



JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Назаров Зафар Зиёдуллаевич
Батиров Бехзод Алишер угли,
Софиева Нодира Бахтиёр кизи,
Бафоев Бехруз Юнус угли,
Ташкентский государственный
стоматологический институт, Узбекистан

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЕРТИКАЛЬНОЙ АУГМЕНТАЦИИ С ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИЕЙ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-1-4>

АННОТАЦИЯ

Наибольшей актуальностью среди разнообразной проблематики в современной челюстно-лицевой хирургии являются повреждения костей лицевого черепа, которые ориентированы в вертикальной плоскости и требуют вертикального восстановления, то есть мероприятий по наращиванию по вертикали. Подавляющая часть среди всех оперативных вмешательств по данному направлению, производимых при имплантации стоматологического типа в области пластики костных тканей направлены на аугментацию в вертикальном направлении по проекции пазухи верхней челюсти, для чего часто используется синус-лифтинг, кроме того, используется и наращивание высоты альвеолярного гребня по щечно-оральному направлению. Имплантаты могут быть изготовлены из имеющей искусственное происхождение костной стружки. Направлением основного смысла данной статьи будет наращивание объема альвеолярного отростка сверху вниз для обеспечения основания для устойчивого результата дентальной имплантации.

Ключевые слова: дентальная имплантация, имплантатов, вертикальная аугментация, конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ).

Nazarov Zafar Sadullaevich,
Batirov Behzod Alisher ugli,
Sofieva Nodira Bakhtiyor qizi,
Bafoev Behruz Yunus ugli.
Tashkent State Dental Institute, Uzbekistan.

BASIC PRINCIPLES OF VERTICAL AUGMENTATION WITH DENTAL IMPLANTATION

ANNOTATION

The most urgent among the various problems in modern maxillofacial surgery is damage to the bones of the facial skull, which are oriented in a vertical plane and require vertical restoration, that is, measures for building up vertically. The vast majority of all surgical interventions in this area, performed during dental implantation in the field of bone tissue repair, are aimed at vertical augmentation along the projection of the maxillary sinus, for which sinus lift is often used, in addition, the height of the alveolar ridge is also used buccal-oral direction. Implants can be made from artificially made bone chips. The direction of the main meaning of this article will be to increase the volume of the alveolar process from top to bottom to provide a basis for a stable result of dental implantation.

Key words: dental implantation, implants, vertical augmentation, cone beam computed tomography (CBCT).

Nazarov Zafar Sadullaevich,
Batirov Behzod Alisher o'g'li,
Sofieva Nodira Baxtiyor qizi,
Bafoev Behruz Yunus o'g'li.
Toshkent davlat stomatologiya instituti, O'zbekiston.

DENTAL IMPLANTATSIYA BILAN VERTIKAL AUGMENTASIYA ASOSIY PRINSIPLARI

ANNOTASIYA

Zamonaviy yuz-jag' jarrohligidagi turli xil muammolar orasida vertikal tekislikda yo'naltirilgan va vertikal tiklanishni, ya'ni vertikal qurilish choralarini talab qiladigan yuz suyaklarining shikastlanishi eng dolzarb hisoblanadi. Ushbu sohadagi barcha jarrohlik aralashuvlarining aksariyati suyak to'qimasini tiklash sohasida dental implantatsiya paytida amalga oshirilgan bo'lib, ular yuqori jag' bo'shlig'ini ko'tarish uchun tez-tez ishlatiladigan yuqori jag' bo'shlig'ining proektsiyasi bo'ylab vertikal ravishda kengayishga qaratilgan, bundan tashqari, alveolyar tizmasining balandligi ham qo'llaniladi. Tish implantlari sun'iy ravishda olingan suyak chiplaridan tayyorlanishi mumkin. Ushbu maqolaning asosiy ma'nosining yo'nalishi tish implantatsiyasining barqaror natijasi uchun zamin yaratish uchun alveolyarning hajmini yuqoridan pastgacha oshirishdan iborat bo'ladi.

Kalit so'zlar: dental implantatsiya, implantlar, vertikal augmentasiya, konus-nurli kompyuter tomografiyasi (KLKT).

Введение.

После утраты зубов, которая ведет к потере жевательной функции, со временем происходит атрофия альвеолярного отростка челюстей, что значительно усложняет и продлевает процесс реабилитации пациентов с помощью дентальных имплантатов. Устранение деформаций альвеолярного отростка является актуальной проблемой современной стоматологии. Атрофия тканей после удаления зубов отмечается в 90 % случаев, даже при проведении максимально атравматичного вмешательства. Этот процесс можно предупредить, используя метод немедленной или отсроченной имплантации.

Наибольшей актуальностью среди разнообразной проблематики в современной челюстно-лицевой хирургии являются повреждения костей лицевого черепа, которые ориентированы в вертикальной плоскости и требуют вертикального восстановления, то есть мероприятий по наращиванию по вертикали.

