

ФИКСАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ СУБПЕРИОСТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Алымбаев Р.С., Сельпиев Т.Т., Жолуева П.Т.

Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина

Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: изучены фиксации и стабилизации субпериостальных имплантатов при выраженной атрофии альвеолярных отростков челюстей.

Ключевые слова: субпериостальные имплантаты, способы фиксации и стабилизации (анатомо-топографический, механический, протезный и комбинированный), стероидолитографическая модель.

СУБПЕРИОСТАЛДЫК ИМПЛАНТАНТТАРДЫ ФИКСАЦИЯЛОО ЖАНА СТАБИЛДЕШТИРҮҮ

Алымбаев Р.С., Сельпиев Т.Т., Жолуева П.Т.

Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз –Россия Славян университети

Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду: жаактардын альвеолярдык өсүндүлөрүнүн ачык атрофиясындагы субпериосталдык имплантанттардын фиксациялары жана стабилдештирүүсү изилденген.

Негизги сөздөр: субпериосталдык имплантанттар, фиксациялоонун жана стабилдештирүүнүн ыкмалары (анатомо-топографиялык, механикалык, протездик жана комбинацияланган), стероидолитографиялык модель.

THE FIXATION AND STABILIZATION OF SUBPERIOSTAL IMPLANTS

Alymbaev R.S., Selpiev T.T., Jolueva P.T.

Kyrgyz-Russian Slavic University

Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume: It is studied the fixation and stabilization of subperiosteal implants in marked atrophy of alveolar processes of jaws.

Key words: subperiosteal implants, fixation and stabilization methods (anatomical, topographic, mechanic, prosthetic and combined), steriolitografic model.

Введение. По мнению многих специалистов, включая основоположника дентальной имплантации в Советском Союзе О.Н. Сухова субпериостальные имплантаты (СИ) являются последней надеждой пациента с полной или частичной адентией. В докладе [1, 2] был поставлен вопрос: «Что мы предложим после тотальной атрофии челюстей в преклонном возрасте?». Решение данной проблемы возможно при использовании внутрикостных имплантатов [3, 6]. Однако у больных, нуждающихся в дентальной имплантации, отсутствуют условия для установки внутрикостных конструкций или показания к их применению.

Значительную практическую ценность для решения вышеуказанных проблем представляют субпериостальные имплантаты (СИ).

Цель исследования. Изучить возможности внедрения СИ в практику для решения вопросов имплантации при выраженной атрофии альвеолярных отростков челюстей. Провести клиническую апробацию и анализ

различных способов фиксации СИ.

Материал и методы исследования.

Материалом для исследования явились 45 пациентов в возрасте от 28 до 64 лет. Все исследования, включая обследование, оперативное вмешательство и диспансерное наблюдение проводились за период с 2006 по 2013 гг. Пациенты имели различные дефекты зубных рядов, которым было проведено ортопедическое лечение с использованием СИ для создания дополнительной дистальной опоры и возможного протезирования несъемными протезами. Так как анатомо-топографические особенности строения челюстей не позволяли использование внутрикостных имплантатов для замещения дистальных участков зубных рядов у этих пациентов.

По характеру дефектов зубных рядов пациенты были разделены на следующие группы (классификация по Кеннеди): а) пациенты с первым классом дефектов зубных рядов на нижней челюсти – 9; б) пациенты с первым

классом дефектов зубных рядов на нижней и верхней челюстях – 1б; в) пациенты со вторым классом дефектов зубных рядов на нижней и верхней челюстях – 21; г) пациенты с полной вторичной адентией на верхней челюсти – 3; д) пациенты с полной вторичной адентией на нижней челюсти – 2.

Обследование включало следующие исследования: а) изучение жалоб и анамнеза заболевания, заполнение медицинской анкеты имплантологического пациента; б) клинический осмотр пациентов в динамике заболевания (фотосъемка на каждом этапе лечения); в) дентальная рентгенография зубов; г) цифровая панорамная рентгенография челюстей;

д) электроодонтодиагностика зубов; е) радиотермометрия участка слизистой оболочки в области послеоперационной раны.

