

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

И.К. Луцкая Н.В. Новак

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СЛОЖНОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ

Учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО
2016

УДК 616.314-08(075.9)

ББК 56.6я73

Л 86

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 3 от 22 апреля 2016 г.

Авторы:

д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии *И.К. Луцкая*

д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии *Н.В. Новак*

Рецензенты:

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской стоматологии
УО «Белорусский государственный медицинский университет» *Т.Н. Терехова*

кафедра ортопедической стоматологии УО «Белорусского государственного
медицинского университета»

Луцкая И.К.

Л 86

Командный подход к изготовлению сложной эстетической
конструкции: учеб.-метод. пособие / И.К. Луцкая, Н.В. Новак - Минск:
БелМАПО, 2016.- 38 с.

ISBN 978-985-584-022-1

В учебно-методическом пособии рассмотрены методы комплексного лечения зубов, предполагающие участие в работе нескольких специалистов, а именно, ортопеда, зубного техника, терапевта, пародонтолога. Слаженная работа названных квалифицированных медицинских сотрудников обеспечивает высокое качество выполняемой работы.

Учебно-методическое пособие предназначено для врачей-стоматологов, зубных врачей, клинических ординаторов и интернов, студентов стоматологических факультетов высших учебных медицинских учреждений.

УДК 616.314-08(075.9)

ББК 56.6я73

ISBN 978-985-584-022-1

© Луцкая И.К., Новак Н.В, 2016

© Оформление БелМАПО, 2016

Важнейшей задачей системы здравоохранения Республики Беларусь является сохранение и укрепление здоровья нации. Поскольку стоматологические заболевания у взрослого населения имеют высокую распространенность и интенсивность, актуальна проблема их современной диагностики, качественного лечения действенной профилактики. Для выполнения поставленных задач необходимы профессиональные кадры с высоким уровнем подготовки, способные обеспечить доступность и качество оказания стоматологической помощи населению.

Бурное развитие медицинской науки, совершенствование инструментов и материалов, большой объем новой информации требуют регулярного обучения практических врачей новым технологиям.

Широкое использование в стоматологической практике средств и методов, отвечающих эстетическим запросам современного человека, позволяет обеспечить для большинства индивидов доступность эффективного лечения зубов. Любому медицинскому воздействию предшествует информирование пациента о предстоящем «сотрудничестве», поскольку воспринимаемая визуально степень дефекта зубного ряда не обязательно объективно отражает необходимый объем вмешательств. Если пациент не готов уделить необходимый период временных затрат для выполнения врачебных манипуляций, сложившаяся клиническая ситуация может стать источником недовольства, обращений и жалоб в адрес медицинского персонала или учреждения. Чем больше времени требуется на выполнение работы, тем выше ответственность стоматолога за формирование мотивации у пациента терпеливого отношения к лечебному процессу.

Современное оборудование аппараты, инструменты, материалы открывают практически неограниченные возможности для врачей-стоматологов в области реставрирования частично разрушенных зубов, вне зависимости от причин возникновения дефектов. Более того, активно развивается раздел «повторное лечение», в том числе эндодонтическое. Зубы,

которые в недалеком прошлом подлежали удалению, успешно используются как опорные для ортопедических конструкций. Обязательным условием достижения эффективности воздействия является высокая квалификация врача-стоматолога и зубного техника, владеющих современными технологиями в специальности. Более того, изготовление сложной конструкции требует участия нескольких специалистов, которые объединяют свои усилия с акцентом на выполнении каждым из них конкретных этапов.

Подобные слаженные действия, получившие название «командный подход», возможны при наличии целого ряда условий. Кроме высокотехнологичного оборудования, набора инструментов и материалов, требуется психологически подготовленная группа специалистов, соответствующих выполнению планируемого объема работы.

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СЛОЖНОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ

Предварительно осуществляется комплексное обследование пациента, необходимые сведения вносятся в медицинскую документацию. Фотографирование каждого этапа повышает объективность оценки качества конструкции.

Приводим клинический пример командного подхода к повторному лечению зубов у взрослого пациента на базе терапевтического и ортопедического отделений городской стоматологической поликлиники.

Пациент П., 48 лет, обратился к ортопеду с жалобами на низкое качество изготовленных ранее реставраций. На консультацию приглашен стоматолог-терапевт и пародонтолог.

При осмотре определяется следующая картина. Зубы 21 и 22 покрыты винирами, наблюдаются сколы пломбировочного материала, изменение в цвете реставраций (рис. 1). На мезиальной поверхности 11 зуба – некачественная пломба, пигментация эмали, стертый режущий край. Корень 23 зуба оголен более чем на 1/3, отмечается резорбция цемента. Зондирование, термометрия

болезненны. Электровозбудимость до 30 мкА. Отсутствует 24 зуб. Термометрия 21 и 22 зубов безболезненна, слегка чувствительна вертикальная перкуссия. На рентгенограмме в корневых каналах 21 и 22 зубов определяются штифтовые конструкции, каналы запломбированы неравномерно, отмечается расширение периодонтальной щели в апикальной области обоих зубов (рис. 2).

В соответствии с результатами обследования поставлен диагноз: хронический апикальный периодонтит 21 и 22 зубов, вторичный кариес 11 зуба, хронический пульпит 23 зуба. Планируется повторное эндодонтическое лечение, пломбирование 11 зуба, депульпирование 23, изготовление ортопедических штифтовых конструкций в области 21, 22, 23 и 25 зубов с установкой мостовидного протеза на 23-25 зубах.

Врач-пародонтолог осуществляет профессиональную гигиену полости рта, обучает пациента индивидуальной гигиене при наличии ортопедических конструкций.

Терапевтом-стоматологом с целью извлечения штифтов и последующего эндодонтического лечения удалены виниры. С помощью алмазного бора, а затем ультразвука из корневых каналов удален фиксирующий материал (рис. 3). Посредством специального ключа для установки анкеров извлекается штифт из 21 и 22 зубов (путем кручения его ключом против часовой стрелки) (рис. 4).

Повторное эндодонтическое лечение осуществляется в соответствии с требованиями к обработке корневых каналов. Определяется рабочая длина, проводится механическое и медикаментозное воздействие. Механическая обработка 21 и 22 зубов производится протейперами (рис. 5). Последовательно контролируются инструменты нарастающего диаметра. В корневые каналы 21 и 22 зубов устанавливаются гуттаперчевые мастер-штифты (в качестве силера используется цинэвгенольный цемент) (рис. 6). Рентгенконтроль показывает, что корневые каналы 21 и 22 зубов obturated на всем протяжении до физиологической верхушки корня (рис. 7). Пломбирование корневых каналов продолжается методом латеральной конденсации и контролируется рентгенографией (рис. 8).