Подавляющая часть среди всех оперативных вмешательств по данному направлению, производимых при имплантации стоматологического типа в области пластики костных тканей направлены на augmentацию в вертикальном направлении по проекции пазухи верхней челюсти, для чего часто используется синус-лифтинг, кроме того, используется и наращивание высоты альвеолярного гребня по щечно-оральному направлению. Имплантаты могут быть изготовлены из имеющей искусственное происхождение костной стружки. Направлением основного смысла данной статьи будет наращивание объема альвеолярного отростка сверху вниз для обеспечения основания для устойчивого результата дентальной имплантации.

Расстояние между альвеолярным отростком (его гребнем) и пазухой верхней челюсти часто уменьшается по причине атрофии отделов челюстей, не имеющих зубов, которая может быть очень значительной. Также увеличивается расстояние до донной поверхности грушевидного отверстия на верхней челюсти и до нижнечелюстного канала.

Альвеолярный гребень хорошо поддается трехмерной реконструкции – в иностранной стоматологической литературе и в отечественных исследованиях по этому поводу описано множество способов для наращивания высоты альвеолярного гребня, причем описания касаются как исполнения такой операции на нижней челюсти, что несколько проще, так и на верхней, что из-за особенностей ее расположения может оказаться несколько сложнее. Ниже мы рассмотрим те из них, которые получили в силу своих особенностей наибольшую популярность у хирургов, а также позволим себе осветить недостатки.

При проведении операции на нижней челюсти, для преодоления ограничений анатомического характера, которые диктуются нижнечелюстным каналом, часто используют усиление из титана в виде мембраны. Также могут использоваться аутогенная кость, ее заменитель, дистракционный остеогенез, а также костная регенерация при условии ее направления в вертикальной плоскости. Кроме перечисленного, могут устанавливаться костные блоки различных размеров, причем конкретная ширина и длина могут диктоваться каждым конкретным случаем и быть довольно малы.

В таких случаях отдельным этапом или одномоментно с установкой имплантатов необходимо восстановить объем костной ткани в области атрофии, применив один из методов augmentации (увеличения) альвеолярных отростков используя различные остеопластические материалы и костные аутоотрансплантаты.

Цель работы: Использование с целью augmentации иммунологически безопасного остеоиндуктивного материала. При реконструкции альвеолярного гребня верхней и нижней челюстей хороший результат возможен при использовании аутоотрансплантатов, которые являются единственным источником остеогенных клеток и считаются «золотым стандартом» в реконструктивных операциях: подбородочной кости, нижнечелюстные блоки.

Материал и методы исследования: Расщепленные свободные костные трансплантаты с ветвей нижней челюсти были зафиксированы с вестибулярной стороны, пространство между трансплантатами augmentировано синтетическим материалом «Osteon I». Раны ушиты П-образными и узловыми швами с формированием слизисто-мышечных «мешочков».

Через 4 месяца выполнена дентальная имплантация. При формировании ложа для имплантатов отмечалось хорошее кровоснабжение трансплантата и увеличение плотности костной ткани.

Клинические случаи:

1-пациент, 32 года обратился в клинику с целью установки дентальных имплантатов в области зубов 25,26,27. На ортопантограмме и КТ-граммах отмечена высота дна гайморовой пазухи менее 0,5мм, что называется симптомом «яичной скорлупы» (рис. 1).



Рис. 1. Ортопантограмма 1-пациента до операции

Выполнен трапецевидный разрез от 23 до 27 отслоен слизисто-надкостничный лоскут. Отмечен сквозной дефект передней стенки верхнечелюстной пазухи, что затрудняет успешный синус-лифтинг. Выполнена остеотомия передней стенки и дна верхнечелюстной пазухи. Выполнен забор ауотрансплантата с гребня подвздошной кости согласно дефекту альвеолярного отростка верхней челюсти. Выполнена моделировка, и фиксация трансплантата к небной стенке верхней челюсти длинными винтами, передняя стенка верхнечелюстного синуса возвращена на место и зафиксирована (рис. 2, 3). Раны ушиты пародонтологическими и узловыми швами.



Рис. 2. Разрез и отслойка тканей.



Забор тканей.



Фиксация гребня подвздошной кости.



Рис. 3. Ортопантомограмма после операции.



Зафиксированный костный трансплантат.

Таким образом, поскольку подвздошная кость является энхондральной, покрывая с вестибулярной и небной сторон кортикальными пластинами, мы придаем ей свойства мембранозной кости.

Через 4 месяца выполнена дентальная имплантация (рис. 4). При формировании ложа для имплантатов отмечалось хорошее кровоснабжение трансплантата и увеличение плотности костной ткани.



