

На правах рукописи

МИНАШКИНА АЛЛА АЛЕКСАНДРОВНА

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ
ПРОТЕЗАМИ ПРИ ЧАСТИЧНОМ ОТСУТСТВИИ ЗУБОВ**

3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2021

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Цаликова Нина Амурхановна

Официальные оппоненты:

Жолудев Сергей Егорович – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики, заведующий кафедрой

Саакян Михаил Юрьевич – доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии, заведующий кафедрой.

Ведущая организация:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Защита диссертации состоится « 01 » февраля 2022 г. в 10 часов на заседании диссертационного совета 21.2.016.02, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, по адресу: 127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 4. Почтовый адрес : 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО МГМСУ имени А.И. Евдокимова Минздрава России (127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 10а) и на сайте <http://dissov.msmsu.ru>

Автореферат разослан « _____ » _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук,
профессор

Гюева Юлия Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Динамические показатели демографической ситуации свидетельствуют о стремительном старении населения планеты (Верховский А.Е., 2015; Marxkors., 2004). Прогрессирующая патология твердых тканей зубов и тканей пародонта приводят к потере зубов (Кусевицкий Л.Я., 2013). В связи с этим увеличивается нуждаемость пациентов в зубных протезах, в том числе - съемных. При этом доля пациентов с частичным отсутствием зубов увеличивается в сравнении с количеством пациентов с полной адентией, что, по-видимому, связано с усовершенствованием методов лечения зубов (Abt E. et al., 2012; Venso B., Kovalik A.C. et al., 2013). Съемный пластиночный протез из акриловых полимеров с кламмерной фиксацией является самой бюджетной и одной из самых распространенных ортопедической конструкцией для замещения дефектов зубного ряда. Несмотря на меньшую эффективность таких конструкций зубных протезов в сравнении с бюгельными, они широко используются либо по клиническим показаниям, либо по экономическим причинам. Однако, помимо того, что данный вид съемного протезирования сам по себе не является достаточно физиологичным по объективным причинам: несовершенная биомеханика, недостаточная прецизионность, обусловленная особенностями техники изготовления, усталостная прочность металла,- эти негативные факторы еще более усугубляются в процессе эксплуатации. Процессы резорбции костной ткани, начавшиеся после удаления зубов, продолжаются и в дальнейшем. В процессе длительной эксплуатации зубного протеза происходит износ протезных материалов. Также при длительном пользовании съемным протезом происходят естественные изменения протезного ложа и протезного поля. При длительном пользовании протезом происходит постепенное вымывание остаточного мономера и неизбежное разрушение поверхностных слоев протезного материала, увеличение его пористости. Общеизвестно, что на поверхности съемных протезов из полимерных пластмасс в процессе

пользования ими скапливается большое количество частиц пищи, красителей, минерализованных отложений, в которых содержится микробная флора, в том числе патогенная, а также мицелий гриба *Candida*. Это может провоцировать воспалительные процессы слизистой оболочки полости рта и желудочно-кишечного тракта, явления непереносимости протезного материала. Известно также, что конструктивными особенностями съемных протезов при частичном отсутствии зубов является наличие ретенционных элементов - кламмеров, у основания которых в базисе протеза имеются щелевидные пространства, способствующие еще более активной задержке налета и микрофлоры (Кузьмина Э.М. с соавт., 2012; Казанский М.Р., 2012, 2015).

Несмотря на широкое внимание научной и практической стоматологии к данной тематике, длительность пользования съемными зубными протезами с кламмерной фиксацией остается предметом дискуссий и колеблется в пределах от 2 до 15 лет. Однако современные требования к качеству протезов и новый взгляд на прогностический анализ проводимого лечения диктуют необходимость дополнения имеющихся данных. Действующий по настоящее время приказ министерства здравоохранения СССР от 3 июля 1985 года № 884 “О мерах по повышению эффективности оказания ортопедической стоматологической помощи населению” регламентирует общие технические требования изготовления зубных протезов. В мировой стоматологической практике общепринято использовать системы оценки качества стоматологических реставраций и несъемных протезов, таких как USPHS, CVAR-Ryge и другие, основанные на балльной оценке по ряду критериев. Несмотря на частую обращаемость исследователей к данной теме, в доступной научной литературе нами не было найдено простой, но полноценной системы критериев оценки состояния съемных пластиночных протезов, дающей возможность практикующему врачу в условиях поликлинического приема по совокупности баллов быстро охарактеризовать

состояние съемного протеза при частичном отсутствии зубов и протезного ложа по всем функциональным и эстетическим параметрам.

