

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА НЕСЪЕМНЫМИ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ, ВНЕДРЕННЫЕ В НЕАДЕКВАТНОЙ ПОЗИЦИИ

Пархоменко А.Н.¹, Сорокина О.Н.², Жуков И.А.², Гаценко С.М.³, Шемонаев В.И.¹

¹ ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, e-mail: aleksei.parhomen@mail.ru;

² ООО «Стоматология «Поволжье», Волгоград;

³ ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника № 8», Волгоград

В статье представлен клинический случай лечения пациента с полным отсутствием зубов, обратившегося за помощью после разрушения ортопедических конструкций и развития осложнений проведенного ранее лечения со стороны височно-нижнечелюстного сустава. Особенностью клинического случая была неблагоприятная позиция установленных ранее имплантатов. В силу пожеланий пациента и объективных причин было принято решение отказаться от хирургических операций и задействовать под опору ортопедических конструкций имеющиеся имплантаты. После диагностики составлен двухэтапный план лечения. Первый этап имел целью устранение дезадаптации деятельности элементов височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц. Вторым этапом было изготовление постоянных несъемных металлокерамических мостовидных протезов с опорой на имплантаты. Оклюзионная терапия проведена на временных пластмассовых условно-съемных конструкциях, фиксированных на имплантатах. Каркасы металлокерамических протезов изготовлены методом селективного спекания, артикуляционные взаимоотношения зубов-антагонистов воссозданы в артикуляторе. Проанализированы ошибки, допущенные при лечении данного пациента ранее, их причины и пути профилактики. Описаны клинические и технические приемы, вынужденно примененные на этапе непосредственного протезирования в связи с неадекватной позицией имплантатов. Обсуждены последствия неблагоприятной топографии имплантатов на исход и прогноз ортопедического лечения.

Ключевые слова: имплантат, височно-нижнечелюстной сустав, окклюзионная терапия, мультиюниты, осложнения.

CLINICAL CASE OF TREATMENT OF A PATIENT WITH FIXED DENTURES SUPPORTED BY UNFAVOURABLY POSITIONED DENTAL IMPLANTS

Parkhomenko A.N.¹, Sorokina O.N.², Zhukov I.A.², Gacenko S.M.³, Shemonaev V.I.¹

¹ FGBOU VO «Volgograd State Medical University» Ministry of Health of Russia, Volgograd, e-mail: aleksei.parhomen@mail.ru;

² OOO Stomatology «Povolzh'e», Volgograd;

³ GAUZ «Dental clinic № 8», Volgograd

The article presents a clinical case of treatment of a patient with completely edentulous jaws who sought help after the destruction of denture and the development of complications in the form temporomandibular disorders. The peculiarity of the clinical case was the unfavorable position of previously installed implants. Due to the patient's wishes and objective reasons, it was decided to refuse surgical operations and use existing implants to support orthopedic structures. After the diagnosis, a two-stage treatment plan was made. The first stage was aimed at eliminating maladaptation of the elements of the temporomandibular joint and masticatory muscles. The second stage was the production of permanent non-removable metal-ceramic implant-supported bridges. Occlusal therapy was carried out on temporary plastic implant-supported overdentures. The frames of metal-ceramic prostheses were made by selective sintering, and the articulation relationships of teeth-antagonists were recreated in the articulator. Errors made in the treatment of this patient earlier, their causes and ways of prevention were analyzed. The article describes the clinical techniques that were forcibly applied at the stage of direct prosthetics due to the inadequate position of the implants. The consequences of unfavorable implant topography on the outcome and prognosis of orthopedic treatment were discussed.

Keywords: implant, temporomandibular joint, occlusal therapy, multiunit abutment, complications.

