

УДК 616.314-76

ПРИМЕНЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ КОНСТРУКЦИИ БЮГЕЛЬНОГО ПРОТЕЗА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ДВУХСТОРОННИХ ЭКСОСТОЗАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

**Д. Д. Киндий,
С. С. Асанов**

Высшее государственное учебное заведение Украины
«Украинская медицинская стоматологическая академия»,
г. Полтава, Украина

THE APPLYING OF NEW DESIGN OF THE CLASP DENTAL PROSTHESIS TO RESTORE A CHEWING EFFICIENCY IN PATIENTS WITH THE MANDIBULAR BILATERAL EXOSTOSES

D. Kindiy and S. Asanov

Higher state educational institution of Ukraine
«Ukrainian Medical Stomatological Academy»,
Poltava, Ukraine

Как известно, важнейшим залогом сохранения здоровья любых групп населения и прежде всего лиц пожилого и старческого возраста является сохранение или восстановление их жевательного аппарата, обеспечивающего хорошее пережевывание пищи и отсюда – нормальное функционирование всей пищеварительной системы. Это, в свою очередь, является профилактикой серьёзных соматических заболеваний и прежде всего заболеваний желудочно-желудочного тракта [3, 4].

Большинство авторов считают бюгельные протезы самой эффективной конструкцией для устранения чрезмерной нагрузки опорных тканей при концевых дефектах зубного ряда [2].

Протезирование бюгельными протезами позволяет решить ряд задач, в частности уменьшить базис протеза. Однако уменьшение протяжности и плоскости базиса протеза имеет и свои недостатки, поскольку может привести к потере стойкости, в связи с чем усложняется фиксация протеза [1].

В последнее время фиксацию бюгельных протезов осуществляют с помощью аттачменов, такие конструкции имеют меньше недостатков и их применяют для фиксации, ретенции, а также для стабилизации зубных протезов [5, 6, 7].

Для применения аттачменов при I и II классах дефектов зубных рядов по Кеннеди пред-

ложены комбинированные замки-шарниры разных степеней сложности [2, 8, 9].

В связи с этим совершенствование ортопедической стоматологической помощи лицам пожилого и старческого возраста – важная задача, которая стоит перед стоматологической службой.

Цель нашего исследования – повышение эффективности протезирования бюгельными протезами с замковыми креплениями у лиц пожилого и старческого возраста с дефектами зубных рядов нижней челюсти путем изучения биомеханики полулабильных аттачменов и особенностей их клинического использования.

Для достижения поставленной цели нами сформирована группа пациентов с дефектами зубного ряда нижней челюсти I класса 1 подкласса по Кеннеди. Опорные зубы 45, 44, 34, 35 устойчивые, слизистая оболочка умеренно податливая, плотная (1 тип по Суппли). Жевательная эффективность составляет 0%.

Особенностью клинической картины являлось наличие двусторонних экзостозов, размещенных на оральной поверхности альвеолярного отростка нижней челюсти. Ситуация осложнялась ещё и тем, что с вестибулярной стороны площадь альвеолярного отростка была небольшой.

При выборе конструкции нами учитывались следующие параметры:

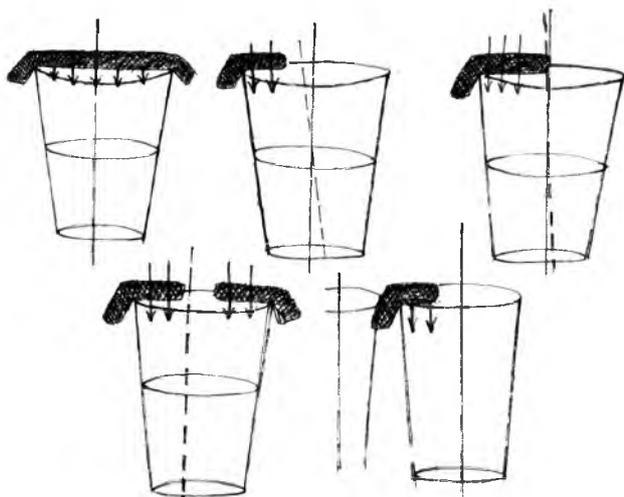


Рис. Схема Осборна

- величина и топография дефекта в зубном ряду;
- положение межевой линии;
- состояние тканей пародонта;
- величина наклона зубов;
- выраженность экватора естественных зубов;
- глубина дна полости рта и вестибулярного отдела, расположение уздечек нижней губы и языка и других активно подвижных участков слизистой оболочки;
- форма и выраженность экзостозов;
- величина фронтального перекрытия;
- кривизна окклюзионной поверхности зубов-антагонистов;
- глубина фиссур, вид прикуса;
- влияние протеза на эстетический аспект.

