

На правах рукописи



Окромелидзе Мариами Тариеловна

Оптимизация ортопедического лечения пациентов с аномалиями размера и формы фронтальной группы зубов

3.1.7. Стоматология

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2022

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Зекий Ангелина Олеговна

Официальные оппоненты:

Дубова Любовь Валерьевна – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра ортопедической стоматологии, заведующая кафедрой

Копецкий Игорь Сергеевич – доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра терапевтической стоматологии, заведующий кафедрой

Ведущая организация: Академия постдипломного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»

Защита диссертации состоится «15» декабря 2022г. в 13.00 часов на заседании диссертационного совета ДСУ 208.001.27 в ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет) по адресу: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая д. 8, строение 2

С диссертацией можно ознакомиться в ЦНМБ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) по адресу: 119034, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 37/1 и на сайте организации www.sechenov.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2022 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

 **Дикопова Наталья Жоржевна**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Стоматологическое здоровье населения России характеризуется стойкими негативными тенденциями. На долю стоматологических заболеваний приходится от 20 до 25% от общей заболеваемости и обращаемость к стоматологу находится на втором месте после аналогичной обращаемости к участковому терапевту.

Изменение цвета зубов, повреждения, кариес, нарушения формы и смыкания зубов влияют не только на качество жизни, но также на эстетический вид и ухудшение гармонии улыбки. Усовершенствование стоматологических материалов и методик реставрации позволило удовлетворить высокие эстетические требования пациентов, поэтому подавляющее большинство людей ожидает от стоматолога создания так называемых невидимых реставраций.

Существуют прямые и непрямые реставрации, которые отличаются технологией производства. Использование как прямых, так и непрямых методов, дидактически показано для исправления эстетических аномалий, которые нарушают две трети или более открытой поверхности фронтальных зубов: изменение цвета, патологические формы или контура, частичное отсутствие полного размера и/или формы зубов и обширные поражения/реставрации.

Степень разработанности темы исследования

Цельнокерамические реставрации позволяют добиться превосходной эстетики при восстановлении фронтальной группы зубов за счет возможности не только поглощать и отражать свет, но и пропускать его аналогично тканям естественных зубов. Отсутствие металлов в конструкции позволяет избежать всех осложнений, связанных с ними — аллергических реакций, гальванизма, импрегнации десневых тканей ионами металлов. Прессованные виниры E-max это система на основе дисиликата лития, охватывающая широкий спектр продуктов для различных применений и технологий обработки. Являясь стеклокерамическим материалом, этот материал сочетает в себе преимущества, заключающиеся в том, что он позволяет, хотя и не требует, адгезивной фиксации для ретенции, а также

удовлетворяет максимальные эстетические ожидания и высокую стойкость к излому. Полевошпатная керамика является гибридом керамической массы и композитного материала. Данный материал по своим свойствам максимально приближен к естественным тканям зуба и благодаря превосходной светопроводимости, воспроизводит естественную игру цвета.

В настоящее время не полностью проведены сравнительные исследования по клинической эффективности использования не прямых реставраций из прессованной керамики E-max и полевошпатной керамики, также еще не проведен сравнительный анализ эффективности самопротравливающих и несамопротравливающих композитных адгезивных систем при проведении не прямых реставраций.

Цель исследования

Повышение эффективности и качества коррекции ортопедического лечения стоматологических пациентов с аномалией формы и размера зубов фронтальной группы с использованием не прямых реставраций.

Задачи исследования

1. На основании ретроспективных исследований выявить наиболее часто применяемые методики реставрации и виды фиксации у пациентов с аномалиями размера и формы зубов фронтальной группы.
2. Дать оценку эстетическим параметрам конструкций, изготовленным из полевошпатной керамики (цветостабильность, сохранность формы) при различных видах фиксации.
3. Дать оценку эстетическим параметрам конструкций, изготовленным из прессованной керамики E-max (цветостабильность, сохранность формы) при различных видах фиксации.
4. Дать оценку динамики гигиенического и пародонтального статуса (визуально определяемое воспаление, индекс кровоточивости SBI) после фиксации реставрации из прессованной и полевошпатной керамики в зависимости от качества изготовления края ортопедической конструкции в ближайшие и отдалённые сроки (через 12 месяцев).

Научная новизна

Впервые выявлены изменения качества реставрации, которые происходят уже через 6 месяцев и чаще с полевошпатной керамикой (Noritake) по сравнению с винирами из пресованной керамики E-max (Ivoclar Vivadent) как с адгезивным классическим, так и самоадгезивным протоколом в виде изменения окрашивания. Через год выявлены недостатки и преимущества непрямых реставраций фронтальной группы зубов винирами из пресованной керамикой E-max и полевошпатной керамики (Noritake). Получены новые сведения о сравнительной эффективности адгезивных систем при реставрации фронтальной группы зубов с определенными патологическими изменениями формы и размеров зубов.