Три года пользования съемным протезом является достаточно длительным сроком для выявления основных негативных клинических проявлений в полости рта и изменений в самом протезе. В то же время, на этом этапе возможно как предотвращение дальнейших клинических осложнений, так и собственно оценка целесообразности мероприятий по продлению срока пользования протезом с сохранением его функциональности.

Степень разработанности темы

В современной научной литературе проблеме ортопедической реабилитации пациентов с использованием съемных протезов уделяется достаточно большое внимание. М.Р.Кириллиной (2010) на основе данных комплексного клинико-социологического исследования пациентов проведена оценка съемных протезов при частичном отсутствии зубов и разработана методика построения прогностической модели их службы. Верховский А. Е. (2015) сравнивал ближайшие и отдаленные результаты протезирования пациентов съемными конструкциями, изготовленными с применением различных методов изготовления протезов, а также оценивал реакцию тканей протезного ложа в процессе адаптации пациентов к съемным конструкциям. Исследования Невской В.В. (2011) подтверждают сложность взаимоотношений базисов съёмных протезов и протезного ложа.

Однако актуальность и социальная значимость данной работы обусловлена потребностью в систематизации имеющихся данных о состоянии полости рта и протезов при пользовании ими более 3 лет, дополнения их результатами современных методов исследований, создания системы критериев оценки качества съемных протезов и протезного ложа при частичном отсутствии зубов, формировании рекомендаций для повышения эффективности ортопедического лечения пациентов с частичным отсутствием зубов.

Цель исследования:

Повышение качества ортопедического лечения пациентов с частичным отсутствием зубов съёмными зубными протезами.

Задачи исследования:

1. Выявить частоту обращений пациентов в клинику ортопедической стоматологии с целью починки, перебазировки, коррекции имеющихся съёмных зубных протезов при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования ими.

2. Разработать систему критериев балльной экспресс-оценки функциональных и эстетических характеристик съёмных зубных протезов у пациентов с частичным отсутствием зубов после 3-х лет пользования ими.

3. Дать клиническую оценку стоматологического статуса пациентов при частичном отсутствии зубов и состояния съёмных зубных протезов после 3-х лет пользования ими.

4. Оценить биоэлектрическую активность жевательной мускулатуры методом поверхностной электромиографии у пациентов при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования съёмными зубными протезами, а также динамику состояния жевательной мускулатуры после повторного протезирования.

5. Изучить гигиеническое состояние съёмных протезов при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования и глубину проникновения органических компонентов зубного налета в материал базиса протеза.

6. Провести оценку качества жизни пациентов после 3-х лет пользования съёмными протезами методом анкетирования.

Научная новизна

Впервые разработана система критериев балльной экспресс-оценки функциональных и эстетических характеристик съёмных зубных протезов и

протезного ложа у пациентов с частичным отсутствием зубов после 3-х лет пользования ими.

Проведена систематизация причин посещения клиники ортопедической стоматологии пациентами со съёмными протезами при частичном отсутствии зубов в течение 3-х лет пользования ими.

Определена возможная глубина проникновения органических компонентов зубного налета в материал базиса протеза после 3-х лет использования.

Получены новые данные об изменении тонуса жевательной мускулатуры у пациентов при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования съёмными зубными протезами.

Дана оценка изменения качества жизни пациентов при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования съёмными зубными протезами.

Теоретическая и практическая значимость работы

Проведена систематизация причин обращения в клинику ортопедической стоматологии пациентов с частичным отсутствием зубов при пользовании съёмными протезами в течение 3-х лет.

Разработана система критериев качества съёмных протезов при частичном отсутствии зубов.

Проведена оценка гигиенического состояния съёмных протезов при частичном отсутствии зубов при пользовании съёмными протезами в течение 3-х лет.

Даны рекомендации по повышению эффективности реабилитационных мероприятий при частичном отсутствии зубов.

Разработана анкета, позволяющая врачу с помощью балльной оценки быстро определить состояние съёмного протеза по 10 клиническим критериям.

Методология и методики исследования

В работе использовали комплекс методов: метод выкопировки данных из медицинских карт пациентов, клинические методы, метод гигиенической

оценки съемных протезов, миографическое исследование жевательных мышц, метод анкетирования, статистические методы.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Совокупный анализ состояния протезов и протезного ложа при пользовании съемными протезами при частичном отсутствии зубов позволяет сделать заключение о необходимости рекомендовать повторное протезирование не реже, чем 1 раз в 3 года.
2. Разработанная система критериев качества съемных протезов при частичном отсутствии зубов является доступным экспресс –методом оценки его функциональных и эстетических характеристик и позволяет дать заключение о пригодности протеза к дальнейшему использованию.
3. Плановые осмотры пациентов и коррекции протезов не реже, чем 1 раз в 6 месяцев снижают количество осложнений при пользовании съемным пластиночным протезом при частичном отсутствии зубов.
4. Регулярная профессиональная очистка протезов специальными средствами является необходимым профилактическим мероприятием.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов клинического исследования подтверждается достаточным числом пациентов. Все результаты исследований подвергались статистической обработке.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на