Субпериостальная имплантация проводилась в два этапа. Первый этап заключался в скелетировании беззубого участка альвеолярного отростка челюсти в области предполагаемой имплантации [4, 5, 7] при частичной СИ и всего альвеолярного отростка при тотальной имплантации. Затем получали оттиск скелетированного участка альвеолярного

отростка силиконовыми оттискными материалами с последующим ушиванием слизистой-надкостничных лоскутов. Второй этап заключался в повторном скелетировании альвеолярного отростка челюсти и установки каркаса СИ с последующим ушиванием раны. Материалом для изготовления каркаса СИ служит кобальтохромовый сплав (КХС).

В процессе предоперационной подготовки больным снимали оттиски с обеих челюстей для изготовления диагностических моделей. При помощи восковых шаблонов с прикусными валиками определяли взаимоотношение челюстей в состоянии центральной окклюзии, положение опорной головки имплантата по отношению к гребню альвеолярного отростка, а также зуба, ограничивающего дефект с медиальной стороны, с зубами антагонистами

На диагностических моделях в области беззубых альвеолярных отростков, изготавливали индивидуальные оттискные ложки по общепринятой методике.

Первичная фиксация СИ играет огромную роль для заживления раны первичным натяжением, а также для профилактики оголения перекидных лент и продолжительности



Рис. 1. Стереолитографическая модель.

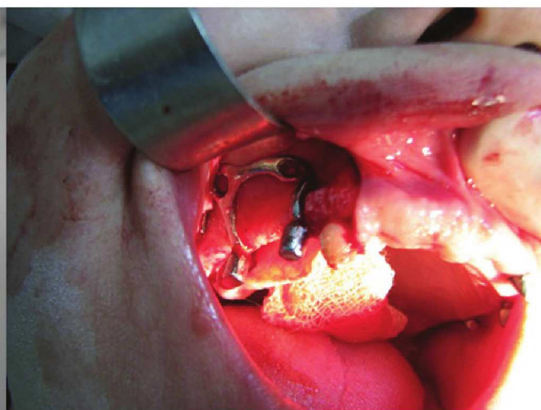


Рис. 2. Субпериостальный имплантат на верхней челюсти



Рис. 3. Гвоздики



Рис. 4. Микровинтики

функционирования СИ.

Способы фиксации СИ: анатомо-топографический, механический, протезный и комбинированный (рис. 1).

Анатомо-топографический способ фиксации, основан на использовании особенностей рельефа альвеолярного отростка (экзостозы, узоры в кортикальном слое альвеолярного отростка челюстей, лунки после удаления зубов, поднутрения и т. д.) (рис. 2). Все эти образования выявляются во время первого этапа операции, либо при анализе стереолитографической модели (СЛМ) (рис. 1) и оцениваются с точки зрения содействия или препятствия фиксации имплантата. Когда мы встречаем очень выраженный рельеф альвеолярного отростка, нужно хорошо представлять фиксацию имплантата, и будет ли это вообще возможно. При анализе и планировании субпериостальной имплантации необходимо учитывать несколько способов фиксации СИ.

Механический способ фиксации, реализуется при конструировании и изготовлении имплантата на огнеупорной модели. Дополнительные микровинты и гвоздики для механической фиксации имплантата отливаются из того же самого сплава, что и имплантат (рис. 3 и 4).