Практическая значимость работы

Для качественной реставрации фронтальной группы зубов необходимо проводить цифровой дизайн улыбки в программе DigitalSmileDesign (DSD), изготовить макет будущих конструкций (Mock-up), рентгенографию, фотографию лица. Лечебные мероприятия по реставрации фронтальной группы зубов должны быть проведены только после оценки характеристики гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды при удовлетворительном состоянии этих параметров. При плохом гигиеническом состоянии рта и высокой кровоточивости десневой борозды, необходимо провести комплекс профилактических мероприятий и только после нормализации этих параметров приступить к реставрации фронтальной группы зубов с помощью виниров.

Методология и методы исследования

Объектом исследования служили 128 пациентов с кариозными полостями твердых тканей зубов, некариозными поражениями твердых тканей зубов (клиновидный дефект, эрозия, трещины), диастемами и тремами зубов, последствиями острой и хронической травм фронтальной группы зубов, у которых проводили избирательное сошлифовывание пораженных зубов с последующим использованием виниров из различных конструкционных стоматологических материалов. При этом использовали результаты диагностики и лечения больных в клиниках кафедры ортопедической стоматологии стоматологического факультета

ГОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) МЗ России за период с 2019 по 2022 годы включительно.

Диссертационное исследование проведено в соответствии с научной специальностью 3.1.7. Стоматология; изучение этиологии, патогенеза, эпидемиологии, методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний пародонта.

В работе применяли общеклинические (анамнез и осмотр) методы исследования, проводили гигиеническую и пародонтологическую оценку состояния органов полости рта (индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S), определение степени кровоточивости десневой борозды (SBI), инструментальные методы исследования (внутриротовая рентгенография, ортопантомография). В статистической обработке материала использовали среднее, ошибку среднего, стандартное отклонение, дисперсию, t – критерий, использовали непараметрические критерии. Анализ и обработку материала выполняли с помощью компьютерной программы Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation) и пакета программ Statistica 6.0 (Stat Soft Inc).

Основные положения, выносимые на защиту

В результате проведенных исследований в работе впервые выявлено:

1. Изменения эстетических параметров реставраций, как из прессованной, так и из полевошпатной керамики связано не с изменением цвета самой керамики, а с окрашиванием зоны соединения керамики с тканями зуба.
2. Ведущим критерием, который влияет на сохранение цвета реставраций в отдаленные сроки является соблюдение гигиенического протокола и качество краевого прилегания и формы края винира, который препятствует адгезии зубного налета с последующим окрашиванием и воспалению прилежащей десны.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Степень достоверности полученных результатов определяется репрезентативными и достаточными объемами выборки, наличием групп сравнения, адекватными методами клинического, гигиенического,

пародонтологического обследования и статистической обработкой полученных данных.

Основные материалы работы доложены на учебно-методической конференции: «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины». 80 международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов. Волгоград. 2022.

«Актуальные вопросы стоматологии». Межвузовская научно-практическая конференция для аспирантов и молодых ученых. Москва. 2022.

XI научно-практическая конференция студенческого научного общества и молодых ученых факультета стоматологии и медицинских технологий Санкт-Петербургского государственного университета. Санкт-Петербург. 2022.

Личный вклад автора

Автор провела анализ данных отечественной и зарубежной литературы по изучаемой тематике, самостоятельно проведено полное обследование 128 пациентов с кариозным и некариозным поражением твердых тканей фронтальной группы зубов, с диастемами и тремами зубов, патологией зубов из-за последствий острой и хронической травмы. Проведен сравнительный анализ эффективности ортопедического лечения фронтальной группы зубов прессованными винирами E-max (Ivoclar Vivadent) и винирами из полевошпатной керамики (Noritake), как с адгезивным классическим, так и самоадгезивным протоколом. Автор лично обработала, проанализировала и провела исследование статистических данных по реставрации фронтальных зубов различными модификациями виниров и различными адгезивными протоколами. Кроме того, провела обработку представленных в работе результатов со статистической выборкой, подготовила текст работы и иллюстративную часть исследования. Самостоятельно автором оформлены статьи по теме диссертации.

Публикации

По теме диссертации автором опубликовано 7 работ, в том числе 4 статьи в изданиях из Перечня Университета / Перечня ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций

на соискание ученой степени кандидата наук (из них 1 статья в зарубежных научных изданиях, индексируемых Scopus, WoS и др.), 3 публикации в сборниках материалов всероссийских научных конференций.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертационной работы «Оптимизация ортопедического лечения пациентов с аномалиями размера и форы фронтальной группы зубов» соответствуют паспорту научной специальности 3.1.7. Стоматология.

Объем и структура работы

Диссертационная работа изложена на 145 страницах машинописи и состоит из введения, обзора литературы, результатов собственных исследований, а также выводов, практических рекомендаций. Работа содержит 28 таблиц, 29 рисунков. Библиографический указатель содержит 191 наименование, в том числе 71 отечественных и 120 зарубежных источников.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы

Обследование проводили на клинических базах кафедры ортопедической стоматологии стоматологического факультета ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет) МЗ России за период с 2019 по 2022 годы включительно.