- Всероссийской научно-практической конференции « Актуальные вопросы стоматологии. Анестезия и неотложные состояния в стоматологии»(Казань, 2018)
- Аспирантской сессии 15 Всероссийского стоматологического форума Дентал-Ревю(Москва, 2018)
- совместном заседании сотрудников кафедр ортопедической стоматологии и гнатологии, ортопедической стоматологии,

ортопедической стоматологии и протетики МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Личный вклад автора

Автором лично разработана и обоснована структура исследования, проведено клиническое обследование пациентов с частичным отсутствием зубов, пользующихся съемными зубными протезами более 3-х лет, проведен анализ историй болезней пациентов клиники ортопедической стоматологии. Проведена систематизация причин посещения клиники с целью коррекций и починок. Автор лично проводил гигиеническую оценку съемных протезов, миографическое исследование, лечение, анкетирование пациентов. Автор лично проводил статистическую обработку всех результатов исследования.

Внедрение результатов работы

Результаты диссертационной работы внедрены в лечебную работу ортопедического отделения №1 КДЦ МГМСУ им. А.И. Евдокимова, поликлиники № № 67 и № 34 г. Москвы. Материалы исследования используются в педагогическом процессе кафедры ортопедической стоматологии и гнатологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова при проведении практических занятий, семинаров и лекций на циклах усовершенствования врачей-стоматологов, обучении студентов, ординаторов и аспирантов.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 7 статей, из них 6 статей в журналах перечня, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, главы собственных исследований, результатов, их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, включающего 63 отечественных и 94 зарубежных источников. Диссертация изложена на 103 страницах машинописного текста, содержит 8 рисунков и 23 таблицы.

Содержание работы

Для решения поставленных нами задач был проведен ряд исследований. **Ретроспективный анализ историй болезни** пациентов стоматологических поликлиник г. Москвы с целью выявления количества посещений пациентами клиники с целью починок, перебазировок, коррекций имеющихся съемных зубных протезов при частичном отсутствии зубов в течение 3-х лет пользования ими. **Клиническое обследование**, целью которого была комплексная оценка стоматологического статуса пациентов при частичном отсутствии зубов и состояния съемных зубных протезов после 3-х лет пользования ими с помощью разработанной системы клинических критериев.

Для изучения функциональных изменений жевательных мышц у пациентов со съемными протезами при частичной потере зубов проводилась **поверхностное электромиографическое исследование** височных мышц и собственно-жевательных мышц. Оценка **гигиенического состояния** съемных протезов при частичном отсутствии зубов при пользовании ими более 3-х лет и **оценка глубины проникновения органических компонентов зубного налета в материал базиса протеза** проводились **методом окрашивания**. Проводилось **исследование качества жизни** пациентов через 3 года пользования съемным протезом при частичном отсутствии зубов с помощью валидированного опросника ОНПР 14. Полученные данные подвергались статистическому анализу.

Ретроспективное исследование является ценным средством оценки эффективности метода лечения, иллюстрации возможных причин его успеха и неудач, а также анализа распространенности осложнений. Его результаты могут явиться средством для устранения или снижения числа факторов, которые могут повлиять на дальнейшую реабилитацию пациентов с частичным отсутствием зубов.

Ретроспективный анализ медицинской документации проводили методом выкопировки данных из общего пула историй болезни пациентов 2-х стоматологических поликлиник Москвы за 3 года с помощью сплошной неслучайной (целенаправленной) выборки. Выявляли частоту и причины посещений клиники ортопедической стоматологии с целью починки, перебазировки, коррекции имеющихся съемных зубных протезов при частичном отсутствии зубов в течение 3-х лет пользования ими. Фиксировались также случаи удаления опорных зубов. Количество отобранных и проанализированных историй болезни составило 270.

Исследование показало, что за 3 года поломки протезов произошли в 60 случаях (22%). В 72 случаях (27%) удалялся опорный зуб/зубы. Как следствие, в 41 случаях (15%) производилась переделка протеза, в 115 случаях (42%) проводились починки протезов. Перебазировки протезов проводили у 87 пациентов (32%). За 3 года было произведено 750 коррекций, в среднем, каждый пациент обращался в клинику с целью плановой коррекции 2,8 раза, то есть меньше, чем один раз в год.

