

УДК 616.314-089.23

Беленова Ирина Александровна, д.м.н., профессор
заведующий кафедрой терапевтической стоматологии,
ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

Свистунов Антон Борисович, аспирант,
ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

Ермолова Альбина Игоревна, аспирант,
ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

Попова Олеся Борисовна, к.м.н.
доцент кафедры терапевтической стоматологии,
ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

Крючков Михаил Анатольевич, к.м.н.
доцент кафедры терапевтической стоматологии,
ВГМУ имени Н.Н. Бурденко

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПУТЕМ ПРЯМЫХ РЕСТАВРАЦИЙ И БЕЗМЕТАЛЛОВЫХ
КЕРАМИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ**

**CLINICAL EFFICACY OF ORTHOPEDIC TREATMENT BY DIRECT
RESTORATIONS AND METAL-FREE CERAMIC STRUCTURES**

Аннотация. Данная работа посвящена клиническому изучению адаптационных и компенсаторных механизмов при протезировании безметалловыми конструкциями на зубах, восстановленных прямым методом, влияния данных конструкций на изменение минерального и кислотно-щелочного баланса полости рта. Методика работы заключается в протезировании пациентов безметалловыми керамическими конструкциями и дальнейшем исследовании состояния зубных рядов, тканей пародонта, ротовой жидкости, жевательных мышц.

Abstract. This work is devoted to the clinical study of adaptive and compensatory mechanisms in prosthetics with metal-free structures on teeth restored by the direct method, the influence of these structures on changes in the mineral and acid-base balance of the oral cavity. The method of work consists of prosthetics of patients with metal-free ceramic structures and further examination of the condition of the dental arches, periodontal tissues, oral fluid, and chewing muscles.

Ключевые слова: Безметалловые ортопедические конструкции, прямая реставрация, компенсаторно-приспособительные механизмы.

Keywords: Metal-free orthopedic structures, direct restoration, compensatory and adaptive mechanisms.

Актуальность. В настоящее время, по данным ВОЗ, распространённость патологии зубов и зубных рядов, в среднем составляет 78% в разных регионах земного шара [2,5,7,12]. Дефекты зубного ряда восстанавливают различными современными конструкциями, среди которых безметалловые несъёмные конструкции, занимают ведущие позиции. Новые технологии изготовления безметалловой керамики способствуют их распространению и широкому использованию в ортопедической и эстетической стоматологии [4,6,9,10,11].



Понятно, что любая адаптация к ортопедическим конструкциям занимает определенные временные рамки и зависит от многих факторов, как местных, так и общих. Поэтому изучение влияния безметалловых керамических конструкций на механизмы адаптации после протезирования и состояние ротовой полости являются своевременными и актуальными [1,3,8,13].

Материалы и методы. Объектом исследования явились 30 пациента (15 женщин и 15 мужчин) с частичным отсутствием зубов в возрасте от 21 до 35 лет, не имеющих хронических заболеваний, до и после проведенного протезирования безметалловыми керамическими конструкциями. Предметом исследования явились зубные ряды, ткани пародонта, ротовая жидкость, жевательная мышца. Для решения поставленных задач были использованы клинические методы (сбор жалоб, осмотр полости рта), рентгенографические, микробиологические и статистические методы. Практическая значимость проводимого исследования заключается в изучении влияния безметалловых керамических конструкций на состояние минерального гомеостаза полости рта, кислотно – щелочного баланса, и повышение эффективности и безопасности применения исследуемых конструкций, а также влияние на компенсаторно-адаптационные механизмы привыкания. Проведение таких исследований может привести к улучшению качества стоматологической помощи и удовлетворенности пациентов.