По устоявшейся технологии они отливаются и изготавливаются одновременно. Идеальный вариант, когда по обе стороны от опорной ленты, можем использовать на расстоянии друг от друга по 2 винта или гвоздика, или их сочетание. Еще лучшим вариантом является, если фиксирующие элементы находятся по обе стороны тела челюсти. Гвоздик удобнее всего использовать в дистальных отделах челюсти, когда просверлить кость и тем более закрутить винт невозможно или выполнение этой процедуры сопряжено с дополнительной травмой мягких тканей. Гвоздик – это стержень с зубчиками, расположенными на двух уровнях по направлению к его острию. Зубчики на одном



Рис. 5. Субпериостальный имплантат



Рис. 6. Механический способ фиксации имплантата

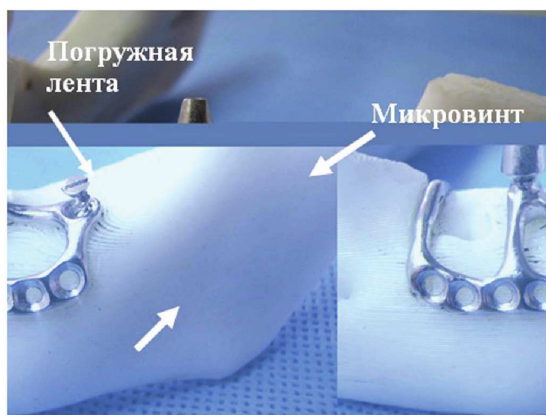


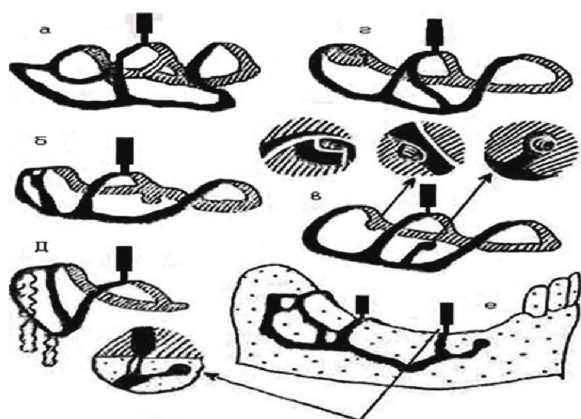
Рис. 7. Имплантат на модели н/ч



Рис. 8. Установленный имплантат на н/ч

уровне расположены каждые 120 градусов, а на следующем уровне они смешены на 60 градусов, таким образом, осуществляется хорошая фиксация в костной ткани. Диаметр гвоздика 1,1 мм, диаметр сверла 1,0 мм, что создает достаточное напряжение при его фиксации в кортикальном слое. Установка гвоздика в устье канала, и его фиксация происходит при помощи иглодержателя, в щечках которого трубным обратноконусным бором сделано микроуглубление, позволяющее удерживать его в положении 90 градусов по отношению к иглодержателю. Длина гвоздика от 3 мм до 5 мм, но при необходимости может быть и длиннее.

Кнопочный фиксатор О. Н. Сулова – технически наиболее простой и дешевый способ фиксации и доступный в изготовлении. Делается углубление в кортикальном слое, делаем шаровидным, твердосплавным бором, диаметром 1,5 мм на глубину 0,3-0,5 мм перед снятием оттиска, либо при помощи хирургического шаблона на огнеупорной модели и на кортикальной кости во время операции установки имплантата. Место для кнопки выбираем в наиболее вертикальном месте челюсти в нескольких местах, а при моделировании имплантата окончательно определяем, которые будем использовать. Кнопочный фиксатор можно сделать на отдельном отростке и подвести к нужному месту. В этом большое преимущество данного способа.



Конструкции СИ по Сулову О.Н.

Протезный способ фиксации используется в тех случаях, когда имплантат точно лежит на поверхности кости и нет других возможностей фиксации или не были предусмотрены на этапе планирования и изготовления СИ. Временный протез можно быстро изготовить из быстротвердеющей пластмассы или

светоотверждаемого композита. Коронки на головке имплантата изготавливаем с отверстием и свободной. После установки мостовидного протеза на фосфат-цемент через отверстие в коронке штопфером прижимаем СИ к кости челюсти и ждем пока цемент затвердеет. В таких случаях протезирование начинаем не ранее чем через 3-4 часа после имплантации.

