

ИМПЛАНТАЦИЯ КАК ЧАСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ ПАЦИЕНТА, В СЛОЖНЫХ СЛУЧАЯХ (при смещении нижней челюсти)

Цукор С. В. врач-стоматолог, клиника «Голливуд», редактор стоматологического портала www.hdent.ru, г. Москва

На сегодняшний день имплантация является основным методом выбора при замещении отсутствующих зубов. Практически для всех специалистов ясно, что метод имплантации имеет очень широкие перспективы. Показания к его применению с каждым днем расширяются. Традиционные методы лечения вторичной адентии применяются все реже.

Во многих журналах очень широко освещаются хирургические нюансы операции имплантации. Сегодня можно открыть практически любой стоматологический журнал и прочитать о методиках применения богатой тромбоцитами плазмы, о направленной тканевой регенерации, о применении различных заменителей костной ткани и мембранах. Эти вопросы очень важны, но все-таки имеют второстепенное значение. Хирургические вопросы имплантации освещаются, на мой взгляд, широко и на хорошем уровне. Вопросы, связанные с протезированием на имплантатах освещаются гораздо в меньшем объеме. Практически не встречается в русскоязычной литературе описание и анализ сложных клинических случаев реконструкции зубочелюстной системы с применением имплантации, именно с позиций протезирования. В сложных случаях имплантация является частью общей программы эстетической и функциональной реабилитации.

Вопросы функционального и эстетического анализа выходят сегодня на первый план, так как дают возможность планировать протезирование с учетом ликвидации приобретенных деформаций зубных рядов и смещений нижней челюсти, которые произошли в результате потери зубов, кариозных процессов, стираемости зубов, парафункциональных привычек, лечения и протезирования зубов проведенного ранее.

Современным требованием к ортопедической помощи становится планомерное и активное выявление функциональных нарушений. Эти нарушения чаще всего не вызывают никаких жалоб у пациента, и могут быть выявлены стоматологом только при целенаправленном поиске этих нарушений. Аналогию можно провести с анализом пародонтологического статуса пациента. Не всегда пародонтологические нарушения можно обнаружить при первичном осмотре. Многие из них обнаруживаются при тщательном пародонтологическом поиске этих нарушений: зондирование, замер рецессий, изучение состояния бифуркаций, оценка подвижности, за-

полнение пародонтальной карты и т.д. Сейчас стало правилом перед сложным и комплексным ортопедическим лечением проводить тщательный пародонтологический анализ и фиксировать исходный уровень пародонтологического состояния в пародонтальной карте пациента. Такой же подход необходимо соблюдать и в отношении функционального состояния зубочелюстной системы. Основное, с чем приходится сталкиваться ортопеду на рутинном приеме, — это бессимптомно протекающие смещения нижней челюсти в привычный (не всегда правильный) прикус от центрального (наиболее физиологичного) соотношения челюстей. Достаточно часто встречаются трансверзальные смещения нижней челюсти, появившиеся в результате одностороннего типа жевания, неправильного формирования окклюзионных взаимоотношений при протезировании и лечении зубов, особенностей прикуса или нарушением скелетного строения челюстей и других причин. Дистальные смещения нижней челюсти чаще всего происходят из-за потери зубов в боковых отделах челюстей. После обнаружения смещения, оценки его направления и степени, необходимо решить еще одну важную задачу: проводить протезирование в привычном прикусе пациента, не пытаясь компенсировать смещение нижней челюсти или же протезировать в центральном соотношении с выставление головок ВНЧС в правильное физиологическое положение. Ответ на это вопрос, который, казалась бы лежит на поверхности, не так прост, как кажется. С одной стороны понятно, что необходимо стремиться провести протезирование в наиболее физиологичном положении суставов и ликвидировать смещение. С другой стороны, я в своей практической деятельности при планировании протезирования в центральном соотношении челюстей сталкиваюсь со следующими трудностями:

1. Практически всегда протезирование в центральном соотношении требует вмешательства в структуру большего количества зубов, нежели при протезировании в привычном прикусе пациента. Иногда требуется покрытие практически всех зубов, какими либо ортопедическими конструкциями. Такое расширение плана лечения сложнее обосновать перед пациентом и добиться его согласия, если у него нет жалоб на ВНЧС, и если он пришел переделать мостовидный протез из трех — четырех единиц.