Рисунок 1. Исходная клиническая ситуация



Рисунок 2. Исходная рентгенограмма



Рисунок 3. Удаляется пломбировочный материал из канала



Рисунок 4. Извлечение анкерного штифта из 21 зуба



Рисунок 5. Механическая обработка корневых каналов зубов протейперами

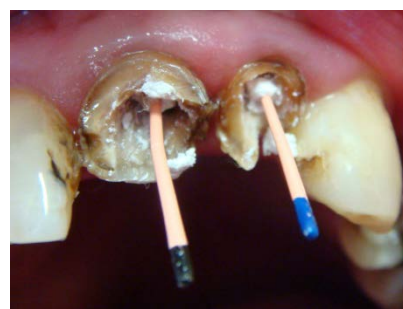


Рисунок 6. В корневые каналы 21 и 22 зубов установлены мастер-штифты



Рисунок 7. Корневые каналы 21 и 22 зубов obturated на всем протяжении

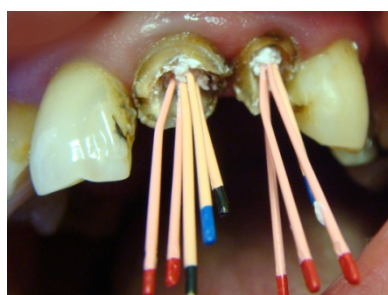


Рисунок 8. Пломбирование корневых каналов методом латеральной конденсации



Рисунок 9. Культевые штифтовые вкладки из воска



Рисунок 10. Отлитые из кобальто-хромового сплава культевые штифтовые вкладки



Рисунок 11. Фиксированные на цемент культевые вкладки



Рисунок 12. Временные коронки фиксированы на временный цемент



Рисунок 13. Удалена пломба с мезиальной поверхности 11 зуба



Рисунок 14. Травление твердых тканей 11 зуба



Рисунок 15. Смоделированы из композита проксимальная поверхность и режущий край правого центрального резца



Рисунок 16. Готовая реставрация на 11 зубе. Временные коронки на 21 и 22



Рисунок 17. Определение цвета будущих металло-керамических коронок



Рисунок 18. Двухэтапный двухслойный оттиск из силиконовой массы



Рисунок 19. Рабочая модель из гипса в области протезируемых зубов

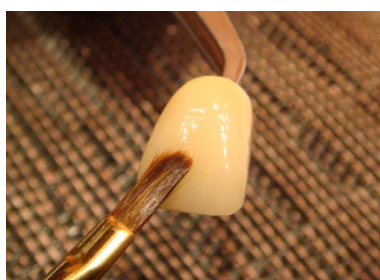


Рисунок 20. Зуботехнический этап: нанесена глазурь на коронку 21 зуба



Рисунок 21. Изготовленные металлокерамические коронки на гипсовой модели



Рисунок 22. Изготовленные одиночные коронки на 21 и 22 зубы, мостовидный протез в области 23-25 зубов



Рисунок 23. Коронки зафиксированы на постоянный самоадгезивный композитный цемент



Рисунок 24. Готовый вид эстетических конструкций

Под местной анестезией осуществляется препарирование клыка на верхней челюсти слева, обеспечивается доступ к устью канала. Выполняется ампутация и экстирпация пульпы. После механической и медикаментозной обработки корневого канала последний заполняется гуттаперчей методом латеральной конденсации.

Данные этапы выполняются стоматологом-терапевтом, который частично удаляет гуттаперчу из канала – на глубину погружения штифта.

Пациент с амбулаторной картой и рентгеновскими снимками направляется к ортопеду, который приступает к препарированию культей зубов и формированию штифтовых вкладок. Врач-ортопед расширяет специальными борами корневой канал так, чтобы стенки оставались прочными и устойчивыми к давлению. Соотношение сечения корня к диаметру канал сохраняется как 3:1. Таким образом, штифт по ширине будет составлять $\frac{1}{3}$ диаметра корня, при этом по длине соответствовать высоте коронки. При помощи алмазных боров частично сошлифовываются и сглаживаются выступающие над десной участки 21 и 22 зубов. Из ортопедического воска непосредственно в полости рта стоматолог моделирует культевые штифтовые вкладки (рис. 9). Последние аккуратно извлекаются из корневых каналов и передаются в зуботехническую лабораторию. Зубной техник в соответствии с техническими требованиями отливает вкладки из кобальтохромового сплава (рис. 10).

В клинике ортопед фиксирует их на самоадгезивный композитный цемент (рис. 11). Алмазным бором завершается препарирование культы 21 и 22 зубов под металлокерамические коронки. Изготавливаются в лаборатории и припасовываются в полости в условиях клиники временные коронки (рис. 12).

На данном этапе пациент возвращается к терапевту-стоматологу, который осуществляет реставрирование 11 зуба.

Для улучшения доступа к мезиальной поверхности 11 зуба снимаются временные коронки с 21 и 22 зубов. Удаляется пломба, препарируется стертый режущий край (рис. 13). Осуществляется кислотное травление твердых тканей

11 зуба (рис. 14). Выполняется адгезивная подготовка. Композиционным материалом моделируются проксимальная поверхность и режущий край правого центрального резца. Используется опактивный композит ОЗ и прозрачный стандартный эмалевый (рис. 15). Качество реставрации на 11 зубе оценивается после полирования (рис. 16). Зуб покрывается фтор-лаком.

Временные коронки фиксируются на временный цемент.

Дальнейшая работа производится в ортопедическом кабинете и зуботехнической лаборатории. Первым является этап определения цвета будущих металлокерамических коронок. Для моделирования шейки и тела предполагается использовать цвет D3 (рис. 17). Режущий край требует оттенка D2. Зубы практически не имеют прозрачности режущего края. Форма планируется треугольная.

Ортопед получает двухэтапный двухслойный оттиск силиконовой массой (рис. 18). Зубной техник отливает рабочую модель из гипса (рис. 19). Особое внимание уделяется области протезируемых зубов, 21, 22, 23 и 25. На гипсовой модели формируются металлокерамические одиночные коронки на 21 и 22 зубы и мостовидный протез в области 23-25 зубов (рис. 20-22).

В клинике ортопед фиксирует конструкции на постоянный самоадгезивный композитный цемент (рис. 23, 24).

Изготовление сложных ортопедических конструкций предполагает участие в работе нескольких специалистов, а именно, ортопеда, зубного техника, терапевта, пародонтолога. Слаженная работа названных квалифицированных медицинских сотрудников обеспечивает командный подход и высокое качество выполняемой работы.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ЦВЕТА ЗУБОВ В КЛИНИКЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

В эстетической стоматологии широко используется сочетание или комбинирование различных средств и способов воздействия. Один из возможных вариантов, когда малоинвазивный метод – отбеливание –

предшествует изготовлению винира с препарированием зуба. Такого рода комплексный подход приводит к высокому эстетическому результату.