Все пациенты были разделены четыре группы. В эти группы были включены больные с различной патологией размера, формы и цвета фронтальной группы зубов.

Клинические группы пациентов:

1 группа – пациенты с прессованными винирами E-max (Ivoclar Vivadent) и адгезивным классическим протоколом - 35 пациентов.

2 группа – пациенты с прессованными винирами E-max (Ivoclar Vivadent) и самоадгезивным протоколом- 29 пациентов.

3 группа – пациенты с винирами из полевошпатной керамики (Noritake) и

адгезивным классическим протоколом – 33 пациентов.

4 группа – пациенты с винирами полевошпатной керамики (Noritake) и самоадгезивным протоколом - 31 пациентов.

Сравнительные исследования проводили между 1 и 3 группами, между 2 и 4 группами, а также между 1 и 2 группами и 3 и 4 группами.

Оценка стоматологического статуса пациентов

Традиционная схема обследования пациентов со стоматологической патологией включала опрос, осмотр, пальпацию, аускультацию височно-нижнечелюстных суставов. В обследовании участвовали пациенты без значительной общесоматической патологии. Кроме того, проведенное обследование включало в себя методы клинического и инструментального методов.

Для оценки состояния тканей пародонта использовали различные методики.

Индекс гигиены Green-Vermillion (ОHI-S), который выявляет гигиеническое состояние рта и позволяет отдельно оценить количество зубного налета и зубного камня.

Определение степени кровоточивости десневой борозды (SBI) определяли через 30 с после осторожного зондирования пародонтальным зондом.

Методики стоматологических ортопедических мероприятий

Метод фотографирования дает объективную оценку эстетических параметров до и после ортопедического лечения, так как пациент обычно субъективно оценивает качество проведенного протезирования. Производили фотографирование зубных рядов пациентов до и после пришлифовывания и фиксации виниров.

Рентгенологические исследования пациентов включало внутриротовую рентгенографию и ортопантомографию. Прицельную рентгенографию проводили не всем пациентам, а только при необходимости.

Цифровой дизайн улыбки в программе DigitalSmileDesign (DSD), путем 2D и 3D моделирования будущих ортопедических конструкций, которые позволили запланировать форму, цвет и размер будущих виниров. (Рисунок 1).

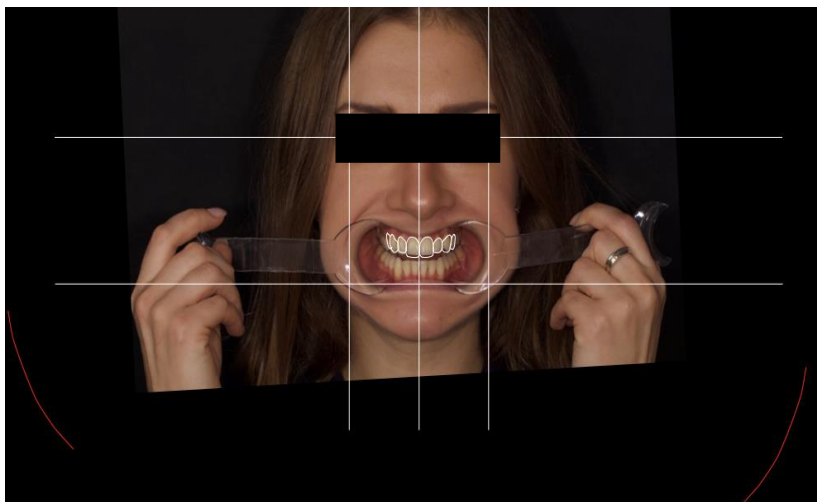


Рисунок 1– 3D - планирование дальнейшего стоматологического лечения

Для точного планирования лечения и для изготовления диагностического воскового моделирования (Wax up), а также для проведения первых этапов лечения изготавливали первый слепок из А-силикона. В лаборатории делали диагностический Wax up, эту структуру фиксировали с помощью силиконового шаблона и на его основе изготавливали макет будущих конструкций (Mock-up) из материала DMG LUXATEMP-Automix PLUS. (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Макет будущих конструкций (Mock-up)

Mock Up помогает визуализировать конечный результат лечения и скорректировать лечение до препарирования и фиксации цельнокерамических конструкций.

Минимально инвазивное препарирование. Проводили очищение поверхности зуба от налета и подбор необходимого оттенка пломбирочного материала. После анестезии производили препарирование передней поверхности зуба, снимали необходимое количество эмали с поверхности зуба под толщину винира.

