

20. Grgic A., Aliani S., Dill-Mueller D. et al. Nevoid basal cell carcinoma syndrome // *Rontgenpraxis*. – 2005. – Vol. 56, №1. – P. 29-36.
21. Habibi A., Saghravanian N., Habibi M., Mellati E. Keratocystic odontogenic tumour: a 10-year retrospective study of 83 cases in an Iranian population // *J. Oral Sci.* – 2007. – Vol. 49, №3ю – P. 229-235.
22. Kaplan I., Hirshberg A. The correlation between epithelial cell proliferation and inflammation in odontogenic keratocyst // *Oral Oncol.* – 2004. – Vol. 40, №10. – P. 985-991.
23. Kolar Z., Geierova M., Bouchal J. et al. Immunohistochemical analysis of the biological potential of odontogenic keratocysts // *J. Oral Pathol. Med.* – 200. – Vol. 35, №2. – P. 75-80.
- Lam K.Y., Chan A.C. Odontogenic keratocyst: a clinic-pathological study in Hong Kong Chinese // *Laryngoscope*. – 2000. – Vol. 110. – P. 1328-1332.
- Li T.J. The odontogenic keratocyst: a cyst, or a cystic neoplasm? // *J. Dent. Res.* – 2011. – Vol. 90, №2. – P. 133-142.
26. MacDonald-Jankowski D.S. Keratocystic odontogenic tumour: systematic review // *Dentomaxillofac. Radiol.* – 2011. – Vol. 40, №1. – P. 1-2.
27. Madras J., Lapointe H. Keatocystic odontogenic tumour: reclassification of the odontogenic keatocyst to tumour // *J. Canad. Dent. Assoc.* – 2008. – Vol. 74, №2. – P. 165-168.
28. Manfredi M., Vescovi P., Bonanini M., Porter S. Nevoid basal cell carcinoma syndrome: a review of the literature // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* – 2004. – Vol. 33, №2. – P. 117-124.
29. Morgan T.A., Burton C.C., Qian F. A retrospective review of treatment of the odontogenic keratocyst // *J. Oral Maxillofac. Surg.* – 2005. – Vol. 63 (№5): 635-639.
30. Pogrel M.A., Jordan R.C. Marsupialization as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2004, Vol. 62 (№6): P. 651-656.
31. Reichart P.A., Philipsen H.P., Sciubba J.J. Die neue WHO Klassifikation der Tumoren des Kopfes und des Halses // *Mund, Kiefer und Gesichtschir.* – 2006. – Bd. 10, №1. – S. 1-2.
32. Saracoglu U., Kurt B., Gunhan O., Guven O. MIB-1 expression in odontogenic epithelial rests, epithelium of healthy oral mucosa and epithelium of selected odontogenic cysts. An immunohistochemical study // *Int. J. Oral. Maxillofac. Surg.* – 2005. – Vol. 34, №4. – P. 432-435.
33. Schmidt B.L., Pogrel M.A. The use of enucleation and liquid nitrogen cryotherapy in the management of odontogenic keratocysts // *J. Oral Maxillofac. Surg.* – 2001. – Vol. 59. – P. 720-727.
34. Shear M. Odontogenic keratocysts: clinical features // *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Amer.* – 2003. – Vol. 15, №3. – P. 335-345.
35. Stoelinga P.J. Excision of the overlying, attached mucosa, in conjunction with cyst enucleation and treatment of the bony defect with carnoy solution // *Oral Maxillofac. Surg.* – 2003. – Vol. 15, №3. – P. 407-414.
36. Stoelinga P.J. The treatment of odontogenic keratocysts by excision of the overlying, attached mucosa, enucleation, treatment of the bony defect with carnoy solution // *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Amer.* – 2005. – Vol. 63, №11. – P. 1662-1666.
37. Todd R., August M. Molecular approaches to the diagnosis of sporadic and nevoid basal cell carcinoma syndrome-associated odontogenic keratocysts // *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Amer.* – 2003. – Vol. 15, №3. – P. 447-461.