Рис. 4. Ортопантомограмма 1-пациента после операции. 1-пациент, 59 лет обратился в клинику для изготовления несъемных протезов на нижней челюсти. У пациента отмечалась атрофия костной ткани, до нижнечелюстного канала 2-3мм (рис. 5).



Рис. 5. Ортопантомограмма пациента А. до операции. Тактика выбора лечения: трехмерная реконструкция альвеолярного отростка в боковых участках нижнечелюстными кортикальными аутоблоками

невозможна из-за недостаточного объема донорской костной ткани. В данном случае мы выбрали теменную кость, так как резорбция костных трансплантатов внутримембранного происхождения происходит медленнее, чем энхондрального [5]. Для доступа и забора, теменных аутоотрансплантатов использовали полувенечный разрез. Выполнили забор 4-х теменных аутоотрансплантатов размерами 4*2,5 см и 3*2 см в количестве 3 и 1 соответственно (рис. 6).

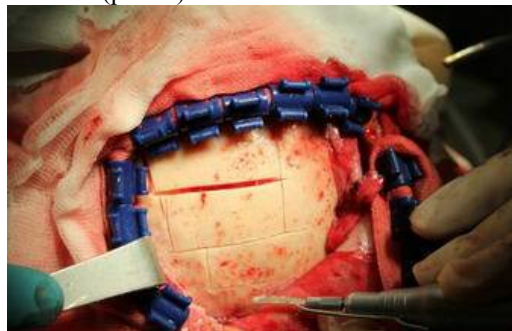


Рис. 6. Доступ для забора.



Забранные костные теменные аутоотрансплантаты. Забранные костные блоки были зафиксированы. После фиксации костных блоков пространство между аутоотрансплантатами (вестибулярным и язычным) аугментировано аутоотружкой, смешанной с венозной кровью (рис. 7).

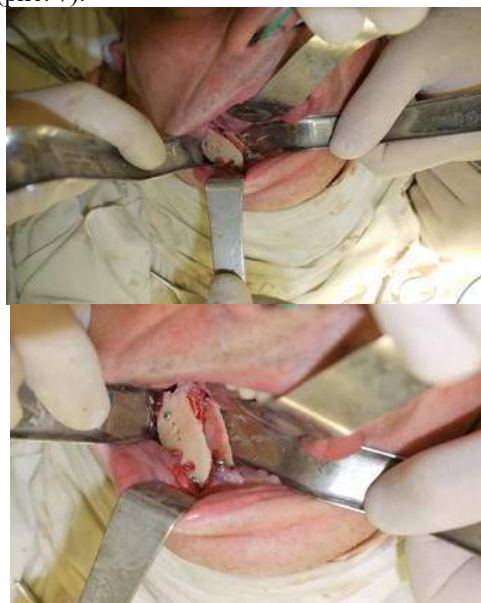


Рис. 7. Фиксация костных аутоотрансплантатов с вестибулярной и язычной стороны.



Рис. 7. Аугментация аутоотружкой.

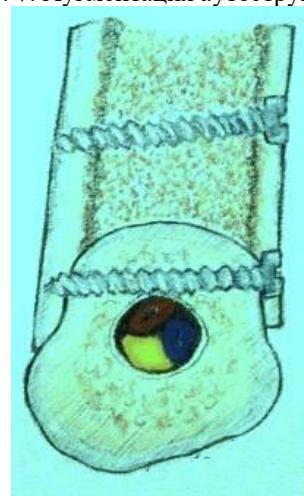


Схема фиксации трансплантатов с вестибулярной и язычной сторон
Аналогичная операция выполнена слева. Раны ушиты по образным и узловыми швами, без натяжения с созданием слизисто-надкостничных «мешочков».



Рис. 7. Ортопантомограмма 2-пациента после операции. Через 6 месяцев выполнена дентальная имплантация (рис. 8-9). При имплантации отмечено хорошее кровоснабжение костной ткани, которая по свойствам была схожа с нижнечелюстной. Отрицательной стороной данного способа является необходимость выполнения вестибулопластики на этапе установки формирователей десны.



Рис. 8. Дентальная имплантация 2-пациента через 6 месяцев.



Рис. 9. Ортопантомограмма 2-пациента после дентальной имплантации.

3-пациент, 70 лет обратился в частную стоматологическую клинику. У пациента отметили наличие односторонней атрофии по вертикали альвеолярного отростка нижней челюсти (рис. 10). Выполнили вертикальную реконструкцию нижнечелюстными блоками в условиях местной анестезии.



Рис. 10. Ортопантомограмма 3-пациента до операции.

Расщепленные свободные костные трансплантаты с ветвей нижней челюсти были зафиксированы с вестибулярной и язычной сторон, пространство между трансплантатами аугментировано ксеногенным материалом «БиОсс» (рис. 11, 12, 13). Раны ушиты П-образными и узловыми швами с формированием слизисто-мышечных «мешочков».