2. Нехватка теоретических знаний особенно в области перестройки рефлексов зубочелюстной системы. Одномоментное протезирование в новом прикусе, пусть даже физиологически правильном, серьезный стресс для пациента. Для смягчения стресса необходима постепенная функциональная подготовка зубочелюстной системы к протезированию. Одним из методов этой перестройки является ношение накусочных пластинок в течении длительного времени. Некоторые стоматологи используют для этих же целей различные физиотерапевтические приборы, которые с помощью электрического тока проводят депрограммирование рефлексов зубочелюстной системы.

3. Трудности, связанные с обоснованием перед пациентом необходимости длительного ношения накусочной пластины, что практически всегда встречается пациентом с недоверием.

4. Есть и другие сложности связанные с некоторыми техническими вопросами, например, отсутствие интереса зубных техников к выполнению достаточно сложных и кропотливых работ по изготовлению накусочных пластин. Понятно, что все в конечном итоге решает цена, предложенная зубному технику за выполнение этой работы. Многие стоматологи не готовы финансировать подобные работы, требующие высокой квалификации техника, понимание им законов окклюзии, понимание им механизмов смещения нижней челюсти. Лучше всего в этих вопросах разбираются керамисты, но они не любят работать с пластмассой.

На сегодняшний день вопрос установки имплантата с учетом ортопедических требований практически решен. С использованием различных современных методик можно добиться скорейшей интеграции имплантата, а также установить его в хирургически сложной зоне при нехватки начального объема кости или мягких тканей.

Выходят на первый план вопросы окклюзии, функциональной подготовки зубочелюстной системы к протезированию. Планирование расположения и наклона имплантатов с учетом изменяющегося положения нижней челюсти.

На примере некоторых клинических случаев, успешно решенных в Московской стоматологической клинике «Голливуд», я хочу рассказать о подходах к планированию имплантации в ситуациях представляющих различную клиническую сложность.

Три основные клинические ситуации, в которых применяется имплантация:

1. Отсутствие одного зуба.
2. Частичная адентия.
3. Полное отсутствие всех зубов в челюсти.

Клинические случаи, о которых пойдет речь, расположены в порядке нарастания сложности.

Во всех случаях планирование хирургического лечения и имплантация осуществлена *Темкиным А. З.* — главным врачом клиники «Голливуд». Ортопедический этап проведен врачом-стоматологом клиники «Голливуд» *Цукором С. В.* Зуботехнический этап был выполнен в зуботехнической лаборатории клиники «Голливуд». Фотографии выполнили: *Темкин А. З., Цукор С. В.*

Отсутствие одного зуба

Для наглядности я ставлю рядом фотографии до и после протезирования.



До протезирования.



После протезирования.

В нашу клинику обратился молодой мужчина с жалобой на отсутствие жевательного зуба нижней челюсти справа. Зуб был потерян более 10 — ти лет назад. Особого дискомфорта у пациента отсутствие зуба не вызывало.

Молодой человек слышал об имплантации и хотел рассмотреть возможность применения этого метода в его случае. Ранее он обращался к стоматологам с просьбой о возможности замещения отсутствующего зуба. Ему было предложено обточить два соседних. Данное предложение его не устроило, и он вообще решил не замещать этот зуб. Узнав про имплантацию, он решил возобновить разговор о замещении.

В данном случае все зубы пациента, кроме 46 были сохранены. Короткий функциональный анализ не выявил отклонений от нормы. Прикус стабилен, четко фиксируется. Имелся незначительный наклон зуба 47 (в сторону отсутствующего)

и корпусное медиальное смещение зубов 47 и 48 с частичным закрытием пространства, которое ранее занимал 46 зуб. Учитывая отсутствие функциональных нарушений, планировалась цементируемая ортопедическая конструкция с опорой на одиночный имплантат, установленный в области зуба 46. В сложных случаях при наличии функциональных нарушений винтовая фиксация может являться средством выбора. Так как раскручивание винта, фиксирующего коронку один из тревожных признаков неправильной загрузки ортопедической конструкции. По этому признаку можно вовремя обратить внимание на ортопедическую конструкцию и принять меры. Вид фиксации и абатмент были предварительно определены на этапе планирования (т.е. до операции). Позже, лишь уточнялась трансгингивальная часть абатмента. Окончательный выбор абатмента проводили прямо во рту. С паци-