Методика адгезивного классического протокола. После консультации с зубным техником изготавливали реставрации из блока IPS e.max Press LT слитков (низкая прозрачность) оттенка BL4. Воссоздание режущего края проводилось с использованием IPS e.max Ceram. В ходе повторного посещения удаляли временные конструкции, проводили очистку зубов, и проверяли точность подгонки реставраций с помощью пробных паст. В качестве наиболее подходящего чаще выбирали нейтральный оттенок фиксационного материала, чтобы избежать изменения общего цвета реставрации оттенком низлежащего цемента. После этого проводили обработку внутренней поверхности виниров. Зубы обрабатывали 37% фосфорной кислотой (например, N-Etch), после этого промывали и высушивали. После этого поверхность зубов покрывали Tetric N-Bond-Universal. Растворитель высушивали воздухом, таким образом, добиваясь уменьшения слоя адгезива. Полимеризацию проводили на протяжении 10 секунд. Только после этого проводили фактическую фиксацию с применением нейтрального оттенка Variolink Esthetic.

Методика самоадгезивного протокола. Самопротравливающие адгезивы 7-го поколения содержат воду и высокую концентрацию кислотных гидрофильных мономеров (до 40%), нанопополнитель (5–15%), несколько типов фотоинициаторов, что позволяет полимеризовать их любым источником света (галогеновыми, светодиодными, плазменными лампами и лазерами). Использовали самопротравливающие адгезивы различных систем, которые доступны как в бутылочках, так и в унидозах.

В качестве виниров использовали конструкции с высокой степенью прозрачности, которые цементировали на самоадгезивный композитный цемент (например, Kuraray Noritake Dental). Реставрации в области дистальных зубов фиксировали по протоколу концепции APC. (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Проведение изоляции десны с помощью ретракторной нити

Эмаль опорных зубов выборочно протравливали с помощью 35% -ной ортофосфорной кислоты (K-Etchant Gel, Kuraray Noritake Dental), а дентин кондиционировали посредством самопротравливающегося дентинного праймера (Panavia V5 Tooth Primer, Kuraray Noritake Dental). Композитный цемент двойного отверждения (Panavia V5 Paste Universal, Kuraray Noritake Dental) распределяли непосредственно по реставрации с помощью специального смесителя для шприца. После посадки конструкций избыток цемента удаляли, и только после этого проводили полную полимеризацию.

Методы статистической обработки полученных данных

Статистическая обработка результатов исследований проведена с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel 2013 (Microsoft Corporation) и пакета программ Statistica 6.0 (Stat Soft Inc).

Результаты исследования

Всего у 128 пациентов было наложено 704 винира, различных модификаций и с различными протоколами. Всего с адгезивным классическим протоколом было наложено 338 виниров, из них 176 виниров E-max (Ivoclar Vivadent) и 162 винира

из полевошпатной керамики (Noritake). С самоадгезивным протоколом было наложено 366 виниров, из них 192 винира E-max (Ivoclar Vivadent) и 174 винира из полевошпатной керамики (Noritake). Оценку качества эстетических реставраций проводили по модифицированным критериям FDI, в которые включили только те параметры и изменения на винирах, которые фиксировали у наших больных. В эти параметры включили: цветовое соответствие и прозрачность; патологическое окрашивание; блеск поверхности виниров; их краевое прилегание; перелом материала винира и ретенция; вторичный кариес, эрозия, абфракция; целостность зуба (трещины эмали, переломы зуба), расцементировка виниров.

Исследование результатов реставрации фронтальной группы зубов винирами из прессованной керамики E-max.

При сравнительном изучении критериев качества после реставрации винирами через год из прессованной керамики E-max с классическим адгезивным и самоадгезивным протоколом выявили более частое нарушение цветового соответствия и прозрачности у керамики E-max (соответственно 1,18% и 0,54%), изменение окрашивания (соответственно 16,47% и 16,67%), блеск поверхности (соответственно 8,82% и 8,05%), трещины эмали, переломы зуба (соответственно 0,59% и 0,54%), при этом статистическая разница была достоверна ($p < 0,05$). Также выявлялась расцементировка у керамики E-max с самоадгезивным протоколом, которая была больше, чем с адгезивным классическим протоколом (соответственно 6,99% и 2,94%), вторичный кариес, эрозия, абфракция (соответственно 2,69% и 1,76%). В тоже время было удовлетворительное краевое прилегание во всех группах с классическим адгезивным протоколом и с самоадгезивным протоколом (Рисунок 4,5). При изучении гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами E-max с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом выявлено, что индекс гигиены Green-Vermillion (ОНИ-S) ухудшился (соответственно $1,3 \pm 0,08$ и $1,2 \pm 0,02$). При изучении кровоточивости десневой борозды (SBI) у пациентов с винирами E-max с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом (соответственно $1,5 \pm 0,03$ и $1,4 \pm 0,03$) (Таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами E-max с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом

Оцениваемые параметры	Виниры E-max (Ivoclar Vivadent)	
	Адгезивный классический протокол	Самоадгезивный протокол
Индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S)	1,3±0,08	1,2±0,02
Кровоточивость десневой борозды (SBI)	1,5±0,03	1,4 ±0,03