Анализ результатов исследования демонстрирует высокий процент удаления опорных зубов и достаточно большое количество переделок съемных протезов уже в течение 3 лет при невысоком общем количестве коррекций. Перебазировки также проводились в основном ожидаемо при наличии дефектов 1 и 2 класса по Кеннеди, однако и они составили всего 87 случаев, то есть 32% из всех протезов этих классов. Это может свидетельствовать, как о недостаточном уровне планирования и невысоком качестве изготовления протезов, так и о недостаточном диспансерном наблюдении и плановом ведении пациентов, пользующихся съемными протезами на протяжении 3-х лет.

Для полноценной оценки состояния съемных пластиночных протезов и протезного ложа при частичном отсутствии зубов после 3-х лет пользования было проведено **клиническое исследование**, в которое были включены 80 пациентов обоего пола в возрасте от 51 до 67 лет с частичной вторичной

адентией верхней или нижней челюсти, пользующиеся съемными пластиночными протезами в течение 3-х лет. С целью объективизации данных в исследовании принимали участие пациенты, пользующиеся только одним съемным протезом с кламмерной фиксацией при частичном отсутствии зубов. Из 80 случаев 43 протеза замещали дефекты зубного ряда верхней челюсти, 37- нижней.

В доступной научной литературе нами не было найдено полноценной системы критериев оценки состояния съемных пластиночных протезов, аналогичной таковым относительно несъемных конструкций- таким как система UHPSS и другие аналоги, дающей возможность по совокупности баллов охарактеризовать состояние протеза и протезного ложа по всем функциональным и эстетическим параметрам. В связи с этим нами была разработана **схема обследования**, основанная на 10 критериях оценки съемного протеза и протезного ложа с присуждением соответствующих баллов- 2,1,0: высота нижнего отдела лица; состояние опорных зубов; состояние протезного ложа и протезного поля ; фиксация: целостность протеза; окклюзионные контакты; базис протеза; эстетические характеристики протезов; качество произношения звуков; адаптация пациента к протезу. Итоговая оценка состояния протезов и протезного ложа по критерию **высота нижнего отдела лица** составила: 46 (57,5%) - 2 балла; 0 (0%) - 1 балл; 34 (42,5%) - 0 баллов. По результатам оценки **подвижности опорных зубов** по шкале Миллера в модификации Флезара из 80 обследованных пациентов у 70 (87,5%) максимальная подвижность опорных зубов была допустимой: в пределах физиологической – 19 (23,8%) - 2 балла и 1 степень – 51 (63,75 %) - 1 балл. У 10 пациентов (12,5% от общего кол-ва) подвижность была оценена как неприемлемая: 2-3 степени подвижности. По этому критерию у данных пациентов состояние протезов было оценено на 0 баллов. Таким образом, клинические результаты после 3 лет показали, что подавляющее большинство опорных зубов (76,2%) продемонстрировали определенную степень мобильности.

Состояние протезного ложа и протезного поля оценивали визуально на предмет наличия наминов, эрозий, признаков аллергических реакций, гиперпластических процессов и других изменений слизистой оболочки полости рта. По данному критерию в 6% была выставлена оценка 0 по бальной системе и в 32,5%-1. В большинстве случаев-61% оценка соответствовала 2 баллам. **Качество фиксации съемного протеза** оценивали по степени смещения протеза в вертикальном и горизонтальном направлении. В 23 случаях (28,75%) была выставлена оценка 0 в связи с неудовлетворительной фиксацией протеза. В 13 случаях подвижность протеза была обусловлена несоответствием базиса протеза и протезного ложа в связи с атрофией альвеолярной кости. При этом в 10 случаях подвижность протеза была обусловлена невозможностью активации кламмеров в связи с подвижностью опорных зубов.

Целостность протеза оценивали на предмет наличия поломок, трещин и других дефектов пластмассы, частичных или полных отломов кламмеров и искусственных зубов, наличие ранее произведенных починок. По результатам обследования 15% протезов получили оценку 0 в связи с наличием множественных дефектов. Оценку 1 балл получили 36,25% протезов. Соответственно в 48,73 % случаев протезы получили оценку 2 балла в связи с отсутствием каких-либо дефектов. При оценке **окклюзионных контактов** с использованием подковообразной окклюзионной бумаги толщиной 200 мкм. считались приемлемыми равномерные окклюзионные центрические контакты, эксцентрическая окклюзия считалась клинически приемлемой, когда протез был стабильным при свободных скользящих движениях в пределах 2 - 3 мм. По результатам исследования в 13,75% случаях этот параметр был оценен на 0 баллов, в 10% случаев протезы получили оценку 2 балла, в 76,25% случаев отмечались неравномерные контакты в трех функционально ориентированных группах зубного ряда и протезы получили оценку 1 по бальной системе. Однако при оценке окклюзионных контактов нами было дополнительно отмечено, что

более, чем в 60% случаев имела место сглаженность окклюзионных поверхностей искусственных зубов либо в результате множественных коррекций, либо в результате истирания в процессе эксплуатации протеза.