Имплантологическая стоматологическая помощь в РФ получает все большее распространение, этому способствуют расширение ассортимента, повышение доступности широким слоям населения, растущий интерес пациентов к современным методам лечения. Общепринято мнение, что имплантологию в ближайшее время ждет дальнейшее бурное развитие и повсеместное применение. В то же время необходимо признать наличие системных проблем в имплантационном лечении в нашей стране, что можно объяснить более короткой историей данного инновационного направления в стоматологии по сравнению со странами Запада [1]. Нередки ошибки планирования лечения с применением имплантации и технических аспектов его осуществления. Анализ ситуации, приведенный в отечественной литературе, показывает, что в конфликтных ситуациях доля пациентов после имплантации достигает весомых 12%, а в 2/3 случаев решение выносится в пользу частичного или полного удовлетворения требований пациента [2, 3]. Это свидетельствует о частом несоблюдении имеющихся рекомендаций по ведению подобных больных и подчеркивает важность работы Министерства здравоохранения РФ и стоматологических профессиональных сообществ по их разработке, а также внедрению в практику клинических протоколов.

Значительное смещение или отклонение установленных имплантатов от оптимального положения влечет существенные негативные последствия для распределения механических напряжений в окружающей имплантат костной ткани и достоверно увеличивает риск ее ускоренной резорбции. Такое положение имплантатов повышает риск поломки имплантатов и ограничивает применение винтовой фиксации. Кроме того, в этом случае бывает затруднительно обеспечить должный уровень эстетики протеза. Профилактикой таких осложнений могут быть точное планирование всех этапов лечения и воссоздание на зубных протезах сбалансированной окклюзии с учетом индивидуальных параметров функционирования стоматогнатической системы конкретного пациента. Тем не менее в ряде случаев протезирование с опорой на имплантаты, пусть даже и не установленные в оптимальной позиции, представляется более целесообразным по сравнению с их «переустановкой» ввиду травматичности и увеличения сроков лечения [4, 5].

Цели исследования: проанализировать факторы, приведшие к неблагоприятному исходу лечения несъемными конструкциями с опорой на дентальные имплантаты; показать возможности использования под опору несъемной ортопедической конструкции имплантатов, внедренных в неадекватной позиции.

Материал и методы исследования. Основу работы составил анализ клинического случая ведения пациента, получившего высокотехнологичное стоматологическое лечение и нуждающегося в повторном лечении. Лечение пациента проведено согласно действующим протоколам оказания стоматологической помощи.

Клинический случай

Пациент М., 1965 года рождения, обратился в клинику с жалобами на неудовлетворительное состояние ранее изготовленных металлокерамических мостовидных протезов с опорой на имплантаты, неудобства и затруднения при откусывании и пережевывании пищи, дискомфорт в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) слева. Установка имплантатов и протезирование проводились в стороннем лечебном учреждении. Из анамнеза: имеющиеся ортопедические конструкции изготовлены более года назад. Со слов пациента, вскоре после протезирования появился ночной скрежет зубами, возникли и постепенно усиливались неприятные ощущения в «приводящих нижнюю челюсть мышцах», особенно слева.

Внешний осмотр без особенностей, определяется физиологическая асимметрия лица. Дорсальная пальпация левого ВНЧС болезненна, движения в суставах при открывании рта в полном объеме, отмечается правосторонняя дефлексия. При аускультации слышен патологический шум слева. Пальпация мышц при положении нижней челюсти в максимальной межбугорковой позиции показала гипертонию собственно жевательных и височных мышц, а также резкую болезненность латеральных крыловидных мышц.

Ранее изготовленные металлокерамические мостовидные протезы с опорой на дентальные имплантаты в области 1.6; 1.5; 1.3; 2.1; 2.3; 2.4; 2.6 и 3.7; 3.4; 3.2; 4.2; 4.4; 4.7 отсутствующих зубов зафиксированы на цемент типа Implant-Cem. Окклюзионный рельеф в боковых отделах мостовидных протезов и окклюзионная плоскость уплощены. Визуально определялось несоответствие контуров опорных коронок контурам абатментов и десневого края. Имелся скол керамической облицовки в области 4.2 искусственного зуба до металлического каркаса (рис. 1).