В приведенной нами клинической ситуации на прием к врачу-стоматологу записалась женщина в возрасте 31 год по поводу излишне темного цвета зубов. Контакт с пациенткой начинается с выяснения жалоб, сбора анамнеза, осмотра, пальпации, инструментального обследования зубов (зондирование, перкуссия, термодиагностика), оценки индексов состояния десны и налета. Далее используются физические методы исследования (электрические – ЭОД, рентгенологические). В медицинской карте осуществляется регистрация следующих факторов: пол, возраст; форма лица, улыбки; положение верхней, нижней губы по отношению к зубным рядам; срединная линия лица; форма линии десневого края фронтальных групп зубов; положение, форма, индивидуальные особенности зуба, направление осей зубов, расположение контактных пунктов.

***Схема заполнения раздела «Эстетическая работа»
в медицинской карте (нужное подчеркнули)***

<i>Лицо</i>	квадратное, круглое, <u>овальное</u> , грушевидное, сложной конфигурации
<i>Улыбка</i>	мужская, <u>женская</u> , широкая, открывает десну, несимметричная
<i>Зубные дуги</i>	верхняя закрыта губой, нижняя закрыта губой, <u>прикус ортогностический</u> , имеются индивидуальные особенности, требуется коррекция
<i>Блеск эмали</i>	<u>выражен</u> , не выражен, матовый вид
<i>Цвет волос</i>	черный, темно-каштановый, <u>светло-каштановый</u> , темно-русый, светло-русый, белый (седые волосы)
<i>Цвет кожи</i>	белый, <u>слегка смуглый</u> , смуглый, желтоватый, черный

При осмотре на фоне темных зубов несколько сниженной высотой коронки выделяется 11 зуб (рис. 1). Оценка оттенков зубов по шкале VITA соответствует С4 (рис. 2). Левый центральный резец ранее депульпирован, режущий край стерт, цвет превосходит по насыщенности и цветовому тону образцы из расцветки VITA.

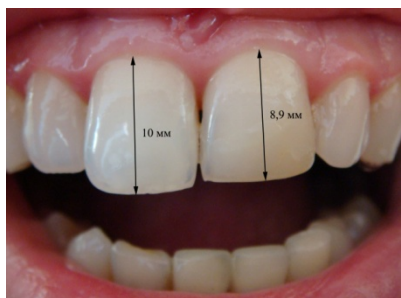


Рисунок 1. Исходная клиническая картина

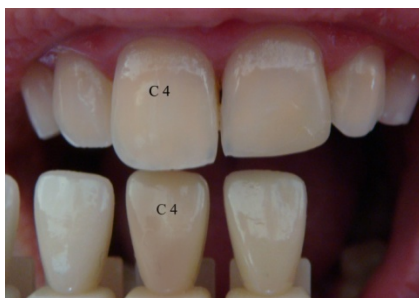


Рисунок 2. Цвет зубов после очищения от налета



Рисунок 3. Модели для изготовления каппы



Рисунок 4. Примерка на зубах индивидуальных капп для отбеливания



Рисунок 5. Определение оттенков цвета после отбеливания зубов



Рисунок 6. 21 зуб после препарирования вестибулярной поверхности



Рисунок 7. Кислотное травление эмали



Рисунок 8. На вестибулярную поверхность нанесен опакующий оттенок композита



Рисунок 9. Опаковый фотополимер восполняет утраченный дентин



Рисунок 10. Удлинен режущий край и восстановлена высота 21 зуба.



Рисунок 11. Общий вид готовой реставрации



Рисунок 12. Винир 21 зуба флуоресцирует также как твердые ткани

Планируется внекоронковое отбеливание зубов верхней и нижней челюсти, комбинированное отбеливание депульпированного 21 зуба (внутри и внекоронковое) с последующим восстановлением стертого режущего края в соответствии с размерами и цветовой картиной симметричного.

Пациентке разъясняют возможные варианты воздействия, используемых материалов, их преимущества и недостатки. Подписывается информированное согласие на предложенное лечение, в том числе **домашнее отбеливание**, которое назначается врачом и выполняется пациентом самостоятельно. Один из вариантов способа известен как «ночное безопасное отбеливание». У пациентки широкая улыбка, поэтому планируется тотальное отбеливание зубной дуги. В этом случае оптимальным является опять-таки удаление пигментации в домашних условиях. Противопоказания к ночному отбеливанию (парафункции или расстройства нижнечелюстного сустава) отсутствуют.

Перед отбеливанием зубов осуществлялась санация полости рта. В частности, удалялась пломба с небной поверхности депульпированного зуба. Проводилось профессиональное удаление зубных отложений, пациентка обучалась индивидуальной гигиене полости рта и получила рекомендации об использовании профилактических средств на период лечения.

Самостоятельное выполнение пациентом прописанных врачом процедур обеспечивает положительный эффект при выполнении следующих требований: оптимального взаимодействия врача и пациента, знания стоматологом показаний к выбору средств и методов лечения, умения сочетать отбеливание в клинике с домашним воздействием, а также с восстановительными работами, например, винирами.

В качестве домашней отбеливающей системы использовался гель Perfect, содержащий 16% перекиси карбамида в качестве активного агента, а также добавки, придающие вкус, запах, гелеобразную консистенцию.

Пациентка применяла отбеливающую систему с предварительно изготовленной зубным техником защитной конструкцией, которая остается в

полости рта от 1 до 4 часов в день или в течение ночи. Длительность лечения составляла две недели ночного и дневного отбеливания.

В процессе общения с пациенткой особое внимание уделялось обсуждению конечного результата лечения поскольку эффект желаемого уровня отбеливания не всегда может быть достижим. Стоматолог в беседе объяснил некоторые особенности изменения цвета после лечения. А именно, «белизна» зубов стабилизируется к концу второй недели после завершения процедур, причем окраска их несколько темнее, чем сразу после отбеливания. Согласие пациентки на предлагаемый врачом метод лечения и рекомендуемый цвет эмали по завершению отбеливания отражался в медицинской карте. Сохранению эффективности осветления зубов способствует использование специальных отбеливающих зубных паст.

Защитная пластинка (каппа) изготавливалась в лаборатории на гипсовой модели с точного оттиска зубов, включающего 5-6 мм вестибулярной и оральной поверхности десны.