УДК: 616.314-089.843]-7+611.018.52/.54

<http://dx.doi.org/10.26739/2091-5845-2019-26>

ПРЕИМУЩЕСТВА ДВУХЭТАПНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЬЕЗОИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ КОСТНОГО РАСЩЕПЛЕНИЯ И АУТОГЕННОЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ, ОБОГАЩЕННОЙ ТРОМБОЦИТАМИ



**Садикова Х.К., Махкамов Б.М.,
Абдувалиев Н.А.,
Мамурбоева М.Б., Исомов М.М.**

Ташкентский государственный стоматологический институт

Аннотация

Цель: повышение эффективности лечения пациентов при проведении отсроченной двухэтапной имплантации с использованием аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами. Материал и методы: проведено комплексное обследование и хирургическое лечение 17 пациентов в возрасте от 35 до 65 лет с вторичной частичной адентией. Пациентам 1-й группы введено 27 имплантатов по обычной общепринятой ме-

тодике, больным 2-й группы введено 14 имплантатов. В этой группе при проведении отсроченной двухэтапной имплантации применяли аутогенную плазму крови, обогащенную тромбоцитами. Результаты: у пациентов 2-й группы при проведении отсроченной двухэтапной эндооссальной имплантации винтовыми имплантатами использование аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, в форме мембраны способствовало благоприятному протеканию раннего послеоперационного периода, уменьшению количества воспалительных осложнений при полном отсутствии периимплантита в позднем послеоперационном периоде. **Выводы:** применение аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, позволило провести интеграцию кости и заживлению раны без каких-либо послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: пьезохирургия, остеотомия, денальная имплантация, аутогенная плазма крови, атрофия альвеолярного края, костная пластика.

Annotation

Advantages of two-stage implantation with the use of piezosurgery for bone splitting and autogenous blood plasma enriched with platelets

The article considers the use of ultrasonic bone surgery in dentistry and maxillo-facial surgery, provides a brief review of literature. The authors presents the indications and advantages of using this technique bone preparation for implantation. The article also describes applied aspects and explains the most efficient, according to the authors, using the method of piezo-instruments for bone splitting and autogenous platelet-rich blood plasma in the practice of an oral surgeon.

Key words: piezosurgery, osteotomy, dental implant, autogenous platelet-rich blood plasma, alveolar ridge atrophy, bone grafting.

Применение пьезоинструментов в костной хирургии является перспективным и уже хорошо зарекомендовавшим себя методом. Основными его достоинствами являются эффективность, безопасность и точность. Многочисленные научные данные свидетельствуют об удобстве использования этой методики в сложных клинических случаях.

В практике врача-стоматолога очень часто встречается критическая атрофия альвеолярных отростков челюстей. Они увеличивают время хирургического лечения и сроки протезирования. Поэтому установка имплантатов без предварительной костной пластики является более предпочтительной. В этих случаях помогает применение методик щадящего препарирования, остеотомии, расщепления альвеолярного гребня. При этом необходимо в полной мере использовать костный ресурс по высоте и ширине, т.е. длина и диаметр имплантатов должны быть максимально возможными.

Очень распространенной ошибкой является недооценка объема кости, использование чрезмерно коротких или тонких имплантатов.

Применение аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, при отсроченной двухэтапной имплантации

Внутрикостная имплантация занимает видное место в комплексной реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов. На сегодняшний день объективный успех метода ни у кого не вызывает сомнений. Однако в настоящее время не ясны причины полного или частичного отсутствия интеграции кости в области винтовых имплантатов при благоприятно протекающем послеоперационном периоде. В связи с этим возникает необходимость усовершенствовать комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности внутрикостной имплантации.

Одним из наиболее эффективных средств, повышающих регенерационные возможности тканей при местном применении, является плазма крови пациента, обогащенная тромбоцитами. Именно тромбоциты содержат в высокой концентрации факторы роста, инициирующие процессы регенерации.

Цель исследования: повышение эффективности лечения пациентов при проведении отсроченной двухэтапной имплантации с использованием аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами.

Материал и методы

Нами проведено комплексное обследование и хирургическое лечение 17 пациентов в возрасте от 35 до 65 лет с вторичной частичной адентией. Всего введен 41 двухэтапный винтовой имплантат. 11 пациентам 1-й группы введено 27 имплантатов по обычной общепринятой методике. 6 больным 2-й группы введено 14 имплантатов. В этой группе при проведении отсроченной двухэтапной имплантации применяли аутогенную плазму крови, обогащенную тромбоцитами.

В своей работе мы использовали методику F. Adda (2003), которая после центрифугирования крови обеспечивала получение тромбоцитов с повышенным содержанием фибрина (FRP – Fibrine Riche en Plaquette). В FRP, помимо тромбоцитов, содержатся лейкоциты.

Перед операцией имплантации у пациентов проводили забор крови из локтевой вены в количестве, адекватном объему, требующимся для данной операции. Для забора крови использовали одноразовые пробирки объемом 07-9 мл (рис. 3). После забора крови пробирки помещались в центрифугу. Центрифугирование крови проводилось 15 минут при 2500 об/мин. В пробирках образовывалось три фракции. В нижней части осаждались эритроциты, в верхней – плазма с низким содержанием тромбоцитов. Между двумя этими фракциями находился сгусток с высоким содержанием тромбоцитов, который извлекали пинцетом и помещали на сте-

рильную поверхность. После извлечения из пробирки и отделения с помощью ножниц эритроцитарной массы полученный сгусток тромбоцитов с повышенным содержанием фибрина использовался нами в форме мембраны.