*Рис. 1. Несоответствие контуров протезов контурам абатментов и десневого края
(на момент обращения пациента в клинику)*

При определении центрального соотношения челюстей, после депрограммации жевательной мускулатуры пациент устойчиво воспроизводил соотношение зубных рядов на

мостовидных протезах по типу «перекрестного прикуса», при этом отмечался контакт в области 1.4; 1.5; 1.6; 4.4; 4.5; 4.6 зубов справа и 2.5; 2.6; 3.5; 3.6 зубов слева. Данное положение пациент отмечал как «более привычное». При смыкании зубов в положении «привычной окклюзии» на мостовидных протезах отсутствовал множественный фиссурно-бугорковый окклюзионный контакт, а пациент при этом отмечал смещение челюсти вперед и влево, дискомфорт в области ВНЧС слева.

По данным ортопантомографии имплантаты остеоинтегрированы, видимых рентгенологических признаков воспаления костной ткани не определяется. В области отдельных имплантатов отмечаются неплотное прилегание опорных коронок к абатментам и отсутствие плавного сопряжения между ними.

Был поставлен диагноз: Z97.2 Состояние после ортопедического лечения. Зубные протезы несостоятельны. K07.60 Синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава средней степени тяжести по Хелкимо. Нарушение функции жевания, речи, эстетики.

По результатам проведенного обследования было установлено, что имеющиеся имплантаты инсталлированы в неадекватной для протезирования позиции. Однако, принимая во внимание успешную остеоинтеграцию имплантатов, о чем свидетельствуют их стабильность и состояние окружающей костной ткани, а также категорический отказ пациента от хирургических операций, были приложены усилия для их сохранения и использования под опору новых конструкций. Веским аргументом в пользу принятого решения явилась возможность сократить сроки лечения и исключить дополнительную травму ввиду наличия сопутствующей соматической патологии.

Лечение данного пациента было проведено в два этапа. Первый, или подготовительный, этап имел целью устранение дезадаптации деятельности элементов ВНЧС и жевательных мышц. Вторым этапом было изготовление постоянных несъемных металлокерамических мостовидных протезов с опорой на имплантаты.

Для достижения целей первого этапа была проведена нормализация окклюзии положения нижней челюсти на временных протезах, выполнявших роль лечебных шин. Было проведено фотопротоколирование, изготовлены диагностические модели, сняты ранее изготовленные протезы. Центральное соотношение челюстей было определено с применением воскового регистрата и перенесено в артикулятор при помощи лицевой дуги. Опорой изготовленных пластмассовых временных протезов послужили существующие абатменты. Результатом первого этапа лечения стало устранение неблагоприятной симптоматики со стороны ВНЧС и жевательных мышц, что говорит о восстановлении динамического стереотипа артикуляционных движений нижней челюсти и привычных нервно-рефлекторных связей. Нормализацию положения нижнечелюстных головок в суставе

подтвердили данные КЛКТ-исследования. Пациент отметил удобство положения нижней челюсти, комфортность при жевании, улучшение внешнего вида. Временные протезы использовались два месяца, в течение этого срока подвергались коррекции дважды.

Моделирование каркасов будущих постоянных протезов проводилось на виртуальных моделях электронно-цифровым способом в программе EхoCad. Использована стандартная мезоструктура Alpha Universe MultiUnit (рис. 2). Это позволило нивелировать неблагоприятную локализацию имплантатов, применить постоянные протезы винтовой фиксации при оптимальном расположении шахт фиксирующих винтов. Каркасы были изготовлены по технологии селективного спекания (рис. 3).