Поскольку при использовании густого, вязкого геля, необходимо создавать промежутки между губной поверхностью зубов и внутренней поверхностью пластинки в лаборатории на моделях на вестибулярные участки зубов наносили светоотверждаемый материал толщиной около 0,5 мм таким образом, чтоб он не достигал 0,5 мм до режущего края зубов и десневого края (рис. 3). Затем на модели при помощи вакуума формируют виниловую пластинку: на месте отверждаемого композита образуются «резервуары» для помещения отбеливающего геля. Кроме того, они выполняют роль клапана, улучшающего фиксацию устройства, снижают жевательное давление на зуб. Каппа тщательно подгонялась, обрезаясь в области шеек зубов, что снижало риск контакта отбеливающего средства с десной (рис. 4).

Режимы лечения

Режим 1: Защитную пластинку одевать на ночь, минимум на 4 часа во время сна.

Режим 2: Использовать пластинку днем на 4-6 часов (для лиц, у которых есть проблемы со сном).

Режим 3: Каппу с гелем одевать и на ночь и днем – перерыв между процедурами не менее 2-х часов.

Лечение было завершено в течение шести недель.

Определение оттенков цвета после отбеливания зубов показало следующие результаты: витальные зубы посветлели на 9 тонов и соответствуют оттенку A2 по шкале VITA. Зуб 21 посветлел, однако имеет иной оттенок (C3), чем у симметричного 11 зуба (рис. 5).

Вследствие нарушения цвета и размеров центрального резца требуется изготовление винира, которое включает обычные этапы работы с фотополимерами. Необходимо выполнить следующие манипуляции: очистить поверхность зуба; осуществить планирование формы и рельефа; подобрать нужные оттенки материала; провести препарирование зуба; провести обработку эмали и обнаженной дентина; использовать связующие агенты (адгезивы); сформировать из композиционного материала винирное покрытие; обработать поверхность винира; покрыть зуб фторсодержащим препаратом.

Первый этап – очищение зуба от налета – осуществлялся механически с использованием геля, не содержащего фтор. Последний наносился на специальную щеточку, вращающуюся на небольших оборотах в наконечнике стоматологической установки.

Подбор нужного оттенка пломбировочного материала производился при естественном освещении по специальным эталонам с учетом особенностей физиологии и психологии зрительных ощущений. В оценке цвета зуба участвовали три наблюдателя: врач-стоматолог, ассистент и сам пациент.

Производя оценку оттенков цвета зуба, использовали постоянный фон, избегая резкого контраста цветов. Учитывали цвет симметричного, рядом стоящего и антагонизирующих зубов.

На симметричном зубе имеются следующие нюансы цвета и формы: полупрозрачный режущий край и углы коронки, дентин ровный, без мамелонов, три белых пятна гипоплазии разного размера в нижней трети коронки, дистальнее центральной оси 11 зуба.

Для изготовления винирного покрытия в данном случае потребовался опакový оттенок цвета ОА2 фотокомпозита. Эмалевых тонов понадобится два: оттеночный для пришеечного участка и основной площади винира. Прозрачный – для режущего края, проксимальных и вестибулярной поверхностей. Выбранные оттенки вносятся в карту обследования.

Осуществлялось планирование размеров, формы, рельефа с описанием конкретных анатомических образований зуба.

Высота клинической коронки центрального резца оценивалась расстоянием от режущего края до маргинального уровня десны вдоль срединной вертикальной линии. Однотометрия позволила установить разницу в высоте коронок 11 и 21 зубов (соответственно 10, 9 и 8 мм).

Результаты однотометрии позволили принять геометрическую форму коронки, как прямоугольную, на основании параллельного положения боковых граней вестибулярной поверхности. В настоящем случае вестибулярная поверхность гладкая, макрорельеф не определяется, признак угла коронки хорошо выражен, дистальный угол скруглен, признак кривизны коронки слабо выражен. Зубодесневой контур – округлый. Протяженность проксимальных контактов между зубами планировалась таким образом, чтобы обеспечить место для межзубного сосочка. Завершали этап планирования выбором формы режущего края (ровный).

Препарирование начинали с обозначения границы будущей реставрации, которую распространяют на боковые поверхности, но не доводят до контактных пунктов. Для этого алмазным шаровидным бором небольшого размера формировали борозду глубиной до 0,5 мм. Верхнюю границу винира опускали на 1 мм ниже десневого края.

Специальным маркерным бором наносили горизонтальные насечки: в пришеечной области их глубина составляет 0,3 мм, в области экватора – 0,5-0,6 мм, у режущего края – 0,8 мм. Далее твёрдые ткани зуба иссекали на толщину винира, что соответствовало глубине маркерных насечек, сохраняя тип кривизны коронки (рис. 6).

По окончании препарирования зуб тщательно промывали струей воды, просушивали обезжиренным воздухом.

Затем осуществляли использование адгезивной системы, включающей тотальное протравливание эмали и дентина с последующим нанесением адгезив-бонда (эмаль + дентин) в одном составе (рис. 7).

Сразу после светоотверждения адгезива начинали восстанавливать анатомическую форму и цветовые оттенки зуба. На вестибулярную поверхность измененного в цвете 21 зуба был нанесен опакový оттенок композита (ОА2), который перекрывал пигментированную вестибулярную поверхность (рис. 8). В результате моделирования объем, занимаемый опакowymi оттенками композита, отличается меньшими размерами от планируемых параметров винира, в среднем, на 0,5-0,7 мм. В области режущего края разница достигает 2,0 мм (рис. 9).

Признаки принадлежности зуба к стороне представляются незначительной выпуклостью коронки ближе к мезиальной поверхности, а также различиями углов коронки (дистальный угол по размерам превосходит мезиальный).

Эмалевыми оттенками осуществляли воссоздание в соответствии с выбранными ранее эталонами расцветки индивидуальные особенности зуба, в том числе, зубодесневой контур и пришеечную выпуклость. Уменьшенный вертикальный размер 21 зуба позволил смоделировать полупрозрачный режущий край, аналогичный 11 зубу, и восстановить высоту 21 зуба. Специальным белым оттенком дополнительных красок воспроизводили белые пятна гипоплазии в области нижней трети коронки, дистальнее центральной

оси зуба (рис. 10). Затем вся поверхность реставрации покрывалась прозрачным оттенком композита.

