

ГОО ВПО ДОННМУ ИМ.М.ГОРЬКОГО
Кафедра стоматологии ФИПО

Модифицированный подход в частичном съемном протезировании

Докладчик:

И.В.Бугорков-д.мед.н., доцент, заведующий кафедрой
стоматологии ФИПО

А.А.Тарапата-аспирант кафедры общей стоматологии
ФИПО

П.А.Кондратьев-ассистент кафедры стоматологии
ФИПО

Актуальность


Люди в течение жизни теряют подаренные природой зубы по разным причинам в силу заболеваний и возраста (тяжелые формы периодонтита, пародонтита, челюстно-лицевой патологии и т.д.). Анализ опубликованных в научной литературе данных показал, что одной из сложных задач ортопедической стоматологии является протезирование больных при концевых дефектах зубных рядов, особенно частичными съемными протезами.


► По данным ВОЗ, в 26% случаев пациенты отказываются от ношения изготовленных им ортопедических конструкций в силу различных причин. Основными причинами отказа являются неудовлетворительная фиксация протезов на челюсти, а также высокая степень травматизации слизистой оболочки базисом протеза.

► Значимым фактором, определяющим качество фиксации ЧСПП, является состояние тканей слизистой оболочки протезного ложа и удерживающей системы. В случае отсутствия достаточного объема мягких тканей под базисом протеза развивается повышенное давление на подлежащие ткани, что усиливает процессы атрофии костных и мягких тканей под протезом.



Цель


- ▶ Провести сравнительный анализ эффективности протезирования больных с концевыми дефектами зубного ряда акриловыми, нейлоновыми и модифицированными частичными съемными пластиночными протезами на основании клинико-функционального исследования.
 - ▶ В работе мы использовали общеклинические и специальные методы исследования, а также статистические методы на основе доказательной медицины.
- 



► Нами изучены 98 амбулаторных карт стоматологических больных (Ф-43) и заказ-наряды ортопедических больных, которые проходили лечение в «Университетской клинике» ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького а 2016-2021 годы. Были сформированы три группы больных. Для решения задач нашего исследования нами обследованы и запротезированы 98 пациентов с концевыми дефектами. В это число вошли 48 мужчин и 50 женщин, в возрасте от 40 до 59 лет, которым осуществлялось изготовление частичных съемных пластиночных протезов при DS. Частичная вторичная адентия, I класс по Кеннеди.


► Данные клинических исследований наглядно продемонстрировали, что частичная вторичная адентия, I класс по Кеннеди встречалась у 29,80% от числа всех осмотренных ортопедических больных, при этом потеря зубов на верхней челюсти была выше 1,1 раза чем на нижней.

- Проведенные клинические исследования позволили установить, что основными осложнениями, которые возникали при протезировании с использованием акриловых пластмассы «Фторакс» ЧСПП после 24 месяцев эксплуатации составили: переломы базиса протеза – 37,92%), развитие патологической подвижности опорных зубов – 19,27%, снижение опорно-удерживающих свойств за счет деформации или поломки кламмеров – 17,75%, снижение податливости слизистой – 15,83%, отказ от протезов за счет развития осложнений протезные стоматиты (влияние остаточного мономера и бактериальной флоры) – 9,23%.
- Осложнения, которые возникли при протезировании, нейлоновым материалом «Дифлекс» ЧСПП, после 24 месяцев эксплуатации: нестойкое соединение искусственных зубов с базисом протеза (приводило к их выпадению) – 59,92%, снижение эффективности зубо-альвеолярного соединения – 11,25%, снижение податливости слизистой – 22,13%, отказ от протезов за счет развития осложнений (протезные стоматиты) – 6,70%. Гибкость и эластичность нейлона, эти свойства идут на пользу ортопедической конструкции. Жесткий каркас протеза с использованием акриловых пластмассы «Фторакс» выполняет функцию распределения жевательной нагрузки по всему протезному ложу. А мягкий каркас прогибается под действием жевательной нагрузки в месте максимальной деформации, то есть давление передается слизистой оболочке только в этой области. Неравномерность распределения давления приводит к дискомфорту в процессе пережевывания пищи и ускоряет атрофию костной ткани под протезом, из-за чего происходит снижение показателей податливости слизистой. Чем больше площадь протеза, тем больше объем деструктивных процессов.



■ Учитывая выявленные осложнения, нами разработан модифицированный частичный съемный пластиночный протез, в котором обеспечивается повышение эффективности за счет равномерного распределения жевательной нагрузки и достижения максимального косметического эффекта.

■ Поставленная задача была решена за счет изготовления двухслойного базиса с искусственными зубами и опорно-удерживающей системой, согласно предложенной полезной модели в акриловый базис была интегрирована полипропиленовая сетка, которая соединяется с однородным эластично-амортизирующим подкладочным слоем (Паиент UA №146079 от 20.01.2021). Данный протез является самобалансирующим за счет эластично-амортизирующего слоя. Зубо-альвеолярное соединение минимизируют негативное воздействие на опорные зубы в ротовой полости. Данный способ изготовления протеза позволяет уменьшить нагрузку на слизистую оболочку полости рта в области протезного ложа и противостоит дискретно-волновым деформациям.



➤ Для оценки качества протезирования пациентов нами использовался компьютерно-математический анализ объемных изображений, для определения степени атрофии тканей беззубого участка протезного ложа под базисами съемных протезов посредством 3-D сканирования модели. Способ осуществляется следующим образом, на неполированную поверхность съемного протеза пациента, наносится корригирующий материал силиконовых масс, снимается оттиск с челюсти, отливается модель, которая оценивалась на 3-D сканере, а слой корригирующей пасты измерялся микрометром, что также подтверждало степень атрофии тканей беззубого участка протезного ложа. На моделях были выделены маркерные участки (6 зон) которые подвергались более тщательному анализу. Полученные результаты обрабатывали на персональном компьютере методом вариационной статистики с использованием критерия Стьюдента с достоверностью $p < 0,05$. Результаты исследования представлены в следующих таблицах.