Рис. 2. Зафиксированные в полости рта мультиюниты

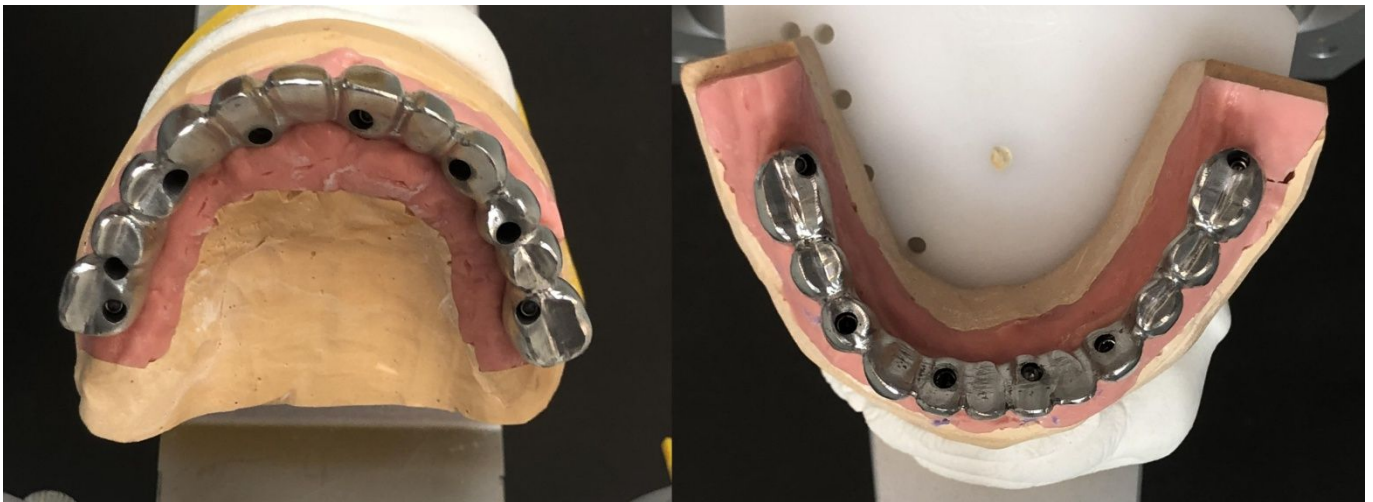


Рис. 3. Расположение шахт фиксирующих винтов

Воссозданные на временных протезах окклюзионно-артикуляционные взаимоотношения перенесены при помощи артикулятора SAM и лицевой дуги (рис. 4).

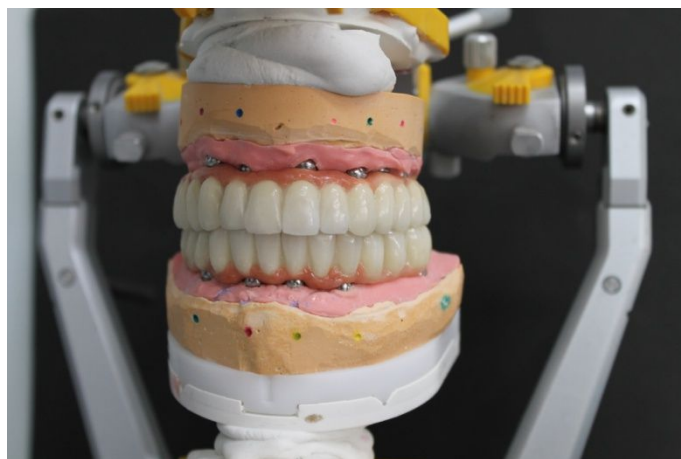


Рис. 4. Перенос воссозданных на временных протезах окклюзионных взаимоотношений в артикуляторе

Результаты исследования и их обсуждение. Наблюдение после протезирования показало стабильность достигнутого результата. Лечение продолжалось в течение 3 месяцев, из которых 2,5 месяца занял подготовительный (ортодонтический) этап. Форма и цвет искусственных зубов восстановлены с учетом пожеланий пациента. Постоянные металлокерамические протезы зафиксированы в полости рта. Восстановлена белая и розовая эстетика, обеспечены промывные зоны для качественной гигиены полости рта. Восстановлены функции жевания, речи. Устранены болевые ощущения в суставе и жевательных мышцах (рис. 5).