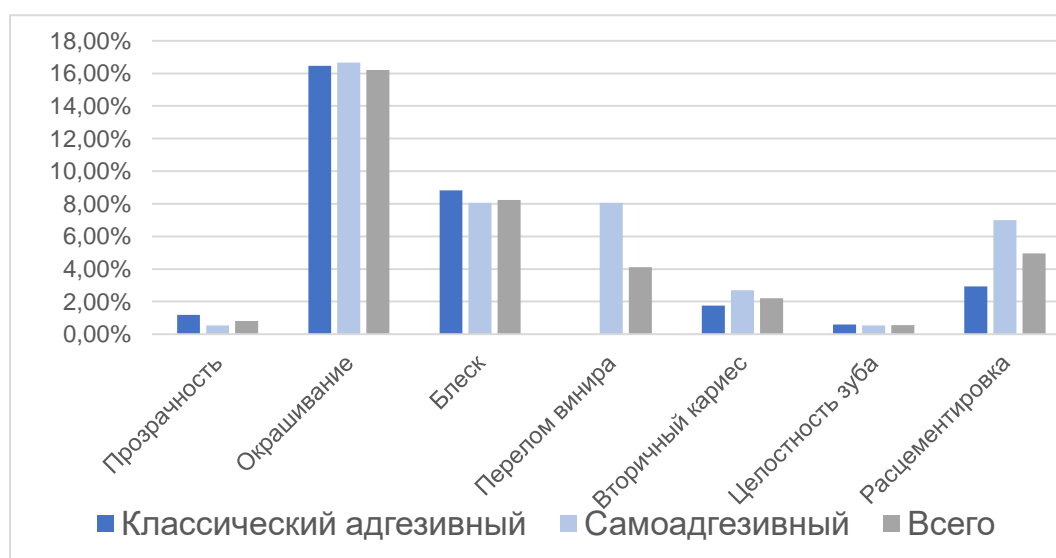


Рисунок 4 – Критерии качества в зависимости от адгезивного протокола через год после реставрации винирами из прессованной керамики E-max



Рисунок 5 – Внешний вид фронтальной группы зубов через год после реставрации винирами из прессованной керамики E-max с самоадгезивным протоколом

Исследование результатов реставрации фронтальной группы зубов винирами из полевошпатной керамики.

При изучении сравнительных критериев эффективности после реставрации винирами через год из полевошпатной керамики (Noritake) с классическим адгезивным и самоадгезивным протоколом имелось более частое нарушение цветового соответствия и прозрачности у виниров с (соответственно 1,92% и 0,65%), при этом статистическая разница была достоверна ($p < 0,05$). Также чаще выявлялась расцементировка (соответственно 3,25% и 1,28%), перелом материала винира (соответственно 13,64% и 2,56%), вторичный кариес, эрозия, абфракция (соответственно 5,84% и 3,85%) у полевошпатной керамики (Noritake) с самоадгезивным протоколом чем с адгезивным классическим при этом статистическая разница была достоверна ($p < 0,05$). (Рисунок 6).

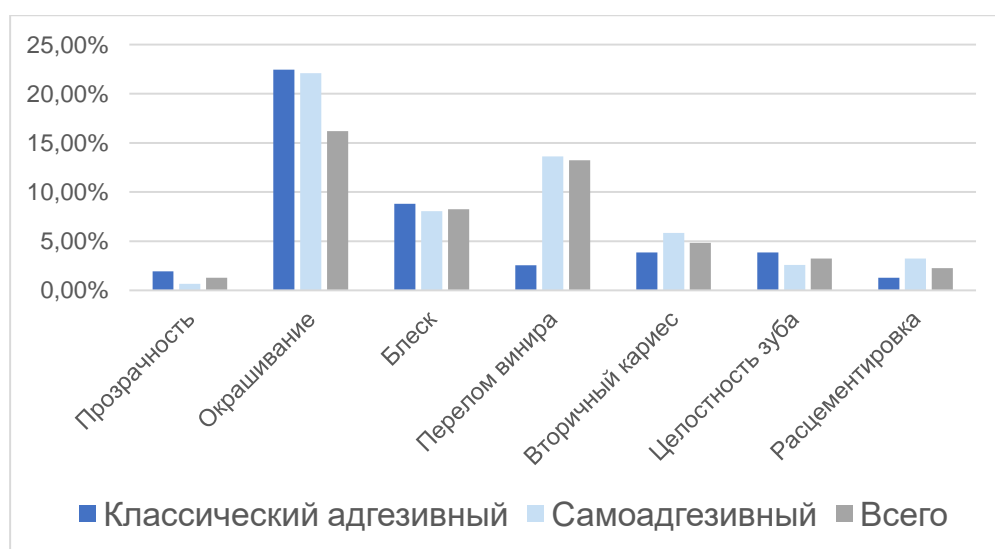


Рисунок 6 – Критерии качества в зависимости от адгезивного протокола через год после реставрации винирами из полевошпатной керамики

При изучении гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами из полевошпатной керамики (Noritake) с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом выявлено, что индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S) ухудшался, по сравнению с первоначальным уровнем, у пациентов с винирами из полевошпатной керамики (Noritake) с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом

