

Особенности применения «Коллапана-Л» при поднятии слизистой оболочки дна верхнечелюстного синуса

И.В. Бажутова, Н.В. Волов, А.В. Иващенко, А.Е. Яблоков, И.Н. Колганов

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

РЕЗЮМЕ

У значительного количества пациентов, страдающего частичным отсутствием зубов, при компьютерной томографии определяется дефицит костной ткани в области отсутствующих зубов. Это в свою очередь усложняет постановку дентальных имплантатов. Современный стоматологический рынок широко представлен различными остеокондуктивными и индифферентными материалами, позволяющими восстанавливать недостающий объем костной ткани. Анализ литературных данных демонстрирует наиболее высокую эффективность именно остеокондуктивных материалов. Наиболее эффективным их представителем является «Коллапан-Л»®. **Цель.** Определить особенности клинического использования препарата Коллапана-Л® при выполнении операции закрытого синус-лифтинга. **Материалы и методы.** Пациент М., 54 года, обратился с жалобами на частичное отсутствие зубов на верхней челюсти. При проведении компьютерно-томографического исследования было выявлено необходимость использования костно-пластического материала «Коллапан-Л»® при проведении операции закрытого синус-лифтинга. **Заключение.** В результате проведенного исследования выявлено, что использование костно-пластического материала «Коллапан-Л»® позволяет снизить различные послеоперационные осложнения (боль, отек), а также способствует ускоренной регенерации костной ткани в области дефекта.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дентальная имплантация, закрытый синус-лифтинг, «Коллапан-Л»®, остеокондуктивные материалы, мембрана Шнайдера.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Features of the use of «Kollapan-L» when raising the mucous membrane of the bottom of the maxillary sinus

I.V. Bazhutova, N.V. Volov, A.V. Ivaschenko, A.E. Yablokov, I.N. Kolganov

FGBOU VO «Samara State Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Samara

SUMMARY

In a significant number of patients suffering from partial absence of teeth, computed tomography determines a deficiency of bone tissue in the area of missing teeth. This in turn complicates the placement of dental implants. The modern dental market is widely represented by various osteoconductive and indifferent materials that allow restoring the missing volume of bone tissue. An analysis of the literature data demonstrates the highest efficiency of osteoconductive materials. Their most effective representative is Kollapan-L®. **Target.** To determine the features of the clinical use of Kollapan-L® during closed sinus lift. **Materials and methods.** Patient M., aged 54, complained of a partial absence of teeth in the upper jaw. When conducting a computed tomography study, it was revealed the need to use the osteoplastic material «Kollapan-L»® during the operation of a closed sinus lift. **Conclusion.** As a result of the study, it was revealed that the use of osteoplastic material «Kollapan-L»® allows to reduce various postoperative complications (pain, swelling), and also promotes accelerated regeneration of bone tissue in the area of the defect.

KEY WORDS: dental implantation, closed sinus lift, «Kollapan-L»®, osteoconductive materials, Schneider's membrane.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Введение

У значительного количества пациентов, страдающего частичным отсутствием зубов, при компьютерной томографии определяется дефицит костной ткани в области отсутствующих зубов [1, 3, 8]. Это в свою очередь усложняет постановку дентальных имплантатов [10]. Современный стоматологический рынок широко представлен различными остеокондуктивными, девитализированными и индифферентными материалами, позволяющими восстанавливать недостающий объем костной ткани [5, 9]. Основным недостатком девитализированных аутотрансплантационных материалов является возможность инфицирования реципиента. Анализ литературных данных демонстрирует наиболее высокую эффективность именно остеокондуктивных материалов [2, 7, 11]. Наиболее эффективным их представителем является «Коллапан-Л»®. В стоматологических литера-

турных источниках отмечаются клинические результаты по восстановлению объема альвеолярного гребня до 75% [4, 6, 12].

Цель исследования

Определить особенности клинического применения препарата Коллапана-Л® при операции закрытого синус-лифтинга.

