Комлев С.С.

*Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России
Самара, Россия*

doi 10.18411/gdsn-28-02-2017-16

idsp 000001:gdsn-28-02-2017-16

Использование съемных ортопедических конструкций с фиксацией на дентальные имплантаты

Актуальность.

Односторонний концевой дефект при частичном отсутствии зубов является одной из сложных проблем в клинической практике ортопедической стоматологии. Трудности для ортопедического лечения представляет класс по Кеннеди – односторонний дистально неограниченный дефект зубного ряда.

При II классе по Кеннеди наблюдается осложнение в виде концевой седла. В это понятие входят: смещение седловидной части съемного протеза под влиянием жевательного давления, воздействие базиса протеза на слизистую оболочку протезного ложа, пародонт опорных зубов [1].

При концевых дефектах зубных рядов наблюдается смешанная функция передних зубов. Возникновение ее связано с тем, что при отсутствии моляров и премоляров нагрузка переходит на переднюю группу зубов. Несвоевременное ортопедическое лечение таких больных ведет к развитию деформации зубных рядов и патологическим изменениям со стороны височно-нижнечелюстного сустава [2, 3].

Седловидная часть протеза дистально не ограничена опорным зубом. Проблема концевой седла состоит в том, что удовлетворительно фиксируется только прилегающая к опорному зубу мезиальная часть. Чем дистальнее, тем больше амплитуда потенциальной подвижности седла. Сдвиги базиса протеза могут быть как вертикальными, так и горизонтальными. Для уменьшения этих микроэкскурсий и предупреждения перегрузки пародонта опорных зубов и слизистой оболочки принимают следующие меры.

Во-первых, в конструкцию протеза вводят не прямые фиксаторы (предохранители от опрокидывания).

Во-вторых, создают подвижное или полуподвижное соединение седла с опорным зубом, позволяющее дробить, амортизировать, нагрузку от седла как плеча рычага на опорный зуб как точку приложения силы.

В-третьих, для амортизации жевательной нагрузки применяют эластичные материалы: в замковых креплениях, в качестве прокладки в базисе или под искусственными зубами.

Цель работы: повысить эффективность ортопедического лечения больных съёмными протезами, используя дентальные имплантаты.

Материалы и методы.

Ортопедическое лечение 7 пациентов, среди них 3 мужчин и 4 женщин, в возрасте 45-55 лет проводили в ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России и ГБУЗ СО «Самарская городская клиническая поликлиника № 15».

В своей работе мы использовали способ получения оттиска при протезировании на имплантатах и зубах (Патент № 2601851), способ изготовления индивидуальной ложки для получения оттисков при частичном отсутствии зубов (Патент № 2420247), способ изготовления съёмных протезов из термопластов, нейлона с металлическим каркасом (Патент № 2588488).

Состояние костной ткани и опорных зубов исследовали на ортопантомограммах и данных 3D КТ. Трёхмерную дентальную компьютерную томографию осуществляли на аппарате «Kodak 9000 3D» (цифровой дентальный компьютерный томограф с функцией панорамой диагностики). Для оценки качества жизни было проведено анкетирование по вопросам опросника ОНП-14.

Результаты.

Традиционным ортопедическим лечением частичного отсутствия зубов с дистально неограниченным концевым дефектом является использование частичных съёмных пластиночных и бюгельных протезов. Пациенты отмечали, что при дефекте с одной стороны базис протеза располагается на всю челюсть. Альтернативным методом лечения является использование дентальных имплантатов.

В арсенале современной стоматологической помощи применяются конструктивные решения для успешной имплантологической реабилитации пациентов. Но существуют анатомические противопоказания для установки достаточного количества имплантатов в область концевого дефекта. Близость расположения жизненно важных структур и недостаточные объём и уровень кости. Эти проблемы можно решить, но не все пациенты готовы потратить время и пройти дополнительные операции, необходимые для аугментации костной ткани.

Несмотря на значительные достижения в области восстановительной хирургии с использованием твердых и мягких тканей, наиболее оптимальным вариантом по-прежнему остается изготовление съёмных ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты.

Податливость слизистой оболочки, по данным различных исследователей, в 10-50 раз больше, чем естественная подвижность опорного зуба. Поэтому, при жестком закреплении съёмной части протеза на опорных зубах, базис под действием жевательного давления может совершать микродвижения на

величину податливости слизистой оболочки. При этом большая часть нагрузки передается через жесткое крепление на опорные зубы, и может создаваться эффект «консоли», выражающийся в наклоне опорных зубов в сторону дефекта.

Основной задачей при протезировании концевых дефектов зубных рядов является достижение оптимального распределения жевательной нагрузки между пародонтом опорных зубов и слизистой оболочкой протезного ложа. Поскольку съемные протезы опираются на биологически неоднородные структуры, они должны компенсировать потенциальные различия в передаче давления на эти ткани и способствовать сохранению их нормального функционального состояния. Мнения специалистов о методах решения этой проблемы различны. Много лет ученые стоматологи-ортопеды пытаются решить проблему протезирования при концевых дефектах зубных рядов, разрабатывая способы, позволяющие, во-первых, уменьшить вертикальную нагрузку, приходящуюся на альвеолярный гребень, во-вторых, сделать ее равномерной по всему альвеолярному гребню и, в-третьих, рационально распределить ее между альвеолярным гребнем и опорными зубами. Основное внимание при этом направлено на поиск оптимального вида крепления съемного протеза. На всем протяжении существования съемных протезов ученые пытались разработать такое крепление съемной части протеза к опорным зубам, которое позволяло бы устранить эффект «консоли», а это возможно только тогда, когда между съемной и несъемной частью устраняется жесткое соединение. Такие дробители нагрузки разрабатывались для бюгельных протезов с опорно-удерживающими кламперами, для комбинированных протезов с замковыми креплениями или телескопическими коронками. Для комбинированных протезов с замковыми креплениями существует несколько вариантов дробителей нагрузки.