Обработка винира осуществлялась сразу после изготовления: удалялся поверхностный гибридный слой, контурировался рельеф при помощи алмазных (с красным кольцом) и карбидных боров цилиндрической, конусовидной формы. Сохранялись классические признаки угла, кривизны коронки, а также индивидуальные особенности зуба данной пациентки. Затем использовались алмазные боры с желтым кольцом (зернистость 15 мкм) и финишные сверхтонкие алмазные боры (с белым кольцом) с зернистостью 8 мкм, карбидные боры (30 насечек). Тщательно обрабатывалась антагонизирующая площадка нёбной поверхности, чтобы на винир ложилась минимальная жевательная нагрузка. Проксимально-придесневая область сглаживалась тонким бором (в виде жала москита). Штрипсами осуществлялась отделка проксимальных поверхностей. Полирование поверхности винира производилось дисками, полировочными головками, содержащими в качестве абразива мелкодисперсный порошок оксида алюминия, использовалась также полировочная паста (рис. 11, 12). В завершении зуб обрабатывался фторсодержащим лаком, что снижает риск кариозного повреждения тканей.

Комплексное лечение, включающее сочетание малоинвазивного метода отбеливания зубов с изготовлением отдельного винира на депульпированный зуб позволило обеспечить высокоэстетичный эффект терапевтического лечения и полностью удовлетворило пациентку.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВЫШЕННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ

Повышенная стираемость зубов приводит к нарушению не только жевательной функции, но и эстетики зубного ряда. Локальный процесс нередко связан с изменением окклюзионных соотношений верхней и нижней челюстей, а потому требует ортодонтического лечения с последующим восполнением утраченных тканей.



Рисунок 1. Исходная клиническая ситуация



Рисунок 2. Ортодонтическая конструкция на верхнюю челюсть

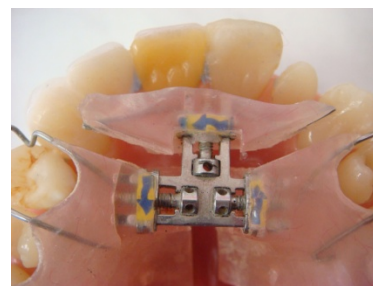


Рисунок 3. Общий вид разобшающей пластинки



Рисунок 4. Препарирование вестибулярной поверхности



Рисунок 5. Кислотное воздействие на зуб



Рисунок 6. Обработка резцов адгезив-бондом



Рисунок 7. Смоделирован опаковый слой фотополимера



Рисунок 8. Нанесен эмалевый слой композита



Рисунок 9. Вестибулярная поверхность покрыта прозрачным композитом



Рисунок 10. Нёбная поверхность отреставрированных резцов



а



б

Рисунок 11. Окончательный вид реставраций (а). Флуоресценция реставраций идентична intactным зубам (б)

Приводим клинический случай комплексной терапии локальной стираемости зубов. Пациент N., 48 лет, предъявляет жалобы на уменьшение высоты коронок верхних центральных резцов вследствие повышенной стираемости твердых тканей (рис. 1).

При осмотре определяется стертость режущего края, более выраженная с нёбной поверхности, что объясняется излишне тесным окклюзионным контактом фронтальных зубов. Полости III класса по Блэку запломбированы композиционным материалом. В соответствии с клинической ситуацией принято решение провести лечение в два этапа. На первом этапе предполагается изготовить ортодонтическую конструкцию на верхнюю челюсть, которая будет способствовать разобщению прикуса (рис. 2-3). Второй этап – реставрирование центральных резцов – будет выполняться соответственно требованиям работы с фотоотверждаемыми материалами.

Механическая обработка зубов производилась на малых оборотах углового наконечника специальной щеточкой с использованием бесфтористой пасты Klint (VOCO). Затем осуществлялся выбор оттенков цвета реставраций путем сравнения эталонов фотополимера с отдельными участками зуба. Поскольку в пришеечной области зубов реставрация не предполагается, производится оценка центральных отделов 11 и 21 зубов: подбираются опаквый и эмалевый цвета. Оттенки для режущего края определяются на латеральных резцах. Оценка типа прозрачности эмали показала, что равномерное распределение по всей вестибулярной поверхности. Ширина его вдоль мезиальной поверхности составляет 0,5 мм, а у режущего края – 0,7 мм.

Планирование размеров, формы, рельефа включает определённую последовательность действий с описанием конкретного анатомического образования зуба. Так, сравнительная оценка размеров клинической и анатомической коронок зуба обнаруживает фасетки стираемости по режущему краю, что свидетельствует о снижении высоты клинической коронки.

На основании визуальной оценки и результатов измерений форма коронки оценивается как треугольная, однако с целью «омоложения» предполагается перевести её в прямоугольную.

Из признаков принадлежности зубов к стороне планируется преобладание величины дистального угла вестибулярной поверхности над мезиальным. Признак кривизны коронки характеризуется слабой выпуклостью вестибулярной поверхности ближе к мезиальному краю. Индивидуальные особенности зуба представлены гладкой вестибулярной поверхностью, придесневая область – куполообразна. Режущий край зубов – ровный.

Для предупреждения сколов пломбировочного материала с помощью копировальной бумаги выверяются окклюзионные контакты и «режущий путь».

Препарирование осуществляется минимальное: на вестибулярной поверхности от режущего края до линии экватора, выполняется скос эмали, который позволит маскировать переход «зуб-пломба», препарируются также мезиальные скаты резцов и режущий край с переходом на нёбную область. Вся «заинтересованная» поверхность обрабатывается мелкозернистым алмазным бором, промывается струей воды, просушивается (рис. 4).

Использование адгезивных систем осуществляется в соответствии с инструкцией. Тотальное протравливание отпрепарированных эмали и дентина кислотным гелем Vocosid выполняется в течение 15 секунд на дентине и 30 секунд на эмали. Гель наносится на вестибулярную, частично нёбную поверхности и режущий край (рис. 5). Зуб тщательно промывается струей воды, просушивается обезжиренным воздухом (15-20 секунд). При помощи кисточки адгезив-бонд наносится тонким слоем и тщательно втирается в отпрепарированные поверхности, раздувается струей воздуха и отверждается галогеновой лампой (рис. 6).

После использования адгезива (эмаль+дентин) сразу же начинается моделирование реставрации с соблюдением постепенного перехода от воссоздания крупных деталей (геометрическая форма вестибулярной

поверхности) к воспроизведению средних (признаки угла и кривизны коронки), а затем к моделированию индивидуальных элементов строения (режущий край). Первая порция опакowego материала гладилкой среднего размера наносится на мезиальную поверхность зуба ниже экватора, разглаживается от центра к периферии, «притираясь» к отпрепарированной поверхности. Аналогично наносится слой на симметричный резец. На вестибулярных отделах зуба опак используется с целью перекрытия прозрачных участков эмали. По своим размерам наносимые слои не должны достигать планируемых контуров резцов. А именно, на 1,5 мм опак отступает от режущего края, на 1,0 мм располагается ниже планируемого уровня вестибулярной поверхности и на столько же отстоит от мезиальных границ (рис. 7).