(соответственно $1,9 \pm 0,01$ и $1,8 \pm 0,05$). При изучении кровоточивости десневой борозды (SBI) у пациентов с винирами из полевошпатной керамики (Noritake) с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом имелось среднее воспаление (соответственно $1,7 \pm 0,04$ и $1,7 \pm 0,08$) (Таблица 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика гигиенического состояния полости рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами из полевошпатной керамики (Noritake) с адгезивным классическим и самоадгезивным протоколом

Оцениваемые параметры	Виниры из полевошпатной керамики (Noritake))	
	Адгезивный классический протокол	Самоадгезивный протокол
Индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S)	$1,9 \pm 0,01$	$1,8 \pm 0,05$
Кровоточивость десневой борозды (SBI)	$1,7 \pm 0,04$	$1,7 \pm 0,08$

Результаты статистической обработки данных

Применяли методы описательной статистики: определение средней арифметической величины, ее средней ошибки и среднеквадратичного отклонения, а также (при несоответствии данных закону нормального распределения) медианы, значения 25-го и 75-перцентилей. Соответствие вида распределения полученных значений исследуемых параметров закону нормального распределения определено по критерию Шапиро-Уилка. Для сравнения групп в случае нормального распределения значений параметров применялся t - критерий Стьюдента. При несоответствии вида распределения полученных значений исследуемых параметров закону нормального распределения использовали непараметрические критерии Вилкоксона (для зависимых совокупностей параметров) и Манна-Уитни (для независимых совокупностей параметров), при сравнении групп по бинарному признаку использовался критерий Фишера. Различия между группами полагали статистически значимыми на уровне статистической значимости $p < 0,05$.

Средние величины были представлены в виде ($M \pm m$), где M – среднее арифметическое, а m – стандартная ошибка среднего значения.

Исследование результатов реставрации фронтальной группы зубов винирами из прессованной керамики E-max и полевошпатной керамики.

При сравнительном изучении критериев качества через год после реставрации винирами различных модификаций с классическим адгезивным протоколом обнаружено, что у пациентов цветное соответствие и прозрачность виниров полевошпатной керамики (Noritake) было чаще по сравнению с прессованной керамикой E-max (соответственно 1,92% и 1,18%), окрашивание соответственно 22,44% и 16,47%), вторичный кариес, эрозия, абфракция (соответственно 3,85% и 1,76%), трещины эмали, переломы зуба (соответственно 3,85% и 0,59%) и эта разница была статистически достоверна ($<0,05$). В тоже время ухудшение блеска виниров чаще наблюдали у пациентов с прессованной керамикой E-max, по сравнению с полевошпатной керамикой (Noritake) (соответственно 8,82% и 3,65%) и эта разница была статистически достоверна ($<0,05$) (Рисунок 7).

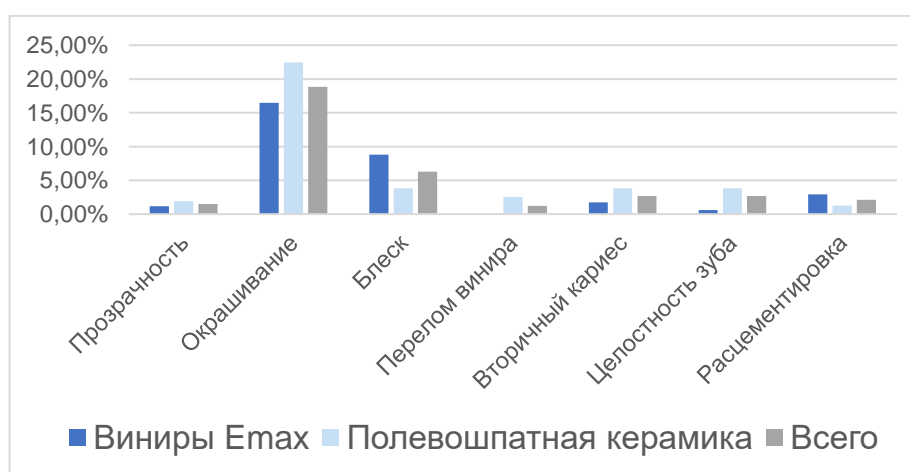


Рисунок 7 – Сравнительная характеристика критериев качества через год после реставрации винирами различных модификаций с классическим протоколом фиксации

При изучении гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами различной модификации с адгезивным классическим протоколом, выявлено, что индекс гигиены Green-

Vermillion (OHI-S) у пациентов с винирами E-max был в удовлетворительном состоянии по сравнению с индексом виниров из полевошпатной керамики (Noritake), который был в неудовлетворительном состоянии (соответственно $1,3\pm 0,08$ и $1,9\pm 0,01$), статистическая разница была достоверна ($<0,05$). При изучении кровоточивости десневой борозды (SBI) у пациентов с винирами разной модификации с адгезивным классическим протоколом находились в удовлетворительном состоянии, примерно на одном уровне (соответственно $1,5\pm 0,03$ и $1,7\pm 0,04$), статистическая разница была недостоверна ($>0,05$) (Таблица 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами различных модификаций с адгезивным классическим протоколом