Материалы и методы

Пациент М., 54 года, обратился с жалобами на частичное отсутствие зубов на верхней челюсти. При проведении компьютерно-томографического исследования было выявлено необходимость использования костно-пластического материала «Коллапан-Л»® при проведении операции закрытого синус-лифтинга. Этапы операции представлены далее.

Пациенту проведена проводниковая анестезия раствором Septanest 1:100000 1,7 мл (рисунок 1).



Рисунок 1. Пациент М., 54 года. Этап проведения анестезии

С помощью хирургического скальпеля и распатора скелетирован альвеолярный гребень (рисунок 2).

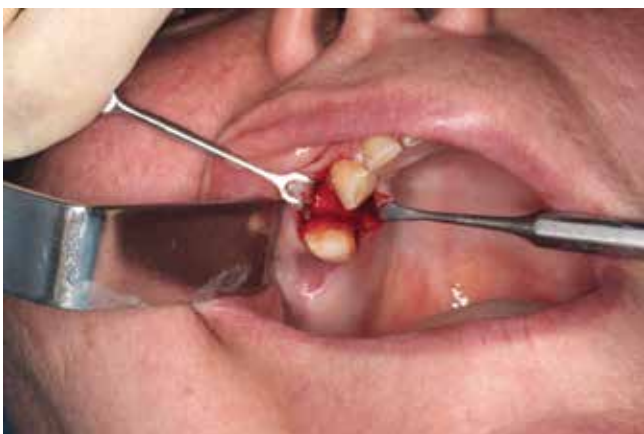


Рисунок 2. Пациент М., 54 года. Этап обнажения альвеолярного гребня

Далее при помощи сверла соответствующего диаметра формируется «материнское ложе» любого имплантата иностранного или отечественного производства (рисунок 3).



Рисунок 3. Пациент М., 54 года. Формирование «материнского ложа»

После проведенного формирования «материнского ложа», костная стружка, которая осталась на режущей части сверла, собирается в специальную емкость (чашку). Используя трепан Dentsply, заканчивается формирование воспринимающего материнского ложа под дентальный имплантат. При работе учитывается расстояние до дна верхнечелюстного синуса, которое должно составлять не менее 1,5 мм (рисунок 4).



Рисунок 4. Пациент М., 54 года. Формирование «материнского ложа» трепаном фирмы Dentsply

С использованием трепана-перфоратора продавливается костная стенка дна верхнечелюстной пазухи (рисунок 5), после этого трепан-перфоратор извлекается и производится установка элеватора с целью поднятия дна верхнечелюстного синуса. Отстаивается мембрана Шнайдера.



Рисунок 5. Пациент М., 54 года. Продавливание костной стенки дна верхнечелюстного синуса

После проведения этапа поднятия дна верхнечелюстного синуса, элеватор выкручивается из имплантата, а на его место устанавливается имплантовод. Установка дентального имплантата проводится под визуальным контролем его уровня с кортикальной пластинкой костной ткани в области инсталляции. После установки имплантовода извлекается и производится установка штучера (рисунок 6).

В образованную полость вносится конгломерат костнопластического материала, полученного от самого паци-



Рисунок 6. Пациент М., 54 года. Установка дентальных имплантатов (костная стружка, образовавшаяся после сверления костной ткани под воспринимающее ложе) с добавлением обогащенной тромбоцитами плазмой и материала «Коллапан-Л»® (рисунок 7, 8).



Рисунок 7. Пациент М., 54 года. Заполнение полости материалом «Коллапан-Л»®



Рисунок 8. Используемый материал «Коллапан-Л»®

Для получения обогащенной тромбоцитами плазмы у пациентов производился забор крови в количестве 20 мл. Последняя разливалась в 2 пробирки по 9 мл с добавлением раствора цитрата натрия (3,8%) с целью предотвращения её свертывания. Соотношение крови в пробирках к реагенту соответствовало 1:9. Пробирки на 10 минут помещали в центрифугу при скорости 3000 оборотов в минуту. После разделения крови на 3 фракции

использовали только плазму обогащенную тромбоцитами (рисунок 9).