Опакowym композитом моделируются признаки принадлежности стороне: признак угла, кривизны коронки, намечается геометрическая форма. Для формирования признака кривизны коронки небольшая порция опака наносится в виде вертикального валика на границе мезиального и срединного участков вестибулярной поверхности, а затем сглаживается таким образом, чтобы выпуклость сохранялась ближе к мезиальной области. Моделирование признака угла коронки осуществляется с учетом степени его выраженности: дистальный угол по размерам несколько превосходит мезиальный. Порция композита накладывается в области мезиальной нижней трети коронки зуба, с последующим распределением пломбировочного материала и приданием углу нужной формы. Дистальный угол более тупой, формируется аналогично, однако контур его сглаживается.

Разница между объемами планируемой конструкции и размерами опакowego слоя заполняется эмалевыми тонами: толщина вестибулярного слоя – 0,3 мм, ширина у режущего края – 1,0 мм, вдоль проксимальных контуров – 0,2-0,3 мм. Рельеф поверхности, протяженность межзубных контактов, форма режущего края также моделируются эмалевым фотополимером (рис. 8).

Прозрачным композитом покрывается вся вестибулярная поверхность реставрации, материал распределяется тонким слоем на мезиальной кромке и накладывается слоем толщиной 1,0 мм вдоль режущего края с учетом индивидуальной степени прозрачности эмали (рис. 9).

После моделирования эстетических конструкций осуществляется их обработка: удаляется поверхностный гибридный слой, контурируется рельеф, выверяются окклюзионные контакты с зубами антагонистами. Обработка дисками проводится без значительного давления на поверхность реставрации, в направлении от экватора в сторону режущего края. Для достижения блеска восстановленной поверхности применяются полировочные головки. Отделка проксимальных поверхностей осуществляется штрипсами.

Завершает лечение обработка эмали центральных и боковых резцов фторсодержащим препаратом, который повышает резистентность к неблагоприятным воздействиям внешней среды (рис. 10-11).

КОМПЛЕКСНОЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗУБА ПРИ ЛОКАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ

Приводим пример сложной клинической ситуации, связанной с диссонансом зрительного восприятия дефекта (небольшой скол пигментированной коронки зуба) и требуемого значительного объема восстановительной работы.

Пациент А., 48 лет, обратился с жалобами на «скол эмали», предполагая, что требуется минимум времени для лечения, поскольку болевых ощущений не отмечается. При осмотре определяется изменение цвета и размеров коронки 11 зуба и его подвижность. Причиной дефекта является травма, полученная при падении несколько месяцев назад. Кроме нарушений цвета, отмечается также смещение резца и образование зияющего межзубного промежутка с дистальной стороны, а также гипертрофированная краевая десна данной области в виде разрастания грануляционной ткани, десневой карман с дистальной стороны оставляет 4 мм. Термометрия, зондирование перкуссия 11 зуба безболезненны.

При облучении ультрафиолетовым светом травмированный зуб вызывает гашение свечения, в то время как интактные выглядят нежно-голубыми (рис. 1). Электроодонтометрия свидетельствует о некрозе пульпы: электровозбудимость выше 100 мкА. На рентгенограмме определяется неравномерное расширение периодонтальной щели. Корневой канал свободен от пломбировочного материала, сообщения пульповой камеры с внешней средой не определяется.

Результаты обследования позволяют поставить диагноз: хронический апикальный периодонтит. Трема между 11 и 12 зубами. Локализованный пародонтит.

Пациент информирован о предстоящем объеме работы и возможности выполнить терапевтическую её часть в одно посещение с дальнейшей хирургической обработкой кармана. Необходимые манипуляции включают иссечение гипертрофированного участка десны, эндодонтические вмешательства, изготовление винира в технике цветонейтрализации. Каждый этап требует использования различных материалов, инструментов, средств, методов и определенных промежутков времени.

После информирования пациента и принятия им положительного решения медицинская бригада приступает к выполнению работы.

До выполнения основного объема манипуляций осуществляется механическое очищение эмали и определение оттенков композита (Amaris VOCO), который планируется использовать для восстановления зубного ряда.

Иссечение участка десны с разрастанием грануляционной ткани осуществляется специальным инструментом – тканевым триммером, который вращается в турбинном наконечнике (рис. 2). Керамическая головка Tissue Trimmer (NTI) вызывает облитерацию кровеносных капилляров путем их коагуляции, предупреждая кровотечение, снижая до минимума воспаление и отек (рис. 3). Лечение может быть продолжено в это же посещение, поэтому начинается эндодонтическое воздействие.



Рисунок 1. Флуоресценция фронтальных зубов



Рисунок 2. Тканевый триммер



Рисунок 3. Состояние после иссечения гипертрофированной десны

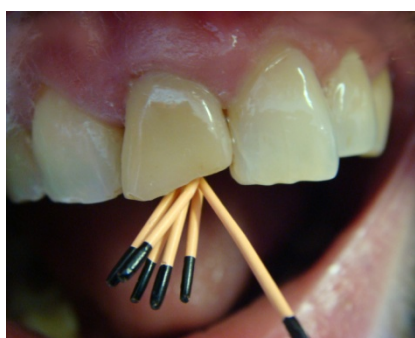


Рисунок 4. Гуттаперчевые штифты герметизируют корневой канал



Рисунок 5. Рентгенограмма центральных резцов



Рисунок 6. Кислотное травление отпрепарированных поверхностей



Рисунок 7. Отрезок волокон адаптирован к вестибулярной поверхности 11 и 12 зубов



Рисунок 8. Слой повышенной opakовости



Рисунок 9. Эмалевый слой винира



а



б

Рисунок 10. Готовая реставрация (а). Флуоресценция фронтального отдела зубного ряда (б)

Первый этап – обеспечение доступа к корневому каналу – осуществляется шаровидными борами вначале малого, а затем большего размера. Полностью иссекается крыша пульповой камеры, удаляется коронковая пульпа, и расширяется устье канала. Под ванночкой из антисептика извлекается гнилой распад из канала, производится механическая и медикаментозная обработка с последующим пломбированием методом латеральной конденсации гуттаперчевых штифтов (рис. 4). Выполняется рентгенконтроль: канал запломбирован на всем протяжении (рис. 5). Гуттаперчевые штифты срезаются на уровне устья канала. Полость тщательно промывается, высушивается. Корневой наполнитель изолируется прокладкой из стеклоиономерного цемента, отпрепарированная полость заполняется фотоотверждаемым композиционным материалом.