ентом специально обсуждали форму будущего зуба. Пациенту пояснили, почему не получится, в его случае, сделать большой жевательный зуб — моляр. На такие нюансы необходимо обязательно обращать внимание пациента, во избежание недоразумений на заключительном этапе работы. Многим людям свойственно сравнивать симметричность формы зубов справа и слева.

Хирургический этап:

— Установка имплантата фирмы Astra Tech Fixture Micro Thread 4.0 ST длиной 13 мм.

— Рана была ушита сразу на формирователь десны, что позволило избежать второго хирургического этапа.

Через два месяца приступили к протезированию. В этом случае мы применили новую систему абатментов Direct Abutment System компании Astra Tech.



Набор абатмента

В моей практике это было первое применение данного абатмента. Абатмент поставляется в наборе со всеми необходимыми частями для снятия слепка и для зуботехнической лаборатории. Это очень удобно. Форма абатмента напоминает культю отпрепарированного зуба. Абатмент предназначен для цементной фиксации. Дайрект абатмент фиксируется к имплантату с моментом затяжки (Seating torque) 15 Нсм. Абатмент имеет конусность в шесть градусов, что позволяет делать работы при не идеальной параллельности имплантатов. Также на абатменте есть поверхность, которая облегчает позиционирование коронки и служит антиротационным механизмом. Все эти положительные свойства делают абатмент пригодным практически во всех клинических случаях. Подробную информацию об Direct Abutment System можно посмотреть на англоязычном сайте компании Astra Tech — www.astratech.com

Некоторые ортопедические этапы работы:



Рис. 1. Вид нижней челюсти. Формирователь десны выкручен.

Измеряется толщина слизистой, измерителем «Зебра». В зависимости от типа имплантата, толщины слизистой и от того, какой зуб мы замещаем: резец, клык, премоляр или моляр по специальной таблице (которая доступна на сайте компании Astra Tech), мы выбираем нужный нам абатмент. Примеряем абатмент во рту. Смотрим, как расположился уступ абатмента относительно десны. В нашем случае уступ абатмента получился примерно 1 мм под десной по всему периметру. Проверяем по прикусу. Этот абатмент можно при необходимости укоротить, а также возможно индивидуализировать уступ.



Рис. 2. Абатмент на модели.

Чернилами отмечен край будущей коронки. В случае когда имплантат позиционирован идеально, получается сделать коронку как-бы выросшую из «корня». В нашем случае, имплантат был установлен немного язычно. Поэтому при изготовлении коронки мы планировали вывести керамику на вестибулярную поверхность альвеолярного гребня.

Каркас металлокерамической коронки был примерен во рту. На

этом этапе полезно сделать рентгеновский снимок для того, чтобы убедиться в точности посадки каркаса.



Рис. 3. На снимке видно, что каркас не посажен.



Рис. 4–5. Готовая коронка.



Рис. 6–7. Коронка зафиксирована во рту.



Рис. 8. Рентгеновский снимок законченной работы.

Частичное отсутствие зубов в челюсти



До протезирования.



После протезирования.

Во втором клиническом случае я хочу описать применение трех имплантатов Fixture Micro Thread фирмы Astra Tech в программе восстановления зубочелюстного аппарата пациентки.

У молодой женщины односторонний концевой дефект нижней челюсти начиная от зуба 36 и включенные дефекты верхней челюсти. Отсутствуют зубы 24 и 26. Некоторые жевательные зубы верхней и нижней челюстей восстановлены большими композитными пломбами. Я сейчас не буду останавливаться на подготовительных процедурах, таких как эндодонтическое и пародонтологическое лечение. Сразу перейду к последнему этапу — протезированию.