При ортопедическом лечении пациентов с частичным отсутствием зубов, использовали один опорный имплантат, который был установлен в область отсутствующих зубов, образующих дистально неограниченный дефект. И затем изготавливали малый седловидный протез, который позволял добиться стабильных функциональных характеристик протезирования.

Использование съемных конструкций, облегчает обеспечение и поддержание уровня гигиены полости рта, особенно по сравнению с постоянными реставрациями с опорой на имплантаты, что в долгосрочной перспективе оказывает несомненное положительное влияние на стабильность опорных имплантатов и их долговечность.

При протезировании дефекта зубного ряда Пкласса по Кеннеди и использование частичных съемных пластиночных протезов из материалов Valplast, Flexite и т.д., эстетика улучшается, но, оказывается избыточное давление на ткани протезного ложа. Нейлон гибкий материал, и не используя опорных элементов традиционного бюгельного протеза, происходит деформация протеза при концевом дефекте.

Для решения данной проблемы мы использовали методику введения в базис съемного протеза литого каркаса, что позволило равномерно распределить

нагрузку на опорные элементы, получить возможность стабилизации по плоскости, повысить фиксацию протеза. 4 пациентам были изготовлены протезы из термопластических масс с металлическим каркасом. Протезы предложенной конструкции в дистальном отделе имели опору в виде одного дентального имплантата.

Использование металлического каркаса в термопластическом съемном протезе и фиксация на дентальный имплантат позволили снизить нагрузку на опорные зубы и замедлить процесс атрофия беззубого участка протезного ложа.

Использование имплантата в качестве дополнительного опорного элемента съемного протеза при II классе по Кеннеди позволило нейтрализовать разрушительные силы, действующие на опорные зубы. Увеличило фиксацию, стабилизацию съемного протеза. Жевательная нагрузка, действующая на гребень альвеолярного отростка ослабилась, что привело к снижению процесса атрофии костной ткани.

На верхней челюсти, по сравнению со своими несъемными аналогами, съемные конструкции обладают рядом очевидных, прежде всего эстетических и фонетических достоинств. В таких случаях, благодаря возможности восстановления структуры утраченных твердых и мягких тканей, наиболее оптимальным вариантом имплантологической реабилитации пациентов является изготовление съемных реставраций с опорой на имплантаты.

В сравнительном аспекте 7 пациентам для оценки качества жизни было проведено анкетирование по вопросам опросника ОНП до и после лечения. Проблемы в коммуникации и дикции: до лечения - $2,97 \pm 0,02$, после лечения - $2,16 \pm 0,04$. Проблемы в эффективности жевания: до лечения - $4,02 \pm 0,32$, после лечения - $2,93 \pm 0,17$. Проблемы в комфортности повседневного использования протеза: до лечения - $3,69 \pm 0,09$, после лечения - $2,14 \pm 0,07$.

Заключение.

Предложенный вариант лечения пациентов с частичным отсутствием зубов позволил изготовить съемную конструкцию таким образом, чтобы по уровню ретенции и качеству восстановления жевательной функции, по крайней мере, с точки зрения пациента, она ничем не уступала несъемным ортопедическим конструкциям и, одновременно, формировала значительно более благоприятные условия для обеспечения оптимальной гигиены полости рта.

В настоящее время, когда все более высокое значение придается эстетическим аспектам реабилитации пациентов, с этой точки зрения съемные реставрации с опорой на имплантаты превосходят соответствующие несъемные конструкции. Для формирования общего положительного впечатления они обеспечивают эстетическое восстановление не только самих зубов, но и мягких тканей. Благодаря возможности формирования оптимального контура съемных реставраций с опорой на имплантаты, они представляют собой опору для губ и прилегающих мягких тканей, что позволяет значительно улучшить эстетические характеристики.

Список используемых источников информации

1. Гребенщикова, К.И. Частичные съемные протезы с телескопической фиксацией [Текст] /К.И. Гребенщикова // Международный студенческий научный вестник. - 2016. - № 2. - С. 40.
2. Matsudate, Y. Load distribution on abutment tooth, implant and residual ridge with distal-extension implant-supported removable partial denture. [Text] / Y. Matsudate, N. Yoda, M. Nanba, T. Ogawa, K. Sasaki // J Prosthodont Res. - 2016. - Vol. 16. - P. 14-15.
3. Pimentel, M. J. The Use of Implants to Improve Removable Partial Denture Function [Text] /M.J. Pimentel, J.P. Arréllaga, A. Bacchi, A.A. Del Bel Cury// J Indian Prosthodont Soc. - 2014. - Vol. 14 (1). - P. 243-247.