Результаты и их обсуждение. Всем пациентам проводилось протезирование безметалловыми керамическими конструкциями в кратчайшие сроки после удаления: от 1 до двух месяцев. Пациенты были разделены на несколько групп в зависимости от распространенности дефекта зубного ряда: отсутствие одного, двух и трех рядомстоящих зубов. Перед проведением исследования, мы уделили большое внимание нормализации гигиены полости рта и провели разъяснительные беседы с пациентами по особенностям ухода за безметалловыми керамическими конструкциями. Всем пациентам применялась одинаковая схема обследования полости рта с использованием объективных и субъективных методов обследования, с дополнительным анализом рентгенограмм и микробиологическое исследование.

У больных с одиночными дефектами зубного ряда были выявлены жалобы на неудобство при жевании, на травматизацию слизистой оболочки десны при жевании жесткой пищи и эстетический дефект.

При внешнем осмотре лицевые симптомы отсутствуют, высота нижней трети лица сохранена. Осмотр и пальпация ВНЧС и жевательных мышц без патологических изменений. Красная кайма губ без патологических изменений. Слизистая губ и щек бледно – розового цвета, не отличалась от нормы.

При осмотре зубных рядов пациентов со средними и большими дефектами чаще наблюдали изменения положения зубов, корпусное смещение, поворот по оси зубов, ограничивающих дефект зубного ряда, а также зубов лишенных антагонистов. При отсутствии первых и вторых моляров имело место вертикальное смещение зубов по денто-альвеолярному или дентальному типам.

Проводилось рентгенологическое исследование тканей пародонта и ВНЧС. На основании проведенного рентгенологического исследования, было выявлено, что при малых дефектах зубного ряда костные элементы височно-нижнечелюстного сустава изменялись не значительно.

При потере двух или трех зубов наблюдались небольшие изменения височно-нижнечелюстного сустава, что проявлялось в незначительных структурных изменениях костно-связочного аппарата. Эти изменения можно расценивать как одну из стадий, развивающихся компенсаторно – приспособительных реакций, которые возникают во всех



компонентах височно–нижнечелюстного сустава вследствие биологической необходимости, то есть для наилучшего выполнения его рабочей функциональной нагрузки.

Всем пациентам в исследуемых группах проводился забор и исследование ротовой жидкости на количество минеральных компонентов. Исследования проводились на этапе подготовки к ортопедическому лечению и после него. Пациентам были взяты образцы ротовой жидкости для анализа ее минерального состава и кислотно-щелочного баланса. Данные были собраны и проанализированы с использованием статистических методов. Результаты сравнивались между группами пациентов с протезами и без протезов, а также сравнивались с нормативными значениями. Анализ полученных результатов проводится.

Практически все полученные результаты по сдвигам в биоценозе полости рта при малых дефектах - были выявлены и при больших дефектах, но указанные выше изменения, носили более глубокий характер в преобладающем большинстве случаев.

Заключение. Таким образом, можно сказать, что с увеличением дефектов зубного ряда меняется микробиоценоз полости рта, создаются условия для роста и размножения патогенных и условно-патогенных штаммов.

Клинико – рентгенологические исследования показали, что компенсаторно – адаптационные изменения зубочелюстной системы в ответ на утрату зубов проявляются в изменении положения оставшихся зубов, зубных дуг и нарушении окклюзионных взаимоотношений, т.е. развития деформаций зубных рядов, а с увеличением дефекта зубного ряда влияют и на нормальную функцию ВНЧС.

В настоящее время исследования продолжаются, будут использованы дополнительные функциональные (электромиографические и флоуметрические) методы исследования влияния. Учитывая наиболее активное развитие цифровых технологий в ортопедической стоматологии, следует проводить дополнительные исследования состояния тканей и ротовой жидкости при протезировании безметалловыми керамическими несъемными конструкциями для контроля и разработки схем компенсаторно-адаптационных механизмов до и после протезирования.