Изменение податливости слизистой оболочки протезного ложа при использовании ЧСПП изготовленного из акриловой пластмассы «Фторакс» (в мм³.)

Участки протезного ложа	До использования ЧСПП	После 6 месяцев использования ЧСПП	После 12 месяцев использования ЧСПП	После 24 месяцев использования ЧСПП
1 зона	0,33±0,03	0,27±0,03	0,25±0,04	0,25±0,03
2 зона	0,35±0,03	0,27±0,04	0,26±0,03	0,26±0,02
3 зона	0,36±0,03	0,31±0,04	0,27±0,03	0,25±0,04
4 зона	0,47±0,05	0,41±0,04	0,37±0,05	0,36±0,04
5 зона	0,51±0,04	0,43±0,03	0,41±0,05	0,40±0,03
6 зона	0,99±0,07	0,87±0,06	0,82±0,08	0,80±0,08

У больных где ЧСПП изготовлены из акриловой пластмассы «Фторакс», объем тканей протезного ложа в контрольные сроки в среднем снижались на $0,08 \pm 0,16 \text{ мм}^3$ ($p < 0,05$). Максимальные значения изменения податливости слизистой были отмечены в первые шесть месяцев после наложения ЧСПП.

Изменение податливости слизистой оболочки протезного ложа при использовании ЧСПП изготовленного из нейлонового материала «Дифлекс» (в мм³.)

Участки протезного ложа	До использования ЧСПП	После 6 месяцев использования ЧСПП	После 12 месяцев использования ЧСПП	После 24 месяцев использования ЧСПП
1 зона	0,33±0,02	0,25±0,03	0,23±0,02	0,22±0,03
2 зона	0,35±0,04	0,25±0,01	0,24±0,03	0,23±0,02
3 зона	0,36±0,03	0,29±0,04	0,25±0,03	0,23±0,04
4 зона	0,47±0,05	0,39±0,04	0,35±0,05	0,34±0,04
5 зона	0,51±0,04	0,42±0,03	0,39±0,05	0,38±0,03
6 зона	0,99±0,05	0,85±0,06	0,80±0,07	0,78±0,08

У больных где ЧСПП изготовлены из нейлонового материала «Дифлекс», объем тканей протезного ложа в контрольные сроки в среднем снижались на $0,11 \pm 0,03$ мм³ ($p < 0,05$). Максимальные значения изменений податливости слизистой наблюдались в местах максимальной нагрузки, что обусловлено физико-химическими свойствами базисного материала, мягкий каркас прогибается под действием жевательной нагрузки.

В группе больных где ЧСПП был изготовлен по авторской методике были достигнуты минимальные показатели объема потери тканей протезного ложа в контрольные сроки, в среднем показатель снижался на $0,06 \pm 0,04$ мм³ ($p < 0,05$). Минимальные значения изменений податливости слизистой наблюдались в местах максимальной нагрузки, за счет того, что данный способ изготовления протеза позволяет перераспределить нагрузку на слизистую оболочку полости рта в области протезного ложа.

Изменение податливости слизистой оболочки протезного ложа при использовании модифицированного ЧСПП (в мм³.)

Участки протезного ложа	До использования ЧСПП	После 6 месяцев использования ЧСПП	После 12 месяцев использования ЧСПП	После 24 месяцев использования ЧСПП
1 зона	0,33±0,03	0,29±0,02	0,27±0,04	0,27±0,03
2 зона	0,35±0,03	0,29±0,04	0,28±0,01	0,28±0,02
3 зона	0,36±0,03	0,33±0,04	0,29±0,03	0,27±0,04
4 зона	0,47±0,05	0,43±0,04	0,39±0,05	0,38±0,04
5 зона	0,51±0,04	0,45±0,03	0,43±0,05	0,42±0,03
6 зона	1,00±0,01	0,90±0,02	0,85±0,08	0,84±0,08

Результаты компьютерно-математического анализа были подкреплены при оценке окклюзиограмм в контрольные сроки, множественный контакт сохранялся у модифицированного ЧСПП в течение 18 месяцев до 93,8%, а по истечению этого срока отмечалось снижение контактных поверхностей на 22,7%. ЧСПП изготовленный из акриловой пластмассы «Фторакс» в течении 14 месяцев демонстрировал множественный контакт до 88,4%, а по истечению этого срока отмечалось снижение контактных поверхностей на 19,8%. Окклюзиограмма нейлонового протеза продемонстрировала в области максимально-удаленной точки от естественных зубов через 8 месяцев точечный контакт 67,2% и этот показатель падал на протяжении всего периода наблюдений.

Вывод

- Эффективность предложенной авторской разработки изготовления ЧСПП была подтверждена проведенным компьютерно-математическим анализом.
- Разработан и внедрён усовершенствованный способ определения степени атрофии тканей протезного ложа под базисами съёмных протезов, позволяющий повысить точность оценки степени атрофии.
- Результаты проведенной оценки окклюзиограмм продемонстрировали эффективность использования различных методик изготовления ЧСПП.
- Внедрение предложенного нами способа изготовления ЧСПП позволит минимизировать риски деструктивно-атрофических процессов которые возникают при DS. Частичная вторичная адентия, I класс по Кеннеди.

Благодарю за внимание!!!