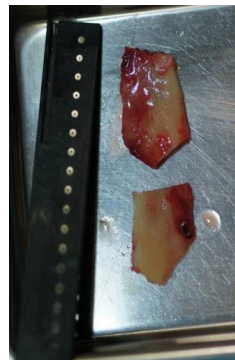


Рис. 11. Нижнечелюстные костные блоки.



Рис. 12. Зафиксированные трансплантаты с вестибулярной и язычной сторон.

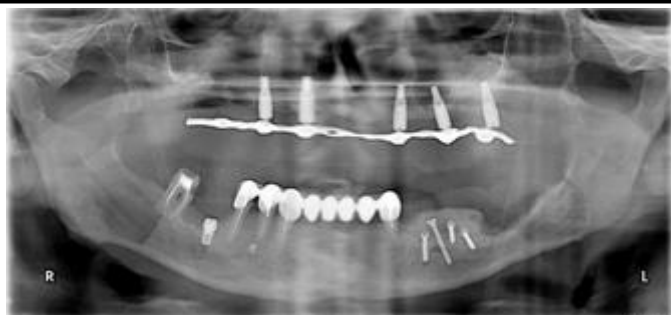


Рис. 13. Ортопантомограмма 3-пациента после операции. Результаты: С 2019 г. по 2020 г. в отделении ПХС ТГСИ выполнено 15 операций на верхней челюсти с использованием костного блока из ретромолярной области нижней челюсти и 20 операций на нижней челюсти с костным аутоотрансплантатом с подбородка. Во всех клинических ситуациях была достигнута возможность постановки дентальных имплантатов.

Разработанный метод трехмерной вертикальной реконструкции нижней челюсти подбородочными трансплантатами позволяет увеличить высоту челюсти до 15-20 мм, ширину до 17-20 мм по нашей практике. Особенностью и новизной данной операции является фиксация костного трансплантата с язычной стороны.

Выводы: Разработанные методы вертикальной аугментации дают положительный отдаленный результат с сохранением объема и плотности костной ткани в целях дентальной имплантации и несъемного протезирования. Данный способ позволяют получить истинную кость для дентальной имплантации, и на наш взгляд являются оптимальным методом выбора.

Согласно результатам исследования можно предположить, что аутогенные костные блоки, полученные в области подбородка, являются хорошим материалом для реконструкции атрофированного альвеолярного гребня в области дистального участка нижней челюсти.

Список литературы:

1. Безруков В.М. Использование костных трансплантатов при костно-реконструктивных операциях на верхней челюсти – Реконструктивная хирургия челюстно-лицевой области, 1989, с.7-9. ЦНМБ, шифр А2 – 8936.
2. Белоусов А.Е. Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия. – СПб., 1998.
3. Вербо Е.В., Неробеев А.И. Реконструктивная лица ревааскуляризованными аутоотрансплантатами – М., «Медицина», 2008.
4. Караян А.С., Кудинова Е.С., Рабухина Н.А., Перфильев С.А., Голубева Г.И. Одномоментная реконструкция скулоносоглазничного комплекса с использованием свободных костных и хрящевых аутоотрансплантатов// Стоматология. - 2003.- Т.82, №5.-С.39-43.
5. Крылов В.С., Неробеев А.И., Миланов Н.О. Пластическое устранение дефектов мягких тканей свободной пересадкой кожно-мышечных лоскутов с использованием микрохирургической техники // Вест. Хир. – 1982. - № 7. – с. 8 – 12.
6. Малаховская В.И. Реабилитация пациентов с дефектами средней зоны лица: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1997. – 180 с.
7. Митрошенков П.Н. Пластика тотальных и субтотальных дефектов верхней и средней зон лицевого скелета – Новое в стоматологии – 2005 - № 6. – С. 89-95.
8. Блок М.С. Дентальная имплантация: хирургические аспекты; пер. с англ.; под ред. Ломакина. –М.: МЕДпресс-информ, 2011, С. 159
9. Лонгони С., Сартори М., Апруззесе Д., Балдони М. Предварительные данные клинического и гистологического исследования двусторонней трехмерной реконструкции в зонах атрофии на нижней челюсти: клинический случай. PerioIQ. – 2004. - №12. – С.91
10. Марчети К., Трасарти С., Кориналдези Д., Феличе П. Использование аутогенных костных трансплантатов в боковых отделах нижней челюсти. Описание шести клинических случаев. PerioIQ. – 2005. - №14.
11. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики. Минск, «Юнипресс», 2002.
12. Федерико Эрнандес Альфаро. Костная пластика в стоматологической имплантологии. Описание методик и их применение. 2006. – С.153.
13. Шаран А., Маджар Д. Пневматизация верхнечелюстной пазухи после удаления верхних зубов, PerioIQ. – 2009. - №15. - С.94