Критерий **базис протезов** оценивали по качеству прилегания к слизистой оболочке полости рта по толщине силиконовой маски в прикусе, адекватности границ протеза по длине и оформлению края протеза. В 12 случаях (15%) прилегание протеза было оценено как неудовлетворительное, и была выставлена оценка 0 баллов. Причиной несоответствия базиса протеза протезному ложу было изменение рельефа последнего в связи с выраженной атрофией преимущественно при наличии дистально неограниченных дефектов зубного ряда (1,2 классы по Кеннеди). В 52,5% случаев была выставлена оценка 1 в связи с несоответствием границ протеза границам протезного ложа и неправильным их оформлением. В 26 случаях (32,5%) данный критерий был оценен на 2 балла.

Эстетические характеристики оценивали по соответствию цвета, формы искусственных зубов естественным, совпадению межрезцовой точки с центром лица, естественному цвету базисной пластмассы. Большинство протезов (55) по данному критерию было оценено на 1 балл. Это составило 68,75% от общего числа протезов. В 5 случаях (6,25%) был получен неудовлетворительный результат и данный критерий был оценен на 0 баллов. Состояние 20 протезов (25%) по этому критерию было признано хорошим и получило оценку в 2 балла. Причиной неудовлетворительной оценки чаще всего являлось несоответствие цвета и формы искусственных зубов естественным.

При оценке критерия **качество дикции** 6 протезов (7,5%) получили 0 баллов в связи с неудовлетворительным произношением 2-х и более звуков. В 4-х случаях из 6 имел место дефект 4 класса по Кеннеди на верхней челюсти. В 2-х случаях произношение звуков К,С,З и артикуляция в целом были нарушены из-за плохой фиксации протеза и большой протяженности замещенных дефектов зубного ряда. В 49 случаях (61%) имело место

незначительное нарушение дикции и протезы были оценены на 1 балл. 25 протезов (31,25%) по этому критерию были оценены на 2 балла.

При оценке **степени адаптации к протезу** в 8 случаях (10%) пациенты отмечали, что так и не смогли полностью привыкнуть к протезу и испытывают постоянное неудобство по тем или иным причинам. По этому критерию протезы соответственно были оценены на 0 баллов. В 46 случаях (57,5%) пациенты оценили адаптацию как удовлетворительную. 26 пациентов (32,5%) отметили, что практически не испытывали неудобств при пользовании протезом, и по этому критерию была выставлена оценка 2 балла. Суммарные результаты клинического обследования представлены в табл.1

Таблица 1 Результаты балльной оценки по 10 критериям функциональных и эстетических характеристик протезного ложа пациентов при частичном отсутствии зубов и съемных зубных протезов при пользовании ими в течение 3-х лет

Критерии	Количество обследованных пациентов, получивших соответствующее количество баллов абс (%)		
	2	1	0
Высота нижнего отдела лица	46 (57%)	0 (0%)	34 (42,5%)
Оценка подвижности опорных зубов	19 (23,75%)	51 (63,75%)	10 (12,5%)
Состояние протезного ложа и протезного поля	49 (61,25%)	26 (32,5%)	5 (6,25%)
Качество фиксации съемного протеза	15 (18,7%)	42 (52,5%)	23 (28,75%)
Целостность протеза	39 (48,75%)	29 (36,25%)	12 (15%)
Оценка окклюзионных контактов	8 (10%)	61 (76,25%)	11 (13,75%)
Критерий базис протезов	26 (32,5%)	42 (52,5%)	12 (15%)
Эстетические характеристики	20 (25%)	55 (68,75%)	5 (6,25%)
Качество дикции	25 (31,25%)	49 (61,25%)	6 (7,5%)
Степень адаптации к протезу	26 (32,5%)	46 (57,5%)	8 (10%)

Частичное отсутствие зубов может вызывать нарушение функциональной активности мышц, принимающих участие в процессе жевания. Для изучения функциональных изменений жевательных мышц у пациентов проводилась поверхностное электромиографическое исследование височных мышц и собственно-жевательных мышц одновременно с обеих сторон. Анализируя полученные данные можно судить о состоянии мышечного тонуса, функциональной активности, мышечной утомляемости и мышечном балансе. Для оценки тонуса жевательной мускулатуры у пациентов с частичным отсутствием зубов при пользовании съёмными протезами в течение 3 лет были обследованы 26 пациентов. Всем пациентам через 3 года после наложения съёмных пластиночных протезов была проведена поверхностная электромиография жевательных мышц. Пациенты были поделены на 4 группы соответственно классификации дефектов зубного ряда по Кеннеди.