Известно, что при протезировании концевых дефектов бюгельными протезами возникает так называемая «проблема концевого седла». Базис протеза погружается в слизистую оболочку в дистальном участке больше, чем в области опорного зуба. Со временем это вызывает атрофию дистальных участков альвеолярного отростка. Жёсткие цельнолитые кламмеры охватывают опорный зуб и наклоняют его в сторону дефекта. Кроме того, при наличии больших концевых дефектов существует опасность отвисания концевых седел в вертикальном направлении (то есть в данном случае на нижней челюсти – отрыв базиса от протезного поля вверх).

Поэтому окклюзионная накладка должна размещаться не в дистальной, а в медиальной фиссуре опорного зуба. Зубы, стоящие впереди, принимают часть жевательной нагрузки на себя, тем самым разгружая его, – опорный зуб будет сохранять своё положение. Это положение хорошо объясняет схема Осборна (рис.).

Известно, что кламмеры на нижней челюсти должны располагаться таким образом, чтобы поверхность протеза делилась на равные части. Поэтому в данном случае выбрана трансверзальная кламмерная линия.

Конструкция бюгельного протеза позволяет обеспечить его надёжную фиксацию и стабилизацию. Для этого в конструкцию введены звенья многозвеньевый кламмера Кеннеди. В некоторой степени они играют роль антисбрасывателя и улучшают стабилизацию протеза.

Стабилизацию протеза улучшают небольшие зацепные лапки, которые размещаются на 34 и 43 зубах. Они располагаются в опорной зоне зубов, поэтому в ретенции протеза не участвуют. Их небольшие размеры не нарушают общей эстетики.

Наличие экзостозов мешало размещению обычной оральной дуги на нижней челюсти. Её использование привело бы к травме слизистой оболочки под действием протеза. Нами выбрана вестибулярная дуга, которая повторяет форму вестибулярной поверхности альвеолярного отростка.

Чтобы выявить места ретенционных и опорных участков на зубах, после определения пути введения и выведения протеза логическим методом, графитовым стержнем на комбинированную рабочую модель была нанесена межевая линия.

В дальнейшем места ниже определённой точки блокировали воском с образованием ступеньки для правильного размещения плеча кламмера на огнеупорной модели. Воском также заблокированы межзубные промежутки, места поднутрений на естественных зубах, углубления на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка, места размещения седел будущего протеза и мест для дуги. С помощью ножа, зафиксированного в параллелометре, создали параллельность опорных зубов.

Модель устанавливали в центре поддона кюветы для дублирования. Дублирование проводили силиконовым материалом «EDA-SIL MIN T» (Германия). Для этого два компонента материала смешивали в равных частях и заливали в кювету.

Для получения огнеупорной модели использовали материал «Moldavest» (Германия). Использование огнеупорной модели на этапах её изготовления позволяет компенсировать усадку металла при литье и предотвратить деформацию восковой конструкции протеза после моделирования.

Для этого смешивали 100 г порошка с 13 мл жидкости и заполняли негативную форму на вибростоліке. Полученную модель высушивали на воздухе в течение 15 минут и в сушильном шкафу при температуре 180-200° в течение 30 минут и закрепляли материалом «Модел спрей» (Германия).

Моделирование восковой конструкции каркаса бюгельного протеза проводили с использованием стандартных восковых профилей «Протек», которые имеют заданные размеры, с соблюдением принципа «от широких деталей к узким», «от толстых деталей к тонким».

На 45, 44 и 34, 35 размещены:

- окклюзионные накладки (толщина – 1 мм, длина – 1/3 жевательной поверхности зуба, вогнутая форма для смыкания с антагонистами);
- плечи кламмеров обратного действия;
- на участках дефектов зубных рядов – седла, составляющие 2/3 длины конечного дефекта, расположенные преимущественно на участке орального наклона альвеолярного отростка;
- вестибулярная дуга;
- звенья кламмера Кеннеди;

- зацепные лапки.

Чтобы избежать напряжения воска, мы покрыли восковую конструкцию каркаса материалом «Micro ceramic» (Германия). Все детали плотно прилили к модели. Далее провели обмазку, формирование опочки, отливку восковой конструкции в литейной установке «Славута» (Украина).

После отливки каркаса бюгельного протеза проводили пескоструйную обработку, спиливание литников, оксидный слой, припасовывание каркаса на рабочей модели. Припасовку каркаса на модель удобно проводить с использованием жидкой копирки (окклюзионный спрей) типа «Артиспот» (Германия).

Для придания зеркального блеска использовали метод электрополировки в устройстве «Аверон» (Германия). Блокирование седел лаком «Каналор» (Чехия) позволяет избежать просвечивания сплава сквозь прозрачный базис.

После фиксации моделей в положении центральной окклюзии проводили конструирование искусственных зубных рядов верхней и нижней челюстей. При этом учитывали и середину альвеолярного отростка, достигали фиссурно-бугоркового контакта с зубами-антагонистами и плотного контакта с зубами, которые ограничивали дефект.