Результаты и обсуждение

Операцию внутрикостной имплантации проводили по общепринятой методике, используя «PIEZOTOME» для костного расщепления. Охлаждение костной ткани и режущих инструментов во время операции осуществлялось стерильным физиологическим раствором. После установки имплантатов в костное ложе применяли FRP в форме мембраны для закрытия имплантатов и костной раны перед наложением швов с целью направленной регенерации тканей и дополнительной изоляции костной раны от полости рта.

На 2-м этапе у всех пациентов рентгенологически контролировались расположение имплантата и состояние прилежащей костной ткани. Вскрытие имплантата проводили с помощью перфоратора, которым иссекалась вся толща тканей над шейкой имплантата. Удаляли винт-заглушку, промывали внутреннюю часть имплантата раствором хлоргексидина биглюконата и устанавливали формирователь десневой моноресницы (ФДМ) на срок от 3-х до 7 дней.

После удаления ФДМ фиксировали супраструктуру, опорную головку, фиксирующий винт и проводили рациональное протезирование.

В послеоперационном периоде у пациентов 1-й группы наблюдались послеоперационный отек мягких тканей и болевой синдром. У 4 (3,4%) больных развилась гематома мягких тканей. В связи с этим швы были частично сняты, и произведено опорожнение гематомы. На этом участке происходило вторичное заживление раны. У 5 (5,1%) больных этой группы наблюдалось прорезывание швов и расхождение краев раны слизистой оболочки альвеолярного отростка, которые сопровождалась частичным обнажением винта-заглушки. После купирования отека были наложены вторичные швы. После операции швы снимали на 9-10-е сутки.

В период репаративной регенерации костной ткани в области 9 (3,3%) имплантатов развился периимплантит, 5 (1,8%) имплантатов отторглись в связи с отсутствием интеграции кости в области имплантатов. Спустя 3-4 месяца была проведена реимплантация с последующим положительным результатом.

При рентгенологическом исследовании перед 2-м этапом наблюдалась убыль костной ткани в области шейки имплантата от 1 до 2 мм.

У пациентов 2-й группы, у которых во время операции применялась аутогенная плазма крови, обогащенная тромбоцитами, в послеоперационном периоде выраженного отека мягких тканей и гематом не наблюдалось, болевой синдром отсутствовал. Послеоперационный период протекал гладко.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ



Рис. 1.

Рис. 2.

В одном случае отмечалось расхождение краев раны, но обнажения винта заглушки не произошло, так как костная рана была закрыта FRP в форме мембраны и послеоперационная рана эпителизовалась без осложнений. Швы у больных этой группы снимали на 6-7-е сутки после операции.

В период репаративной регенерации костной ткани периимплантитов не зафиксировано, однако во время проведения 2-го этапа у больной, которой было установлено 3 имплантата, в области одного из них отсутствовала интеграция кости при благоприятно протекающем послеоперационном периоде. Имплантат был извлечен и через 3 месяца проведена реимплантация.

При рентгенологическом исследовании перед 2-м этапом у пациентов 2-й группы костная ткань в области шейки имплантатов отличалась более плотным строением, и убыли ее мы не наблюдали.

Пациентка К.О., 1967 г.р., астенического телосложения, обратилась с жалобами на отсутствие зубов, затруднение при пережевывании пищи и эстетический дефект. Из анамнеза: зубы удалены более 10 лет назад, отмечает травматичность операции. При осмотре выявлено отсутствие 35, 36, 37 зубов. Диагноз: частичная вторичная адентия (2-й класс по Kennedy), ортогнатический прикус, глубокое резцовое перекрытие, 3-й тип кости по Lekholm/Zarb, C тип атрофии по Misch/Judy, тонкий фенотип десны (рис. 1).

План лечения: установить 2 монолитных имплантата с опорной целью для дальнейшей фиксации несъемного металлокерамического мостовидного протеза.

Хирургический протокол: под мандибулярной и инфльтрационной анестезией (Ubistesin forte 3.4 ml) произведен разрез слизистой по вершине альвеолярного гребня в области от 38 до 34 (внутрибороздково) зубов, скелетирован альвеолярный отросток, определяется его экстремальная атрофия.