Оцениваемые параметры	Виниры E-max (Ivoclar Vivadent)	Виниры из полевошпатной керамики (Noritake)	P
Индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S)	$1,3\pm 0,08$	$1,9\pm 0,01$	$<0,05$
Кровоточивость десневой борозды (SBI)	$1,5\pm 0,03$	$1,7\pm 0,04$	$>0,05$

При сравнительном изучении критериев качества через год после реставрации винирами различных модификаций с самоадгезивным протоколом обнаружено, что у пациентов перелом материала виниров и ретенция полевошпатной керамики (Noritake) статистически достоверно чаще встречали по сравнению с прессованной керамикой E-max (соответственно 13,64% и 8,06%), окрашивание (соответственно 22,44% и 16,47%), вторичный кариес, эрозия (соответственно 5,84% и 2,69%), трещины эмали, переломы зуба (соответственно 2,60% и 0,54%), изменение цветового соответствия и прозрачности (соответственно 0,65% и 0,54%). В тоже время ухудшение блеска виниров статистически достоверно чаще наблюдали у пациентов с прессованной керамикой E-max, по сравнению с полевошпатной керамикой (Noritake) (соответственно 8,05% и 3,25%). (Рисунок 8).

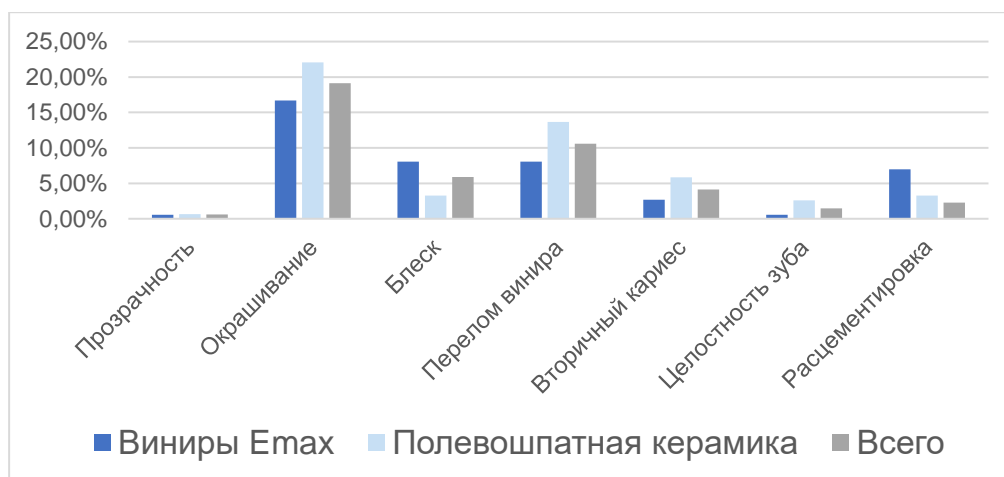


Рисунок 8 – Сравнительные критерии качества через год после реставрации винирами из прессованной керамики E-max и полевошпатной керамикой (Noritake) с самоадгезивным протоколом

При изучении гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами различной модификации с самоадгезивным протоколом, выявлено, что индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S) у пациентов с винирами E-max был в удовлетворительном состоянии по сравнению с индексом виниров из полевошпатной керамики (Noritake), который был в неудовлетворительном состоянии (соответственно $1,2 \pm 0,02$ и $1,9 \pm 0,01$), статистическая разница была достоверна ($<0,05$). При изучении кровоточивости десневой борозды (SBI) у пациентов с винирами разной модификации с самоадгезивным протоколом находились в удовлетворительном состоянии, примерно на одном уровне (соответственно $1,5 \pm 0,03$ и $1,7 \pm 0,08$), статистическая разница была недостоверна ($>0,05$) (Таблица 4).

Таблица 4 – Сравнительная характеристика гигиенического состояния рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставрации винирами различных модификаций с самоадгезивным протоколом

Оцениваемые параметры	Виниры E-max (Ivoclar Vivadent)	Виниры из полевошпатной керамики (Noritake)	P
Индекс гигиены Green-Vermillion (OHI-S)	$1,2 \pm 0,02$	$1,8 \pm 0,05$	$<0,05$
Кровоточивость десневой борозды (SBI)	$1,4 \pm 0,03$	$1,7 \pm 0,08$	$>0,05$