Кроме стандартных диагностических процедур пациентке был проведен краткий функциональный анализ, который не выявил ни каких отклонений от нормы. Планирование протезирования, в подобных случаях, является не сложным и не предусматривает функциональную подготовку. Протезирование осуществляется в привычном прикусе пациентки. Учитывая объем работы: двенадцать единиц керамики, три из которых — на имплантатах, протезирование осуществлялось с применением универсального артикулятора SAM 2 PX. Модель верхней челюсти гипсовалась в артикулятор по лицевой дуге. В данном случае, артикулятор и лицевая дуга были применены для сведения к минимуму коррекцию работы во рту и к наиболее точному расчету окклюзионной нагрузки, особенно в области имплантатов.

Ход работы: — Пациентке были установлены три имплантата Fixture Micro Thread фирмы Astra Tech и уши ты наглухо.

Через три месяца приступили к протезированию. За это время было проведено необходимое эндодонтическое и пародонтологическое лечение. Все старые, нуждающиеся в замене коронки, были заменены на временные пластмассовые. Постоянное протезирование осуществлялось одним этапом.



Рис. 9. Верхняя челюсть подготовлена к протезированию.



Рис. 10. Нижняя челюсть подготовлена к протезированию.

В имплантаты установлены стандартные абатменты (Uni abutment). Эти абатменты имеют конусность 20 градусов, поэтому их очень удобно применять для мостовидных протезов. Зубопротезная конструкция фиксируется к абатменту винтом. Винтовая фиксация коронок к абатменту требует обсуждения некоторых нюансов с пациентом. Например, не всегда удается полностью скрыть композитной пломбой шахту винта — об

этом необходимо предупреждать пациента. Предварительно отобранные абатменты были установлены во рту. В них были вкручены фиксирующие винты, которые не завинчивались до конца примерно на 0,4 мм. Предполагалось, что это место в дальнейшем займет каркас протеза. Во рту было оценено расстояние до зубов антагонистов и спрогнозированы выходы шахт. Идеальная ситуация, когда шахта выходит посредине жевательной поверхности, а от фиксирующего винта есть пару миллиметров места на композитную пломбу. Если пломба будет тоньше, то подлежащий металл будет слишком заметен. Установка имплантатов по хирургическому шаблону повышает точность расчета конструкции и дает возможность планировать протезирование еще до установки имплантатов. В других случаях врач — ортопед начинает «ломать голову» над зубопротезной конструкцией уже после интеграции имплантатов. Количество ошибок при таком подходе увеличивается.



Рис. 11. Работа на этапе каркасов установлена в артикулятор.

Настройки артикулятора брались средне анатомические: угол Беннета — 5 градусов. Угол сагиттального суставного пути 35 градусов.

Работа зафиксирована во рту.



Рис. 12. Верхняя челюсть.



Рис.13. Нижняя челюсть.

Абатменты и винты коронок были затянуты с помощью динамометрического ключа с моментом затяжки, рекомендованным фирмой производителем. Шахты винтов закрывались временным пломбировочным материалом светового отвержения. Через несколько дней пользования протезами, при контрольном осмотре, была проверена надежность затяжки винтов и заменены временные пломбы на постоянные из композита светового отвержения.



Рис.14. Окончательный результат. Вид работы в прикусе.



Рис.15. Вид справа.



Рис.16. Вид слева.



Рис.31. Рентген сделанный на профилактическом осмотре через год после сдачи работы.

Полная вторичная адентия нижней челюсти



До протезирования.



После протезирования.

Зубопротезные работы в случаях, когда прикус не фиксируется, представляют наибольшую трудность при протезировании. В этом клиническом случае у пациентки на верхней челюсти осталось два центральных резца. На нижней челюсти остался только зуб — 34. Он имел подвижность 2-3 степени и не представлял ценности в использовании его для постоянного протезирования. В дальнейшем этот зуб планировалось удалить, но на этапе установки имплантатов решено было его оставить для повышения фиксации временного пластиночного протеза нижней челюсти.

Пациентка пользовалась двумя съемными пластиночными протезами верхней и нижней челюстей в течении многих лет. Основная жалоба была на очень плохую фиксацию протезов, особенно нижней челюсти.

При обследовании было обнаружено вертикальное снижение прикуса, неудовлетворительное прилегание протезов к протезному ложу, сильная стертость пластмассовых зубов, пустоты в протезах от удаленных зубов.