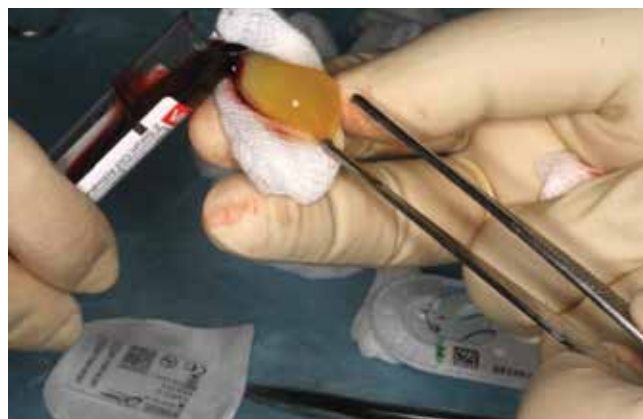


Рисунок 9. Плазма, обогащенная тромбоцитами

Добавляли плазму обогащенную тромбоцитами, смешанную с линкомицина гидрохлорид к «Коллапан-Л»® (рисунок 10).

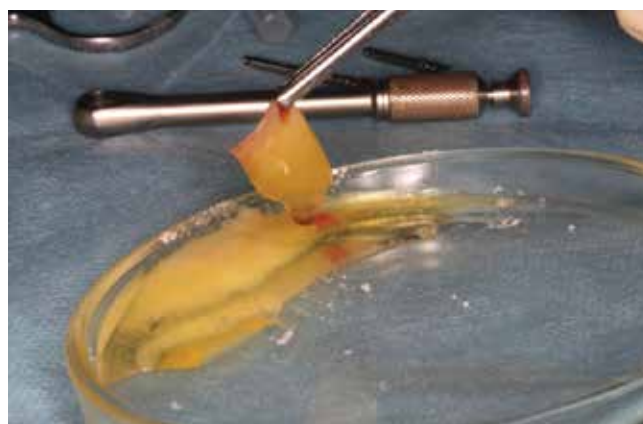


Рисунок 10. Добавление плазмы к «Коллапан-Л»®

Фарфоровым пестиком смесь растирали до получения гомогенной массы (рисунок 11).



Рисунок 11. Смесь плазмы, «Коллапан-Л»® и линкомицина гидрохлорида

Полученной пастой заполняли шприц. Штуцер, устанавливали в резьбовое осевое отверстие тела внутрикостной части дентального имплантата нашей конструкции. В коническое отверстие штуцера вставляли конус шприца

с гомогенной костной массой. Под давлением через внутреннюю часть имплантата смесь поступала в полость, образованную между мембраной Шнайдера и нижней стенкой верхнечелюстного синуса обволакивая апикальную часть имплантата и увеличивая объем альвеолярного отростка верхней челюсти (рисунок 12).



Рисунок 12. Пациент М., 54 года. Вид полости, заполненной полученным костно-пластическим материалом

Штуцер вместе со шприцем извлекался из внутренней части дентального имплантата. В полую часть имплантата вводился метакс для предотвращения воспаления, устанавливалась заглушка. Слизисто-надкостничный покров укладывался на место, рана ушивалась наглухо (рисунок 13).



Рисунок 13. Пациент М., 54 года. Уложенный слизисто-надкостничный покров

Результаты и обсуждение

Через неделю после операции пациент М. пришел на осмотр, в процессе осмотра жалоб пациент не предъявлял. Слизистая в области оперативного вмешательства умеренно увлажнена, бледно-розового цвета, швы состоятельны. На контрольном компьютерно-томографическом снимке наблюдается в проекции установленных имплантатов костная ткань 1 типа по Match. Периметриметрия составляет +10. Установленный костно-пластический материал «Коллапан-Л»® на компьютерно-томографическом снимке имеет 250 HU.