Далее следует этап восстановления зубов, включающий препарирование вестибулярной поверхности 11 для формирования «ложа» под винир и создание площадок на вестибулярной поверхности 11 и 12 зубов с целью фиксации стекловолоконной конструкции, закрывающей зияющий промежуток. Углубления для размещения волокон шинирующей ленты занимают площадь 2×2 мм. После завершения препарирования зубы промываются струей воды, поверхности просушиваются посредством воздушного потока и подвергаются кислотному воздействию (рис. 6). Через 30 секунд гель удаляется, подготовленная поверхность обильно промывается, просушивается и покрывается равномерным слоем адгезива. Последний отверждается галогеновым светом. Площадки для фиксации ГрандТЕК покрываются тонким слоем текучего фотополимера Amaris flow (VOCO).

Подготовленный заранее отрезок армирующей ленты (длина его соответствует 2/3 ширины каждой коронки плюс расстояние между зубами) укладывают таким образом, чтобы он закрывал зияющий промежуток, прижимая его через текучий материал к поверхности площадок 11 и 12 зубов (рис. 7). На вестибулярной поверхности лента маскируется опаковым

композитом: наносится тонкий слой, равномерно распределяется и засвечивается (рис. 8). Центральный резец покрывается композитным виниром. Тонкий слой опакowego материала имитирует дентин зуба. Моделирование мамелонов, воссоздание признаков принадлежности не требуется. Формируется ровный режущий край, овальной формы придесневой контур. Затем моделируется эмалевый слой. Вся поверхность покрывается прозрачным эмалевым композитом (рис. 9). После завершения фотополимеризации производится обработка поверхности реставрации мелкозернистыми алмазными и одноступенчатыми конусными финирами, а затем полировальными головками. Зубы вокруг реставрации покрываются фторлаком для повышения резистентности эмали. Рисунок 10 демонстрирует готовую эстетическую адгезивную конструкцию, восстанавливающую цвет и форму 11 зуба и устраняющую его подвижность. Флуоресценция реставрации также соответствует симметричному зубу.

После завершения терапевтического лечения пациент направляется к хирургу-стоматологу для хирургической обработки пародонтального кармана.

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА С УДАЛЕНИЕМ ЗУБА

В стоматологической практике нередко встречаются клинические случаи, когда врач несет ответственность за качество работы, а пациент может выбрать подходящую, по его мнению, конструкцию. Примером такой ситуации служит отсутствие одной единицы в эстетической зоне зубного ряда. Высокая квалификация врача-стоматолога, имеющего современное оборудование, инструменты и материалы, позволяет определить показания к изготовлению оптимального протеза или реставрации специалистами соответствующего профиля. При этом может потребоваться вмешательство не только ортопеда, но и терапевта, хирурга-стоматолога в зависимости от клинической ситуации, пожеланий и возможностей самого пациента.

«Непосредственный, используемый сразу же» протез – в переводе с латинского «immediatus» – изготавливается после удаления одного или нескольких зубов. Имmediат протезы всегда считались разновидностью съёмного протезирования, применяясь для временного замещения утраченных зубов, как при полном, так и частичном протезировании. Для фиксации протеза к опорным зубам используются пластмассовые или нейлоновые кламмеры. Возможно укрепление его непосредственно к десне при помощи специальных присосок. Таким образом, имmediат-протезы выполняют функцию замещения дефекта в промежутке от удаления зуба (или группы зубов) до установки постоянной ортопедической конструкции. Основной задачей считается удержание от смещения соседних зубов в период подготовки к постоянному протезированию. Привлекательной оказывается невысокая цена на такие протезы. Она определяется количеством исходного материала, ушедшего на изготовление конструкции.

К отрицательным моментам относят такие побочные эффекты, как чувство дискомфорта, рвотный рефлекс, повышенное слюноотделение. Кроме того, срок эксплуатации имmediат-протезов невелик – от 1 до 3 месяцев. Они довольно быстро изнашиваются. Наличие острых воспалительных процессов в челюстно-лицевой области, а также аллергия на пластмассу является основным противопоказанием к использованию таких протезов.

Все большее признание у пациентов и врачей вызывают адгезивные мостовидные протезы, которые, считаясь временными, могут служить относительно долго: от многих месяцев до нескольких лет. Они находят свое применение в схеме непосредственного протезирования, в том числе в имплантологии.

Приводим клинический случай изготовления адгезивного имmediат-протеза после удаления зуба.



Рисунок 1. Исходное клиническое состояние 11 зуба



Рисунок 2. Ушитая рана после удаления зуба



Рисунок 3. Удаленный зуб: отделенная коронковая часть



Рисунок 4. Борозда, выполненная внутри удаленного зуба



Рисунок 5. Кислотное травление зубов, замыкающих дефект



Рисунок 6. Укрепление адгезивных волокон на опорных зубах



Рисунок 7. Обработка зуба адгезивной системой



Рисунок 8. Удаленный зуб адаптирован к зубному ряду



Рисунок 9. Завершенная реставрация

Пациент Н., 53 лет, обратился с жалобами на боли и гноетечение из десны в области верхнего центрального резца справа. Проведенное ранее комплексное лечение, включая хирургическое вмешательство, шинирование, медикаментозную терапию, к положительному эффекту не привело. При осмотре определяется рецессия десны у 11 зуба, выделение гноя из патологического кармана (рис. 1). На нёбной поверхности зубов 13-12-11-21-22-23 имеется шинирующая зубы конструкция. После рассечения шинирующей ленты в области межзубных промежутков 11 зуб оказался подвижен в

вестибуло-оральном и вертикальном направлении. Коронка интактная, цвет эмали не изменен. Принято решение об удалении 11 зуба, изготовлении временного адгезивного протеза «немедленно». В дальнейшем предполагается пластика десны и установка дентального внутрикостного имплантата. Планируемые хирургические вмешательства, выполняемые в два этапа, потребуют несколько месяцев ожидания до изготовления постоянной ортопедической конструкции.

Непосредственно перед изготовлением адгезивного мостовидного протеза удаляется 11 зуб. Проводится гемостаз. Лунка заполняется остеопластическим материалом и ушивается с целью максимального сближения краев раны (рис. 2). Коронковая часть удаленного (по показаниям) зуба отделяется от корней при помощи алмазного диска под водяной струей во избежание перегрева и образования трещин эмали и дентина (рис. 3). Для обеспечения оптимальных параметров 11 зуба определяются размеры, симметричного резца. Высота коронки измеряется по средней оси от уровня десны до режущего края. Коронка удаленного зуба подготавливается на 1,0 мм длиннее симметричного резца. Площадь среза сглаживается цилиндрическим алмазным бором. Пришеечная область оформляется в виде овала, подобно пришеечной области 21 зуба.