Всем пациентам было проведено повторное ортопедическое лечение и исследование повторили через 1 и 3 месяца. Результаты обследования, проведенного до повторного изготовления съёмных пластиночных протезов, выявили что лучшие показатели симметрии височных и жевательных мышц были у пациентов 1 (POCtemp – 83-86%, POCmass 80-83%) и 4 (POCtemp – 87-89%, POCmass 81-83%) групп, однако у пациентов 4 группы суммарная мышечная активность оказалась самой высокой 1850mV/sec. В то время как суммарная активность жевательных мышц пациентов 1 группы оказалась наиболее низкой 1200mV/sec из всех групп пациентов. Наибольшая асимметрия в работе жевательных и височных мышц наблюдалась у пациентов 2 группы (POC temp – 75-78%, POCmass 63-66%). Кроме того, у пациентов 1, 2 и 3 групп сохранялось превалирование активности височных мышц над собственно жевательными (Attiv отрицательный), причем наиболее выражено это прослеживалось у пациентов 1 группы (Attiv -13- -15%). У пациентов 4 группы прослеживалась недостаточная активность височных мышц при максимальном волевом смыкании, на фоне повышенной

активности собственно жевательных мышц (Attiv 28-31%). Индекс бокового напряжения нижней челюсти был наиболее выражен у пациентов 2 группы (Tors 20-23%) и 3 групп (Tors 14-16%), тогда как у пациентов 1 и 4 групп он оставался в пределах нормы и составил 7-9%. Практически все показатели показали значительное улучшение через месяц после повторного протезирования и почти нормализовались через 3 месяца после него.

Вопросы гигиенического состояния съемных пластиночных протезов также неоднократно освещались отечественными и зарубежными исследователями. По результатам проведенного нами исследования, уровень гигиенического состояния съемных протезов при частичном отсутствии зубов при пользовании ими в течение 3-х лет составил $3.2 \pm 0,3$ балла и был оценен как неудовлетворительный. Базис протеза в большинстве случаев имел участки обызвествленного налета, либо участки окрашивания пищевыми пигментами. Однако в нашем исследовании мы заинтересовались не только уровнем гигиенического состояния протеза, так как срок пользования в данном случае не является определяющим фактором: оно может быть удовлетворительным или неудовлетворительным как через месяц, так и через 3 года. Предметом исследования явилась также степень проникновения органических компонентов пищи, а следовательно, и микроорганизмов, в толщину протеза при длительном пользовании им. Это обусловлено фактом неизбежного вымывания мономера с поверхностных слоев акриловой пластмассы, а значит, появления дополнительной пористости. Это имеет большое значение, так как при проведении гигиенических мероприятий могут очищаться лишь поверхностные слои протеза с постоянной элиминацией микроорганизмов из более глубоких слоев в дальнейшем. Исследование проводилось на 26 съемных протезах, не пригодных к использованию, добровольно предоставленных пациентами после 3-х лет пользования ими после изготовления новых протезов.

Результаты исследования выявили возможность проникновения микрофлоры в среднем на глубину около $1,4 \pm 0,2$ мм.

Как отмечалось выше, наличие частичной вторичной адентии при неудовлетворительной ортопедической реабилитации пациента может отрицательно влиять на качество жизни, являться причиной нарушения социализации и даже возникновения серьезных психологических проблем. В связи с этим, одним из самых объективных методов оценки качества жизни пациентов, пользующихся съемными пластиночными протезами, является анкета ОНП-14, составленная по модели влияния болезни на жизнь пациента. В этом опроснике выделены: функциональные ограничения, физическая боль, психологический дискомфорт, физическая и социальная недееспособность, снижение успешности жизни. Пункты опросника разработаны для пациентов, страдающих заболеваниями полости рта и согласованы между собой. Результаты исследования выявили, что до повторного протезирования качество жизни 26 опрошенных пациентов в среднем составило 40,1 балла и было оценено как удовлетворительное, после повторного протезирования среднее значение составило 22,7 балла и было признано хорошим.

Заключение

Приступая к данному исследованию, мы ставили задачу комплексной оценки съемных пластиночных конструкций при частичном отсутствии зубов с целью разработки мер по продлению срока службы съемных протезов более 3-х лет. Многие авторы приводят данные о продолжительности пользования съемными пластиночными протезами до 5-7 лет. Вопрос, однако, состоит в качестве жизни, функциональности таких протезов и том воздействии, которое они оказывают на протезное ложе, протезное поле и организм пациента в целом. На наш взгляд, главная проблема состоит не

только и не столько в увеличении срока пользования протезом, сколько в том, какая конструкция зубного протеза последует за настоящей. Очевидно, что длительное ношение одного протеза с большой долей вероятности может вызвать ухудшение клинической ситуации, спровоцировать увеличение протяженности дефектов зубного ряда, ускорить переход из одного класса или подкласса дефекта зубного ряда в другой в негативном контексте.