Заключение

В результате проведенного исследования, была научно доказана эффективность применения костно-пластического материала «Коллапан-Л»® при атрофии костной

ткани. Периметриметрия составляет +10. Также были выявлено, что «Коллапан-Л»® позволяет минимизировать послеоперационные осложнения и ускорить процесс реабилитации пациента.

Список литературы / References

1. Щерчков С.В., Осман Б.М., Брайловская Т.В. Стоматологическая реабилитация с использованием дентальных имплантатов при атрофии костной ткани челюстей / Аспирантский вестник Поволжья. // 2012. № 5-6. С. 228-231.
2. Scherchikov S.V., Osman B.M., Brailovskaya T.V. Dental rehabilitation using dental implants in atrophy of the jaw bone / Postgraduate Bulletin of the Volga region. // 2012. № 5-6. Pp. 228-231.
3. Ушаков О.А.И., Серова Н.С., Юрьев Е.М. Планирование и выбор костно-пластических материалов для дентальной имплантации при дефиците костной ткани / Клиническая стоматология. // 2016. № 2 (78). С. 50-54.
4. Ushakov OAI, Serova N.S., Yuryev E.M. Planning and selection of osteoplastic materials for dental implantation in case of bone deficiency / Clinical dentistry. // 2016. № 2 (78). Pp. 50-54.
5. Щерчков С.В., Михайловский А.А. Результативность имплантологического лечения в условиях дефицита костной ткани челюстей / Dental Forum. // 2012. № 3. С. 108-109.
6. Scherchikov S.V., Mikhailovsky A.A. Effectiveness of implant treatment in conditions of bone jaw tissue deficiency / Dental Forum. // 2012. № 3. S. 108-109.
7. Слюхова Н.К., Тотров И.Н. Изменения костной ткани при хронических заболеваниях желудка и тонкой кишки / Вестник молодого ученого. // 2014. Т. 7. № 3-4. С. 13-15.
8. Slokhova N.K., Totrov I.N. Changes in bone tissue in chronic diseases of the stomach and small intestine / Bulletin of the young scientist. // 2014. Vol. 7. No. 3-4. Pp. 13-15.
9. Чепурненко С.А., Шавкута Г.В. Дефицит витамина D и его взаимосвязь с маркером костной резорбции в постменопаузальном периоде / в сборнике: улучшение качества первичной медицинской помощи через призму подготовки высокопрофессиональных врачебных кадров: акценты на профилактику, раннюю диагностику и рациональную лекарственную терапию сборник статей V конгресса врачей первичного звена здравоохранения Юга России, XI конференции врачей общей практики (семейных врачей) Юга России. // 2016. С. 299-306.
10. Chepurnenko S.A., Shavkuta G.V. Vitamin D deficiency and its relationship with the postmenopausal bone resorption marker / collection: improving the quality of primary health care through the training of highly qualified medical personnel: emphasis on prevention, early diagnosis and rational drug therapy: collection of articles of the 5th Congress of Primary Healthcare Doctors of the South of Russia, XI Conference of General Practitioners (Family Doctors) of the South of Russia. // 2016. p. 299-306.