ВЫВОДЫ

1. На основании ретроспективных исследований после реставрации винирами из полевошпатной и прессованной керамики E-max изменения качества реставрации происходит статистически достоверно уже через 6 месяцев и чаще с полевошпатной керамикой по сравнению с винирами из прессованной керамики E-max с адгезивным классическим протоколом в виде изменения окрашивания зоны соединения конструкции с зубом (соответственно 6,17% и 3,98%).
2. При оценке эстетических параметров виниров из полевошпатной керамики с классическим адгезивным и самоадгезивным протоколом в течение года выявлено более частое нарушение цветового соответствия и прозрачности (соответственно 1,92% и 0,65%), трещины эмали, переломы зуба (соответственно 3,85% и 2,60%). Расцементировку (соответственно 3,25% и 1,28%) перелом материала винира и ретенция (соответственно 13,64% и 2,56%), эрозия, абфракция (соответственно 5,84% и 3,85%) у полевошпатной керамики с самоадгезивным протоколом выявляли чаще, чем с адгезивным классическим.
3. При оценке эстетических параметров виниров из прессованной керамики E-max в течение года с классическим адгезивным и самоадгезивным протоколом выявили более частое нарушение цветового соответствия и прозрачности (соответственно 1,18% и 0,54%), расцементировку (соответственно 6,99% и 2,94%) в обоих протоколах фиксации.
4. При оценке динамики гигиенического и пародонтального статуса через год после фиксации реставраций из прессованной и полевошпатной керамики винирами с классическим адгезивным и самоадгезивным протоколом, статистически достоверно выявлено, что индекс гигиены Green-Vermillion у пациентов с винирами E-max был в удовлетворительном состоянии, а индекс гигиены виниров из полевошпатной керамики был в неудовлетворительном состоянии (соответственно $1,2 \pm 0,02$ и $1,9 \pm 0,01$). При изучении пародонтального статуса у пациентов с винирами с обоими видами фиксации визуально определяемое воспаление наиболее часто было у виниров с самоадгезивным

протоколом фиксации, а индекс (SBI) находился в удовлетворительном состоянии, примерно на одном уровне (соответственно $1,5 \pm 0,03$ и $1,7 \pm 0,08$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Макет будущих конструкций (Mock-up) зубодесневой границы, визуализировать конечный результат лечения и скорректировать лечение до препарирования и фиксации цельнокерамических конструкций, при этом в течение недели происходит формирование десневого края и адаптация к виду будущих конструкций.
2. Установка конструкций на самоадгезивный протокол фиксации имеет результаты хуже особенно для пациентов, имеющих склонность к несоблюдению гигиены полости рта, курящих и употребляющих красящие продукты, рекомендовано использование классического адгезивного протокола.
3. При обнаружении воспаления краевой десны в зоне прилегания винира важно оценить гигиенический статус. Если он удовлетворительный, то нужно обратить внимание на краевое прилегание винира и толщину его края, чтобы определить причину воспаления. При нарушении краевого прилегания конструкции необходимо провести коррекцию или замену конструкции в зависимости от объема дефекта.
4. Лечебные мероприятия по реставрации зубов фронтальной группы должны быть проведены только после оценки характеристики гигиенического состояния полости рта и пародонтального статуса с помощью индекса гигиены Green-Virmillion (OHI-S) (значения не более 1,6) и (SBI) (значения не более 1,7).

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Dzalaeva F., Chikunov S., Bykova M., Deev M., **Okromelidze M.**, Study of Clinical Efficiency of an Interdisciplinary Approach to the Treatment of Orofacial Pain and Temporomandibular Joint Disorders in Patients with Complete or Partial Edentulism. **European Journal of Dentistry**. – 2020. – Epub. DOI: 10.1055/s-0040-1714764 [Scopus]
2. **Окромелидзе М.Т.**, Зекий А.О., Лавров А.А., Матвеева Е.А., Ширшов С.В. Использование цельнокерамических конструкций E-max для улучшения эстетики фронтальных зубов верхней челюсти. // **Институт стоматологии**. – 2021. – № 4 (93). – С. 64-65.
3. **Окромелидзе М.Т.**, Зекий А.О., Гильманова Н.С. Изучение результатов исследования и оценка клинической эффективности виниров из прессованной и полевошпатной керамики через год после фиксации. // **Институт стоматологии**. – 2022. – №2(95). – С.48-49.
4. **Окромелидзе М.Т.**, Зекий А.О., Гильманова Н.С. Исследование результатов реставраций прессованной керамики e-max во фронтальной группе зубов. «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. // 80 международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов (Волгоград 2022).
5. **Окромелидзе М.Т.**, Зекий А.О., Гильманова Н.С. Использование цельнокерамических конструкций E-max для устранения дефектов твердых тканей зубов. В сборнике: актуальные вопросы стоматологии. // Межвузовская научно-практическая конференция для аспирантов и молодых ученых. – 2022. – С. 98-100
6. **Окромелидзе М.Т.**, Зекий А.О., Гильманова Н.С. Гигиеническое состояние полости рта и кровоточивости десневой борозды через год после реставраций винирами из прессованной керамики E-max и полевошпатной керамики. // Участие в XI научно - практическая конференция студенческого научного общества и молодых ученых факультета стоматологии и медицинских технологий Санкт-Петербургского государственного университета. – 2022.

7. **Окромелидзе М.Т., Зекий А.О., Гильманова Н.С.** Изучение гигиенического состояния полости рта через год после фиксации не прямых реставраций из прессованной и полевошпатной керамики во фронтальной группе зубов. // **Институт стоматологии.** – 2022. – №2(95). – С. 50.