Рис. 5. Стабильность достигнутого результата

Для планирования ортопедического этапа стоматологического лечения с применением имплантатов необходимо учесть множество факторов, ключевыми из которых являются соотношение контуров и объема костной ткани с будущим протезом, количество и локализация установленных имплантатов, особенности взаимоотношений зубных рядов и челюстей, эстетические характеристики будущей ортопедической конструкции; необходимо

принимать во внимание и пожелания пациентов. Для этого существует множество методик, в том числе с применением цифровых технологий. В планировании лечения должен участвовать слаженный коллектив профессионалов многих специальностей, высокие требования предъявляются и к квалификации персонала клиники, а также к ее оснащенности [6].

При реконструкции зубных рядов остро актуализируется проблема обеспечения корректного функционирования ВНЧС и жевательных мышц [7, 8]. Во многих случаях форма зубных рядов продиктована соображениями эстетики и плохо соотносится с индивидуальными особенностями биомеханики стоматогнатической системы конкретного пациента. Оклюзионные нарушения не только приводят к механическим повреждениям протезов (например, сколам эстетической облицовки), но и считаются ведущим фактором развития дисфункциональных явлений в височно-нижнечелюстном суставе и жевательных мышцах. В связи с этим комплекс лечебных мер по реконструкции окклюзии должен учитывать состояние ВНЧС – с профилактической целью в случае отсутствия суставных нарушений – или с терапевтической – при их наличии. В ряде случаев корректно воссозданная с помощью зубных протезов биомеханика служит достаточной мерой в лечении дисфункции ВНЧС и жевательных мышц. Конструирование протезов должно производиться в артикуляторах после соответствующего комплекса диагностических процедур. Коррекции окклюзии на изготовленных протезах следует уделять повышенное внимание, наиболее перспективным в этом вопросе представляется цифровой метод T-Scan, позволяющий отследить очередность появления окклюзионных контактов, их силу и симметричность [9, 10].

Этапность и комплексность лечебных мероприятий при реконструкции окклюзии неоднократно описаны в специальной литературе и могут быть скорректированы исходя из актуальных особенностей конкретного клинического случая [11]. При наличии опоры в виде имплантатов ортодонтический этап лечения может проводиться на провизорных условно-съемных конструкциях, что позволяет достичь желаемый лечебный эффект при более высоком уровне комфорта (в том числе психологического) для пациента.

На оказание стоматологической помощи и медицинскую статистику воздействуют и нынешние рыночные реалии. Законодательно закреплены договорные правоотношения между врачом и пациентом, а существующая медицинская судебная практика исходит из норм правовых актов, в том числе Закона о защите прав потребителей. В этих условиях стоматологическая помощь определяется как услуга и рассматривается в контексте сервисного сектора экономики. Соблюдая принципы биомедицинской этики («не навреди»), врач-стоматолог обязан находить баланс между медицинскими критериями, с одной

стороны, и запросами, ожиданиями обладающего существенной «рыночной властью» пациента (который выступает в роли потребителя, заказчика) – с другой. За пациентом закреплено решающее право утверждения или отклонения плана лечения, однако в силу недостаточности информированности затруднены его суждения о качестве последнего, поэтому в ряде случаев на первое место выходит универсальный рыночный язык стоимости (услуги, здоровья, морального вреда) [12]. На наш взгляд, таким смещением приоритетов можно объяснить значительную долю неблагоприятных исходов стоматологического лечения, если только речь не идет о технических погрешностях его исполнения, врачебных ошибках или несчастных случаях. Вышесказанное объясняет важность задачи находящегося в экспертной позиции по отношению к пациенту врача-стоматолога по планированию всех этапов оптимального лечения и обоснованию его стоимости, а также анализу его возможных исходов и ограничивающих факторов при соответствующем документальном оформлении.