11. Юрьев Е.М., Ушаков А.И., Серова Н.С., Багиров Э.А., Канноева М.В. Дифференциальный подход к выбору костно-пластического материала при дентальной имплантации в условиях дефицита костной ткани / Российская стоматология. // 2014. Т. 7. № 4. С. 30-33.
12. Yuryev E.M., Ushakov A.I., Serova N.S., Bagirov E.A., Kannoeva M.V. Differential approach to the choice of osteoplastic material for dental implantation in conditions of bone tissue deficiency / Russian dentistry. // 2014. Vol. 7. No. 4. P. 30-33.
13. Ушаков А.И., Юрьев Е.М. Дентальная имплантация и выбор костно-пластических материалов в зависимости от типа костной ткани челюстей / Российская стоматология. // 2016. Т. 9. № 2. С. 12-17.
14. Ushakov A.I., Yuryev E.M. Dental implantation and selection of osteoplastic materials depending on the type of jaw bone / Russian dentistry. // 2016. V. 9. № 2. S. 12-17.
15. Ушаков О.А.И., Серова Н.С., Юрьев Е.М. Планирование и выбор костно-пластических материалов для дентальной имплантации при дефиците костной ткани / Клиническая стоматология. // 2016. № 2 (78). С. 50-54.
16. Ushakov OAI, Serova N.S., Yuryev E.M. Planning and selection of osteoplastic materials for dental implantation in case of bone deficiency / Clinical dentistry. // 2016. № 2 (78). Pp. 50-54.
17. Лазишвили Г.Д., Эттингер А.П., Егизарян К.А., Коробушкин Г.В., Ратьев А.П., Акматалиев К.И. Изучение репаративных особенностей различных костно-пластических материалов в экспериментально созданных костных дефектах / В сборнике: Хирургия повреждений, критические состояния. Спаси и сохрани Сборник материалов Пироговского форума. Редколлегия: В.И. Зоря [и др.]. // 2017. С. 383.
18. Lazishvili G.D., Ettinger A.P., Egizaryan K.A., Korobushkin G.V., Ratiev A.P., Akmatalliev K.I. Study of reparative features of various osteoplastic materials in experimentally created bone defects / In the collection: Damage surgery, critical states. Save and save. Collection of materials of the Pirogov Forum. Editorial Board: V.I. Dawn [and others]. // 2017. p. 383.
19. Егизарян К.А., Лазишвили Г.Д., Акматалиев К.И., Эттингер А.П., Ратьев А.П., Волков А.В., Коробушкин Г.В., Поливода М.Д. Ранние результаты изучения репаративных особенностей различных костнопластических материалов в экспериментально созданных костных дефектах / Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. // 2017. № 2. С. 40-47.
20. Egizaryan, KA, Lazishvili, GD, Akmatalliev, KI, Oettinger, AP, Ratiev, AP, Volkov, AV, Korobushkin, GV, Polivoda, MD. Early results of the study of the reparative features of various osteoplastic materials in experimentally created bone defects / Bulletin of Traumatology and Orthopedics. N.N. Priorov. // 2017. No. 2. P. 40-47.