Съемный пластиночный протез из акриловых полимеров является самой бюджетной ортопедической конструкцией для реабилитации пациентов с частичным отсутствием зубов. Помимо того, что ретенционный элемент съемного протеза в виде удерживающего гнутого проволочного кламмера сам по себе не является достаточно физиологичным по объективным причинам: несовершенная биомеханика, недостаточная прецизионность, обусловленная особенностями техники изготовления, усталостная прочность металла, эти негативные факторы еще более усугубляются в процессе эксплуатации. Многократная активация кламмеров зачастую ведет к их последовательной деформации, изменению вектора нагрузки на опорные зубы, их расшатыванию или отлому коронковой части. Изменение усталостной прочности металла способствует повышению хрупкости и ведет к его перелому.

Средние показатели балльной оценки функционального состояния протезов и протезного ложа у 80 пациентов с частичным отсутствием зубов после 3-х лет эксплуатации продемонстрировали удовлетворительный результат: 11 баллов по совокупности 10 клинических параметров. Однако снижение высоты нижнего отдела лица зафиксировано у 42,5% пациентов. Качество фиксации протезов неудовлетворительное в 29%, состояние опорных зубов признано неудовлетворительным у 12,5 %. Негативные процессы происходят также в материале базиса протеза. Показатели гигиенического состояния съемных протезов неудовлетворительные. Профессиональные гигиенические процедуры могут улучшить этот

показатель, однако пористость базисной пластмассы неизбежно повышается со временем в связи с вымыванием мономера. Это, в свою очередь, ведет к более активному и глубокому проникновению органических компонентов пищи и микроорганизмов в толщу протеза, как показали результаты нашего исследования, что может способствовать воспалительным процессам слизистой оболочки протезного ложа. В отличие от других дефектов и недостатков съемных пластиночных протезов, этот является не только необратимым, но и прогрессирующим.

Другим осложнением при длительном пользовании съемным протезом является снижение высоты нижнего отдела лица. Плановые перебазировки протеза до определенного момента компенсируют изменение этого параметра, вызванное атрофией подлежащей костной структуры. Однако истирание искусственных зубов не подлежит восстановлению, ведет к сглаживанию жевательной поверхности и снижению жевательной эффективности.

Наши исследования демонстрируют, что вероятность этих осложнений напрямую зависит от протяженности и локализации дефектов. Большинство протезов, показавшие удовлетворительные результаты при применении разработанной системы балльной оценки по 10 основным параметрам, замещали включенные дефекты зубных рядов с сохранением высоты нижнего отдела лица и при наличии трехпунктных окклюзионных контактов на собственных зубах. Вышесказанное подтверждается результатами поверхностной миографии собственно жевательных и височных мышц, демонстрирующих снижение их активности в большей степени при наличии дистально неограниченных дефектов зубного ряда. Наше исследование также демонстрирует улучшение качества жизни пациентов после изготовления новых съемных протезов при частичном отсутствии зубов.

Вопрос продолжительности функционирования съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов освещается в отечественных и зарубежных исследованиях. В частности, предлагался ряд прогностических алгоритмов, основанных на индивидуальных особенностях пациента и клинической ситуации в полости рта (пол, возраст, наличие соматических заболеваний, протяженность и локализация дефектов зубного ряда, психологическое состояние, мотивированность к проведению гигиенических мероприятий). Однако применение сложных прогностических схем может быть затруднительно для практикующего врача в условиях планового приема поликлиники. Предлагаемая нами методика балльной оценки функциональности съемного протеза проста в применении, представляет собой анкету из 10 пунктов, не требует специальных навыков и рекомендуется нами к широкому применению.

Совокупный анализ результатов исследования позволяет нам сделать заключение о нецелесообразности мер по продлению функционирования съемных протезов при частичном отсутствии зубов более 3-х лет в большинстве случаев и рекомендовать изготовление новых протезов с учетом клинической ситуации в полости рта.

Выводы:

1. Ретроспективный анализ историй болезни 270 пациентов с частичным отсутствием зубов выявил: в течение 3-х лет пользования съемным протезом каждый пациент обращался в клинику с целью плановой коррекции в среднем 2,8 раза, то есть менее, чем один раз в год. Как следствие в 15% случаев производилась переделка протеза. За 3 года зафиксированы поломки протезов в 22%, удаление опорного зуба (зубов) в 27%. Починки протезов по тем или иным причинам проводились у 42% пациентов.