Список литературы:

1. Азизов К.Ш. Лечение патологических состояний тканей пародонта после осуществления операции реплантации зубов при подготовке к ортопедическому лечению / Азизов К.Ш., Ростовцев В.В., Беленова И.А., Попова О.Б., Соловьева А.Л., Шабанов Р.А. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2024. Т. 23. № 3. С. 95-101.
2. Беленова И.А. Особенности сопротивления нагрузкам стекловолоконных штифтов и композитных материалов при реставрации коронковой части депульпированного зуба (лабораторные исследования) / Беленова И.А., Ермилов Д.А., Попова О.Б. // Институт стоматологии. 2024. № 2 (103). С. 102-104.
3. Беленова И.А. Результаты исследования качества костной ткани и морфологической диагностики зоны синус-лифтинга и дентальной имплантации с применением сравнимых методик диагностической визуализации / Беленова И.А., Попова О.Б., Шалаев О.Ю., Беленова М.С., Примачёва Н.В., Проценко Н.А. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2023. Т. 22. № 3. С. 13-20.
4. Беленова И.А. Анкилоглоссия как фактор дисфункции пародонта: диагностика, лечение / Беленова И.А., Попова О.Б., Морозов Н.В., Лепехина О.А., Булкадарова А.К. // Вестник научных конференций. 2023. № 9-2 (97). С. 12-15.
5. Беленова И.А. Комплексный подход ортопедической санации пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта / Беленова И.А., Попова О.Б., Соловьева А.Л., Морозов Н.В., Кузьмина А.С. // Вестник научных конференций. 2023. № 9-2 (97). С. 15-18.



6. Комарова Ю.Н. Оценка эффективности восстановления функции жевания при частичном отсутствии зубов с заболеваниями пародонта / Комарова Ю.Н., Беленова И.А., Морозов Н.В., Евтюкова М.А. // Профилактическая медицина. 2022. Т. 25. № 5-2. С. 18-19.

7. Морозов А.Н. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилактической стоматологии / Морозов А.Н., Чиркова Н.В., Богатырева Ю.А., Вечеркина Ж.В., Примачева Н.В., Попова Т.А., Шелковникова С.Г., Корецкая И.В., Пшеничников И.А., Евдокимова А.Ю., Попова О.Б. // Производственная практика. - Воронеж, 2022.

8. Попова О.Б. Видеоэндоскопическая санация верхнечелюстного синуса после выведения пломбировочного материала / Попова О.Б., Шалаев О.Ю., Мистюкова И.В., Швырева С.А., Заика В.М. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. Т. 21. № 3. С. 69-74.

9. Попова О.Б. Видеоэндоскопическая санация верхнечелюстного синуса после выведения пломбировочного материала / Попова О.Б., Шалаев О.Ю., Мистюкова И.В., Швырева С.А., Заика В.М. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2022. Т. 21. № 3. С. 69-74.

10. Свиридова Л.Л. Роль денситометрических данных в составе конусно-лучевой компьютерной томографии при постановке диагноза “хронический апикальный периодонтит” / Свиридова Л.Л., Беленова И.А., Попова О.Б., Шалаев О.Ю., Соловьева А.Л., Бут Л.В. // Институт стоматологии. 2022. № 3 (96). С. 78-79.

11. Селина О.Б., Сорокин А.Ю., Шалаев О.Ю. Роль частотно-резонансного анализа при определении стабильности дентальных имплантатов. Российский вестник дентальной имплантологии. 2017. № 1 (35). С. 23-28.

12. Селина О.Б. Сравнительный анализ данных традиционной рентгенографии и дентальной конусно-лучевой компьютерной томографии при диагностике хронического гранулирующего периодонтита Селина О.Б., Некрылов Д.В., Шалаев О.Ю., Соловьева А.Л., Машкова Н.Г., Швырева С.А. Российский стоматологический журнал. 2016. Т. 20. № 4. С. 201-205.

13. Соловьева А.Л. Цифровая объемная томография: подготовка специалистов и применение в эндодонтической практике / Соловьева А.Л., Селина О.Б., Коньшина Е.И. // В сборнике: Современный взгляд на будущее науки. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Научный центр "Аэтерна". 2014. С. 90-93.