Полностью замещается костной тканью.
Сохраняет антимикробную активность в ране до 20 суток.



ИНТЕРМЕДАПАТИТ

ООО Фирма "Интермедапатит"

Тел.: +7 (495) 319-79-27

+7 (495) 781-79-77

11. Григорьян А.С., Фидаров А.Ф. Современное состояние и основные направления развития исследований, посвященных разработке остеопластических материалов / *Стоматология*. // 2016. Т. 95. № 5. С. 69–74.
Grigoryan A.S., Fidarov A.F. The current state and the main directions of development of research on the development of osteoplastic materials / *Dentistry*. // 2016. Vol. 95. No. 5. P. 69–74.

12. Пахлевания Г.Г., Пахлевания С.Г. Влияние препарата «коллапан» на остеогенез при дефектах на верхней челюсти у человека / *Научный альманах*. // 2016. № 8-1 (22). С. 303–305.
Pakhlevanyan G.G., Pakhlevanyan S.G. Influence of the drug «collapse» on osteogenesis with defects in the upper jaw in humans / *Scientific Almanac*. // 2016. № 8-1 (22). Pp. 303–305.

Статья поступила / Received 12.09.2022
Получена после рецензирования / Revised 18.09.2022
Принята в печать / Accepted 18.09.2022

Информация об авторах

Бажутова Ирина Владимировна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ИПО.
E-mail: s1131149@yandex.ru
Волов Николай Вячеславович, к.м.н., главный врач ООО «Амбулаторный Центр №1», врач-оториноларинголог, челюстно-лицевой хирург. E-mail: volovnik@rambler.ru
Ивашенко Александр Валериевич, д.м.н., профессор кафедры ортопедической стоматологии. E-mail: s1131149@yandex.ru
Яблоков Алексей Евгеньевич, к.м.н., заведующий стоматологическим отделением ФГБУ «426 ВГ» Минобороны России. E-mail: s1131149@yandex.ru
Колганов Игорь Николаевич, врач-стоматолог-хирург, челюстно-лицевой хирург ЦЭМ «Сотис». E-mail: s1131149@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет»
Минздрава России, Самара

Контактная информация: Яблоков Алексей Евгеньевич. E-mail: s1131149@yandex.ru

Author information

Irina V. Bazhutova, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry of IPO. E-mail: s1131149@yandex.ru
Nikolay V. Volov, Candidate of Medical Sciences, Chief Physician of Outpatient Center No. 1 LLC, otorhinolaryngologist, maxillofacial surgeon.
E-mail: volovnik@rambler.ru
Alexander V. Ivashchenko, MD, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry. E-mail: s1131149@yandex.ru
Alexey E. Yablokov, Candidate of Medical Sciences, Head of the Dental Department of the Federal State Budgetary Institution «426 VG» of the Ministry of Defense of Russia. E-mail: s1131149@yandex.ru
Igor N. Kolganov, dentist-surgeon, maxillofacial surgeon of CEM «Sotis». E-mail: s1131149@yandex.ru

FGBOU VO «Samara State Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Samara

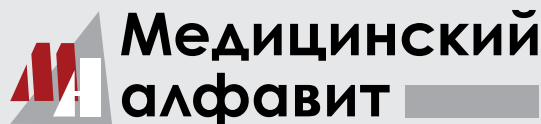
Contact information: Alexey Evgenievich Yablokov. E-mail: s1131149@yandex.ru

Для цитирования: Бажутова И.В., Волов Н.В., Ивашенко А.В., Яблоков А.Е., Колганов И.Н. Особенности применения «Коллапана-Л» при поднятии слизистой оболочки дна верхнечелюстного синуса. Медицинский алфавит. 2022;(22):73–78. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-73-78>

For citation: Bazhutova I.V., Volov N.V., Ivashchenko A.V., Yablokov A.E., Kolganov I.N. Features of the use of «Kollapan-L» when raising the mucous membrane of the bottom of the maxillary sinus. Medical alphabet. 2022;(22): 73–78. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-73-78>



БЛАНК-ЗАКАЗ на подписку на журнал 2022 год



«Медицинский алфавит». Серия «**Стоматология**» – 4 выпуска в год (2000 руб. в год).
Электронная версия любого журнала – 350 руб. (за выпуск).
Присылайте, пожалуйста, запрос на адрес medalfavit@mail.ru.

ООО «Альфмед»

ИНН 7716213348/КПП 771701001

РС № 40702810738090108773

ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ» г. МОСКВА

К/с 30101810400000000225 БИК 044525225

Годовая подписка на журнал «Медицинский алфавит. Серия «**Стоматология**» – 4 выпуска в год 2022.

Цена 2000 руб в год (печатная версия) или 1400 руб (электронная версия).

Как подписаться

- Оплатить квитанцию в любом отделении Сбербанка у кассира с получением кассового чека. Журналы высылаются только если Вы прислали адрес доставки на электронную почту издательства. Отправить скан квитанции с кассовым чеком, выданным кассиром банка, на e-mail: medalfavit_pr@bk.ru, или podpiska.ma@mail.ru.
- Оплата через онлайн-банки издательством принимается только на сайте <https://medalfavit.ru/podpiska-na-zhurnaly/> в разделе **Издательство медицинской литературы**.