Моделирование базисов, гипсование в кювету, замену воска на пластмассу, обработку, шлифование и полирование готовой конструкции проводили по известной методике.

Бюгельный протез легко устанавливается на протезное поле, надёжно фиксируется на опорных зубах, шинирует подвижные зубы, восстанавливает жевательную эффективность и эстетические потребности пациента.

Список литературы

1. Бахминов А. Использование аттачменов в бюгельном протезировании / А. Бахминов // Зубной техник. – 2001. – № 6. – С. 10–12.
2. Ботабаев Б. К. Протезирование дефектов зубного ряда I и II классов по Кеннеди бюгельными протезами с аттачменными видами фиксации / Б. К. Ботабаев // Клиническая имплантология и стоматология. – 2003. – № 1–2 (23–24). – С. 77–81.
3. Гаврилов Е. И. Деформации зубных рядов / Е. И. Гаврилов. – М.: Медицина, 1984. – 96 с.

4. Дорубець А. Д. Поширеність дефектів зубних рядів та потреба у відновленні їх безперервності / А. Д. Дорубець, М. Д. Король, Л. С. Коробейников // Український стоматологічний альманах. – 2007. – № 1. – С. 55–57.
5. Нарди Эцио. Аттачмены из твердых материалов и с эластической ретенцией. Их применение в прошлом и настоящем / Эцио Нарди // Зубной техник. – 1999. – № 5–6 (17–18). – С. 42–43.
6. Применение аттачменов для фиксации зубных протезов / В. Н. Копейкин, И. Б. Долбнев, В. С. Сирунянц [и др.] // Стоматология. – 1994. – № 2. – С. 58–60.
7. Ступницький Р. Класифікація замкових кріплень / Р. Ступницький, О. Завадка // Актуальні питання ортопедичної стоматології: зб. наук. праць. – Полтава, 1997. – С. 110–111.
8. Burns D. R. Обзор аттачменов для съёмных конструкций частичных зубных протезов. Ч. 2. Классификация и выбор / D. R. Burns, J. E. Ward // Квинтэссенция. – 1991. – Т. 1, № 1. – С. 47–52.
9. Burns D. R. Обзор аттачменов для съёмных конструкций частичных зубных протезов. Ч. 2. Планирование лечения и выбор аттачмена / D. R. Burns, J. E. Ward // Квинтэссенция. – 1991. – Т. 1, № 3. – С. 195–202.

Резюме

ПРИМЕНЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ КОНСТРУКЦИИ БЮГЕЛЬНОГО ПРОТЕЗА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ДВУХСТОРОННИХ ЭКЗОСТОЗАХ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Д. Д. Киндий, С. С. Асанов,

Авторы статьи предлагают усовершенствованную конструкцию бюгельного протеза для восстановления жевательной эффективности при протезировании двухсторонних дефектов нижней челюсти при наличии экзостозов у пациентов пожилого и старческого возраста.

В статье подробно описана методика изготовления усовершенствованной конструкции бюгельного протеза на нижнюю челюсть.

Установлено, что данная усовершенствованная конструкция бюгельного протеза легко устанавливается на протезное поле, надёжно фиксируется на опорных зубах, шинирует подвижные зубы, восстанавливает жевательную эффективность и эстетические потребности пациента.

Ключевые слова: бюгельный протез, жевательная эффективность, экзостозы, нижняя челюсть.

Abstract

THE APPLYING OF NEW DESIGN OF THE CLASP DENTAL PROSTHESIS TO RESTORE A CHEWING EFFICIENCY IN PATIENTS WITH THE MANDIBULAR BILATERAL EXOSTOSES

D. Kindiy and S. Asanov

The authors of the article propose the new design of the clasp dental prosthesis to restore a chewing efficiency, when making a prosthetic appliance of mandibular bilateral defects in patients of elderly and senile age with the exostoses.

The article describes in details the technique of creating the new design of the clasp dental prosthesis for the mandible.

While creating the design of the clasp dental prosthesis, the authors had taken into attention the following parameters: the size and topography of teeth row defect; the position of measuring line; the condition of periodontal tissues; the pitch value of teeth; the evidence of the equator of natural teeth; the bottom depth of oral cavity and vestibular division, the location of frenula of lower lip and tongue and other actively motile parts of mucosa; the form and evidence of exostoses; the size of the front covering; the curvature of the occlusal surface of opposing teeth; the depth of fissures, the type of the occlusion; the influence of the prosthesis on the aesthetic aspect.

It was established that this new design of the clasp dental prosthesis can be easily installed on the denture bearing area, firmly fixed to the abutment teeth, splinting the mobile teeth, restoring a chewing efficiency and aesthetic needs of the patient.

Keywords: clasp dental prosthesis, chewing efficiency, exostoses, mandible.