Комбинированный способ фиксации используется чаще. При таком подходе мы всегда имеем запасной вариант фиксации, если что-то не учли при планировании конструкции имплантата. Стабилизирующие ленты увеличивают жесткость конструкции и позволяют моделировать более ажурную конструкции в критических местах.

Результаты исследования и их обсуждение.

Клиническая оценка результатов применения различных вариантов фиксации СИ показала, что наиболее эффективным является комбинированный способ, когда можно сочетать все способы фиксации, каждый из которых уникален и дополняет друг друга при различных клинических ситуациях.

Наши исследования показали, что в раннем послеоперационном периоде отмечается постепенная стабилизация имплантата в сроки от 7 до 12 дней. Заживление послеоперационной раны во всех случаях проходило первичным натяжением, субъективно не отмечалось значительных болевых ощущений, а отек мягких тканей был незначительным и исчезал через 3-4 суток после фиксации имплантата. При полных СИ отек мягких тканей сохранялся дольше (до недели) и субъективные ощущения были более выраженными.

Оценка субъективных ощущений пациентов свидетельствует о том, что имплантаты перестают восприниматься как инородное тело, уже к концу первой недели после имплантации.

Выводы.

При конструировании необходимо добиваться полной конгруэнтности наконечных элементов СИ с костными образованиями и стабильности положения. Необходимо максимально использовать факторы, дополнительно стабилизирующие протезную конструкцию, внутрикостные имплантаты и стабильные естественные зубы.

Фиксацию СИ микровинтами из КХС рекомендуется проводить в местах, где имеется

Таблица 1.
Расположение СИ и способы их фиксации

№	Способы фиксации СИ	Кол-во пациентов	Кол-во СИ	Расположение СИ на:			
				в/ч слева	в/ч справа	н/ч слева	н/ч справа
1.	Анатомо-топографический	5	7	3	2	1	1
2	Анатомо-топографический + протезный	7	9	3	3	2	1
3.	Механический	16	31	14	11	3	3
4.	Механический + протезный	12	17	9	6	1	1
5.	Комбинированный	11	18	8	5	3	2
6	Итого:	51	82	37	27	10	8

толщина костной ткани не менее 2-5 мм. В качестве дополнительной фиксации СИ рекомендуется использовать кнопочные фиксаторы О.Н. Сурова и скорейшее изготовление временных пластмассовых коронок, которые также будут выполнять протезный способ фиксации СИ.

Клиническая оценка результатов применения различных вариантов фиксации СИ показала, что наиболее эффективным является комбинированный способ, когда можно сочетать все способы фиксации, каждый из которых уникален и дополняет друг друга при различных клинических ситуациях.

Литература:

1. Суоров О.Н.. Субпериостальная имплантация. Почему субпериостальная имплантация (СИ)? Стоматологическая имплантация. Остеоинтеграция.

Материал III Украинского международного конгресса. Киев.- 2008. - С. 171-174.

2. Линков Л.Н.. Без зубных протезов.- Санкт-Петербург.- Комета.- 1993. – 286 с.

3. Параскевич В.П.. Дентальная имплантация. Основы теории и практики. Минск. Юнипресс. - 2002. – 386 с.

4. Зубков Ю.Н., Дудка А.С.. Хирургические особенности субпериостальной имплантации. Осложнения при эндоссольных имплантатах. Новое в стоматологии. - 3/98 (63) специальный выпуск. - С.- 53-61.

5. Суоров О.Н.. Зубное протезирование на имплантатах. М.: Медицина, 1993, 391с.

6. Doundoulakis J. Surface analysis of titanium after sterilization Role in implant-tissue interface and bioadhesion // J.Prosthet.Dent.1987, vol.58, p.471-478.

7. Ericsson R., Albrektsson T. The effect of heat on bone regeneration // J.Oral Maxillofac.Surg.1984, vol.42, p.705-711.