План восстановления челюстно-лицевой области был таким:

— Для обеспечения хорошей фиксации и стабилизации полного съемного протеза нижней челюсти, планировалось установить имплантаты.

— При осмотре выяснилось, что два оставшихся резца верхней челюсти сильно смещены относительно центральной линии лица вправо. Средняя линия лица проходила через коронковую часть зуба 21 (смотри левое фото выше).

— Пациентке было выполнена диагностическая постановка зубов верхней и нижней челюсти на воске не обращая внимание на два цент-

ральных резца. При примерке постановки мы оценили степень поднятия прикуса и ситуацию с передними резцами. Сначала я даже не мог установить постановку верхней челюсти в рот т.к. мешал отклоняющийся от средней линии зуб 11. Пришлось этот зуб немного приточить для обеспечения пути введения.



Рис.18

— В дальнейшем пациентке были изготовлены два новых временных пластиночных протеза верхней и нижней челюсти, с учетом поднятия прикуса. Эти протезы планировалось использовать и как шаблоны при препаровке зубов 11 и 21 под металлокерамику для предания культам этих зубов правильного направления, чтобы в дальнейшем не возникло затруднений с эстетикой. На фотографии внизу зубы отпрепарированы под контролем шаблонов — новых временных пластиночных протезов.



Рис.19

По ранее изготовленному восковому построению этих зубов были сделаны временные пластмассовые коронки.



Рис. 20. Wax up

На нижней челюсти было установлено пять имплантатов фирмы Astra Tech Fixture Micro Thread диаметрами 3.5 мм. Три имплантата были длиной 9 мм. Один 11 мм и один 13 мм.



Рис. 21. Опг после установки имплантатов.

Имплантаты были ушиты наглухо. Через неделю сняли швы и вернули пациентке ее старый протез нижней челюсти предварительно перебазировав его мягкой подкладкой.

Через два с половиной месяца приступили к протезированию.



Рис. 22. Вид имплантатов с установленными абатментами и защитными колпачками.

Старые протезы пациентки были заменены на новые временные пластиночные протезы. По слепку с протезом нижней челюсти был изготовлен в зуботехнической лаборатории шаблон, который был установлен на модель снятую с нижней челюсти с уровня абатментов. Это было сделано для расчета конфигурации балки, которой планировалась соединять имплантаты, с учетом того, что сверху еще должен

поместиться слой металла (в съемной части протеза), слой искусственной десны и пластмассовые зубы. На балке планировалось установить два замка МК-1.



Рис. 23. Балка и металлокерамические коронки установлены в полости рта.



Рис. 24. Балка привинчена к стандартным универсальным двадцатиградусным абатментам.



Рис. 25. Модели для изготовления металлокерамики в артикуляторе настроенном по среднеанатомическим данным. После изготовления.

Окончательный вид работы. На верхней челюсти две металлокерамические коронки и пластиночный протез с фиксацией за счет пластмассовых пилотов (без крючков). На нижней челюсти пять имплантатов, балка, соединяющая имплантаты. Балка прикручивается винтами к абатментам и на концах имеет два замка МК-1. Полный съемный протез нижней челюсти с замковой фиксацией.



Рис. 26-27. Вид в фас.



Рис. 28. Вид верхней челюсти с жевательной поверхностью.



Рис. 29. Вид нижней челюсти.



Рис. 30. Улыбка пациентки.

ВЫВОД: Конечная цель любого стоматологического вмешательства это возвращение функции и эстетики зубочелюстной системе. То есть конечная цель это проведение рационального протезирования. Поэтому до планирования имплантации желательна углубленная функциональная диагностика для выявления признаков бессимптомно протекающих смещений нижней челюсти, которые в дальнейшем могут приводить к дисфункции ВНЧС или к перегрузке каких — либо «узлов» зубочелюстной системы. Если этим «узлом» окажется конструкция на имплантате, то с ней могут возникать «необъяснимые» проблемы. При обнаружении смещений необходима функциональная подготовка зубочелюстной системы, которая может проходить параллельно с остеоинтеграцией имплантатов.

Отзывы на статью можно присылать по адресу: admin@hdent.ru