2. Разработана балльная система оценки функциональных и эстетических характеристик съемных пластиночных протезов при частичном отсутствии зубов по 10 параметрам. Разработанная анкета позволяет врачу быстро и эффективно провести клинический анализ стоматологического статуса пациентов при частичном отсутствии зубов и оценить состояние съемных зубных протезов.

3. По результатам проведенного клинического обследования 80-и пациентов среднее значение балльной оценки по 10 критериям функциональности съемных пластиночных конструкций после 3-х лет пользования составило 11 баллов, что соответствует удовлетворительному результату.

4. Результаты поверхностной электромиографии собственно жевательных и височных мышц демонстрируют значительное нарушение их функции при пользовании съемным протезом в течение 3-х лет. Наибольшая асимметрия в работе жевательных и височных мышц наблюдалась у пациентов с дефектами зубного ряда II класса по Кеннеди (РОС temp – 75-78%, РОСmass 63-66%). Показатели улучшились через 1 месяц и практически нормализовались через 3 месяца после повторного ортопедического лечения.

5. Среднее значение индекса ГИ-СЗП у обследованных пациентов составило $3.2 \pm 0,3$ балла. Таким образом, уровень гигиенического состояния съемных протезов при частичном отсутствии зубов при пользовании ими в течение 3-х лет был оценен как неудовлетворительный. При этом глубина проникновения органических компонентов пищи в базисный материал протеза составила в среднем $1,4 \pm 0,2$ мм.

6. Результаты оценки качества жизни пациентов с частичным отсутствием зубов при пользовании съемным протезом в течение 3 лет

по валидированному опроснику ОНПР 14 демонстрируют удовлетворительный уровень жизни и соответствуют в среднем 40,1 баллам, после повторного ортопедического лечения результат улучшается до 22,7 баллов и соответствует хорошему качеству жизни.

Практические рекомендации:

1. Для объективной оценки функциональности съемного протеза и клинической оценки состояния протезного ложа рекомендуется применять разработанную нами анкету из 10 пунктов, позволяющую разработать тактику дальнейшего лечения.

2. Совокупный анализ состояния протезов и протезного ложа при пользовании съемными протезами при частичном отсутствии зубов позволяет рекомендовать повторное протезирование не реже, чем 1 раз в 3 года.

3. Для снижения количества осложнений при пользовании съемным пластиночным протезом при частичном отсутствии зубов рекомендовано проводить плановые осмотры пациентов и коррекции протезов не реже, чем 1 раз в 6 месяцев.

4. С целью улучшения гигиенического состояния протеза рекомендуем регулярно проводить профессиональные гигиенические мероприятия.

Публикации

1. Минашкина, А.А. Изучение процесса адаптации слизистой оболочки полости рта у пациентов со съемными зубными протезами / Диканова М.В., Егорова Т.А., Гончарова О.П., Минашкина А.А. // **Dental Forum**. М., №4 2016 г. стр.23.

2. Минашкина, А.А. Изучение адгезии микроорганизмов к новому базисному материалу нолатек / Зудин П.С., Цаликова Н.А., Минашкина А.А. // **Dental Forum**. 2017. № 4. С. 34-35.

3. Минашкина, А.А. Комплексная клиническая оценка состояния зубных протезов и протезного ложа пациентов при частичном отсутствии зубов / Минашкина А.А., Зудин П.С., Цаликова Н.А. // **Dental Forum**. 2017. № 4. С. 57-58.

4. Минашкина, А.А. Оценка гигиенического состояния и глубины проникновения микрофлоры в материал базиса протезов / Минашкина А.А., Цаликова Н.А., Кузьмина И.Н. // **Dental Forum**. 2017. № 4. С. 59.

5. Минашкина, А.А. Клиническая оценка состояния протезов и протезного ложа у пациентов с частичным отсутствием зубов, замещенным съемными зубными протезами, после 3-х лет пользования ими / Минашкина А.А., Зудин П.С., Цаликова Н.А. // **СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ** Сборник научных трудов, посвященный 125-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессора Исаака Михайловича Оксмана. 2017. С. 282-286.

6. Минашкина, А.А. Адгезия микроорганизмов к современным базисным стоматологическим материалам / А.А. Минашкина, П.С. Зудин, Н.А. Цаликова // **Российская Стоматология**. 2018. №2. С. 17-18.

7. Минашкина, А.А. Обоснование сроков пользования съемными зубными протезами при частичном отсутствии зубов / А.А. Минашкина, Н.А. Цаликова., Л.В. Дубова // **Dental Forum**. 2021. № 1. С. 18-22.

Подписано в печать: 16.11. 2021
Формат А5
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Тираж 100 Экз.
Заказ №22069
Типография ООО "Цифровичок"
117149, г. Москва, ул. Азовская, д. 13