Заключение

Восстановление зубных рядов протезами с опорой на имплантаты представляет собой сложную, многокомпонентную задачу. Значительное отклонение имплантатов от допустимого угла установки является неблагоприятным прогностическим критерием и представляет существенные трудности на клинических и лабораторных этапах протезирования, среди которых наиболее существенными служат нарушение розовой эстетики, ограничение в выборе конструкции, сложности при отливке моделей, припасовке конструкций. С целью профилактики подобных состояний особенно важными представляются планирование и подготовка пациентов к имплантологическому лечению, ключевыми элементами которых являются обследование ВНЧС, использование хирургических шаблонов (в том числе изготовленных при помощи программ 3D-моделирования), диагностика в артикуляторе. Особенно актуально это для пациентов с полным отсутствием зубов. Обеспечение оптимального ведения таких лиц требует оснащенности клиник и полноценного содействия смежных специалистов. Помимо этого, необходимо организовать динамическое наблюдение пациентов после протезирования и уделить достаточное внимание корректности заполнения медицинской документации.

Список литературы

1. Тунева Н.А., Богачева Н.В., Тунева Ю.О. Проблемы дентальной имплантации // Вятский медицинский вестник. 2019. № 2. С.86-93.
2. Андреева С.Н., Фетисов В.А. Особенности судебной практики при рассмотрении дел, связанных с дефектами оказания стоматологической помощи при дентальной имплантации //

Journal of Siberian Medical Sciences. 2019. №2. С.18-28.

3. Борисова Э.Г., Толмачев И.А., Ягмуров Х.О. Экспертный анализ дефектов и неблагоприятных исходов при оказании стоматологической имплантологической помощи // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №10. С.282-284.
4. Ozan O., Kurtulmus-Yilmaz S. Biomechanical comparison of different implant inclinations and cantilever lengths in all-on-4 treatment concept by three-dimensional finite element analysis. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants. 2018. vol. 33. no. 1. P.64-71.
5. Saber F.S., Ghasemi S., Koodaryan R., Babaloo A., Abolfazli N. The comparison of stress distribution with different implant numbers and inclination angles in all-on-four and conventional methods in maxilla: a finite element analysis. Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects. 2015. vol. 9. no. 4. P.246–253.
6. Hanif A., Qureshi S., Sheikh Z., Rashid H. Complications in implant dentistry. European Journal of Dentistry. 2017. vol. 11. no 1. P.135-140.
7. Pieralli S., Kohal R.J., Rabel K., von Stein-Lausnitz M., Vach K., Spies B.C. Clinical outcomes of partial and full-arch all-ceramic implant-supported fixed dental prostheses. A systematic review and meta-analysis. Clinical Oral Implants Research. 2018. vol. 29. no. 18 suppl. P.224-236.
8. Ameri N., Alikhasi M., Rezayani V. Full mouth rehabilitation with retrievable metal-ceramic implant-supported fixed prostheses for a young patient with atrophic jaws: a clinical report. Clinical Case Reports. 2017. vol. 5. no. 9. P.1531-1535.
9. Сокирко Е.Л., Гольдштейн Е.В., Абава К.А., Колчанов Г.М. Современный взгляд на диагностику и лечение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Современная ортопедическая стоматология. 2019. № 31. С.36-38.
10. Скрыль А.В., Брагин А.Е. Некоторые аспекты диагностики и лечения пациентов с парафункциями жевательных мышц // Кубанский научный медицинский вестник. 2008. № 102-103. С.52-56.
11. Шемонаев В.И., Машков А.В., Линченко И.В., Малолеткова А.А. Реабилитация жевательно-речевого аппарата у пациентов с повышенной стираемостью зубов // Современная ортопедическая стоматология. 2008. № 10. С.30-34.
12. Бердышева Е.С. Социальное конструирование качества на московском рынке стоматологических услуг // Экономическая социология. 2014. №5. С.9-44.