Тонкий альвеолярный гребень расщеплен продольно по вершине с помощью пьезохирургии, пилотным сверлом сформирован направляющий костный ход (рис. 2).

Под контролем позиции центра, наклона и глубины погружения произведена машинная установка двух монолитных имплантатов (рис. 3). Костная ложа заполнена

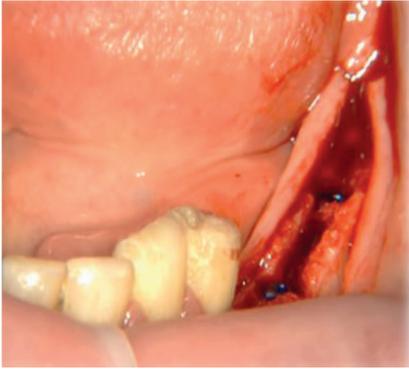


Рис. 3.



Рис.4



Рис. 5.

остеопластическим материалом. Наложена аутогенная плазма крови, обогащенная тромбоцитами как мембрана (рис. 4). Проверена межжюклизонная высота. Слизисто-надкостничные лоскуты мобилизованы, рана ушита без натяжения с небольшим избытком ткани с вестибулярной стороны (рис. 5). Имплантаты установлены в оптимальном положении для дальнейшего протезирования.

Назначения: холод местно, антибактериальная терапия (азитромицин 500 мг 1 раз в день 3 дня), НПВС при болях (нимесил). Послеоперационный период протекал без осложнений, заживление раны первичным натяжением. Швы сняты на 6-е сутки после операции.

Заключение

У пациентов 2-й группы при проведении отсроченной двухэтапной эндооссальной имплантации винтовыми имплантатами использование аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, в форме мембраны способствовало благоприятному протеканию раннего послеоперационного периода, уменьшению количества воспалительных осложнений при полном отсутствии перимплантита в позднем послеоперационном периоде.

Выводы

1. Пьезохирургическая методика расщепления альвеолярного гребня является простым и безопасным методом в имплантологии.

2. Применение методики расщепления альвеолярного гребня и установка имплантатов в случаях сильной атрофии альвеолярного отростка челюстей является альтернативой общепринятой методике, и это позволяет значительно сократить время лечения.

3. Применение аутогенной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами, позволило провести интеграцию кости и заживлению раны без каких-либо послеоперационных осложнений, таких как выраженный отек мягких тканей, гематомы и болевой синдром.

Список литературы

1. Верчеллотти Т. Использование пьезоэлектрических инструментов в имплантологии: новый подход к

расширению альвеолярного отростка на примере клинического случая // Дентальная имплантол. и хирургия. – 2012. – №2 (7). – С. 50-54.

2. Мовсесян Г. Комбинация техники направленной регенерации кости и пересадки костного блока как наиболее перспективный метод костной пластики (аугментации) при подготовке альвеолярной кости к имплантации // Новое в стоматологии. – 2012. – №7. – С. 35-38.
3. Никитин Д.А. Хирургическое лечение и реабилитация больных с дефектами, деформациями и атрофией нижней челюсти с применением инновационных технологий: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2012.
4. Полупан П. В. Одноэтапная имплантация – новый горизонт в имплантологии // Dental Tribune Россия. – 2014. – №1 (13). – С. 6-8.
5. Полупан П.В. Костная пластика и дентальная имплантация: взгляд на проблему // Мед. алфавит. – 2014. – Т. 2 (Стоматология), №13. – С. 32-35.
6. Полупан П.В. Одноэтапная концепция: философия, особенности и протокол имплантации // Мед. алфавит. – 2014. – Т. 2 (Стоматология), №7. – С. 18-24.
7. Сибатян Б.С. Восстановление костной ткани при лечении пациентов с использованием дентальных имплантатов в различных клинических ситуациях: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2012.
8. Яременко А.И., Котенко М.В., Раздорский В.В., Снежко В.В. Сравнительный анализ эффективности методов немедленной имплантации (Ч. I) // Институт стоматологии. – 2013. – №2 (33). – С. 10-11.
9. Troedhan A., Kurrek A., Wainwright M. Ультразвуковые пьезохирургические инструменты: какими преимуществами для наших пациентов они обладают и увеличивают ли они продолжительность операции? // Дентальная имплантол. и хирургия. – 2012. – №2 (7). – С. 58-64.
10. Troedhan A., Kurrek A., Wainwright M., Jank S. Schneiderian membrane detachment using transcresal hydrodynamic ultrasonic cavitation sinus lift: a human cadaver head study and histologic analysis // J. Oral Maxillofac Surg. – 2014. – Vol. 72, №8. – P. 1503-1510.