Параллельно вестибулярной стенке в коронке выполняется щель, по ширине и глубине отвечающая размерам шинирующей ленты (рис. 4). Коронковая часть зуба вплоть до использования хранится во влажной среде – искусственная слюна. Манипуляции в полости требуют ограничение рабочего поля от инфицирования, поэтому раневая поверхность покрывается антисептическим гелем хлоргексидина (установить коффердам не представляется возможным). После снятия зубного налета на проксимальных поверхностях 21 и 12 зубов в области кариозных полостей, препарируются площадки, и в дальнейшем они используются для укрепления адгезивной

конструкции. В полости рта в подъязычной области по переходной складке укладываются каттоновые валики для изолирования рабочего поля от слюны.

Для определения нужной длины адгезивной ленты узкая полоска фольги укладывается между отпрепарированными проксимальными площадками зубов, замыкающих дефект, в области будущего адгезивного мостовидного протеза. Отрезается полоска нужной длины. Затем подготавливается лента точно такой же длины и помещается на чистую пластинку под крышку до использования. Дальнейшая работа производится в полости рта пациента.

Отпрепарированные участки зубов протравливаются кислотным гелем в течение 15 секунд, промываются струей воды и просушиваются (рис. 5). Затем они покрываются адгезивом, полимеризуются галогеновым светом. На поверхность обработанной адгезивом эмали наносится тонкий слой текучего композита (без засвечивания).

Отмеренный для шины отрезок стекловолокна последовательно прижимается через композитный слой так, чтобы он касался площадок на проксимальной поверхности 12 и 21 зубов и протягивался через дефект зубного ряда (рис. 6). После адаптации ленты на всю поверхность наносится тонкий слой эмалевого композита и разглаживается шаровидным штопфером большого размера. Затем материал полимеризуется с язычной и вестибулярной стороны 30-40 секунд.

Для укрепления удаленного 11 зуба протравливаются его отпрепарированные участки. С этой целью кислотный гель наносится на дентин в области созданной внутри зуба щели и пришеечного участка коронки. Через 20 секунд гель смывается водой; резец просушивается. Протравленные участки обрабатываются адгезивом, который отверждается светом (рис. 7). Подготовленная поверхность удаленного зуба, которая будет прилежать к десне, аккуратно покрывается текучим материалом слоем до 0,5 мм и засвечивается. Борозда заполняется текучим композитом, зуб помещается

распилом на укрепленную стекловолоконную ленту, симметрично 21 зубу, материал полимеризуется светом галогеновой лампы (рис. 8).

Осуществляется покрытие придесневой области центральных резцов и 12 зуба фотоотверждаемым материалом. Инструментом моделируется придесневая область так, чтобы осталось место для межзубных сосочков. Увеличивается протяженность зубных контактов. Осуществляется фотополимеризация материала.

Обработка поверхности адгезивного мостовидного протеза производится с использованием алмазных боров мелкой и ультрамелкой зернистости, полировочных дисков, головок. С целью снижения краевой проницаемости поверхности корней и коронок зубов покрывают фторсодержащим лаком (рис. 9). Данная конструкция не препятствует пластической операции по коррекции десневого края. Перед введением костного дентального имплантата она может быть удалена.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ ОДНОГО ЗУБА

При наличии малых дефектов, в частности при отсутствии одного зуба, возможно использование методов ортопедического (временного или постоянного протезирования), терапевтического или сочетающегося с хирургией лечения: самостоятельного или последовательного изготовления конструкций.

Все большую популярность у взрослого населения и стоматологов получают искусственные коронки на имплантатах, в том числе при отсутствии зуба в эстетической зоне – фронтальном отделе верхней челюсти.

Перед началом хирургического лечения врач-терапевт проводит санацию полости рта, меняет пломбы в зубах, стоящих рядом с дефектом зубного ряда, где предполагается имплантация, делает профгигиену, снимает воспаление десневого края.

Операция по установке имплантата начинается с обеспечения доступа к альвеолярной кости. С этой целью под местной инфильтрационной анестезией выполняется разрез вдоль альвеолярного гребня в области отсутствующего зуба и отслаивается слизисто-надкостничный лоскут. Подготовку ложа под винтовой имплантат начинают пикообразным сверлом (рис. 1).



Рисунок 1. Подготовка ложа под имплантат



Рисунок 2. Расширение направляющего канала



Рисунок 3. Установлен однокомпонентный имплантат



Рисунок 4. Установка имплантата в двухэтапной операции



Рисунок 5. Установлен формирователь десны



Рисунок 6. Абатмент на имплантате

Для дальнейшего препарирования направляющего канала выбирают сверло, имеющее диаметр 2-2,5 мм, и прерывистыми движениями вводят его на глубину, соответствующую погружению имплантата. Затем осуществляется расширение направляющего канала инструментами возрастающего диаметра (рис. 2). Завершают формирование костного канала сверлом, имеющим диаметр меньший, чем размеры имплантата. В случае одномоментной операции вводится однокомпонентный имплантат (рис. 3). В течение 3-х дней изготавливается искусственная коронка.

При двухэтапной операции в первое посещение в подготовленное ложе имплантоводом устанавливается имплантат, верхняя кромка которого погружается ниже уровня альвеолярного гребня на 0,8 мм (рис. 4). Канал имплантата закрывается заглушкой, что в дальнейшем предотвращает врастание мягких тканей. Края раны сводят и зашивают узловыми швами.

Второй этап операции – открытие внутрикостной части и формирование десны – производится через шесть месяцев. На втором этапе необходимо иссечь участок слизистой оболочки над областью имплантата.

Специальным приспособлением выкручивают винт-заглушку из наддесневой части имплантата и вручную устанавливают формирователь десны посредством подходящего инструмента (рис. 5).

Через 1-2 недели производят замену формирователя десны на абатмент с погружением до уступа в глубину десны или на одном уровне с ней, что позволяет обеспечить эстетический эффект (рис. 6). На этапах протезирования абатмент закрывается колпачком, который поддерживает десневую манжетку в нужном состоянии.

Дальнейшая работа осуществляется врачом стоматологом-ортопедом и зубным техником в соответствии с требованиями качественной фиксации, высокой эстетики и запросами пациента. Протезирование на имплантате позволяет использовать для облицовки протезов качественные материалы, прежде всего, керамические массы высоких сортов.

КОМПЛЕКСНОЕ (ПОВТОРНОЕ) ЛЕЧЕНИЕ ЗУБОВ

Комплексная система обследования зубных рядов позволяет на первом диагностическом этапе составить план лечения, включающий повторное эндодонтическое вмешательство, предварительное осветление коронковой части, замену пломб, укрепление зуба внутриканальными конструкциями, изготовление ортопедических реставраций и др. Зубы, которые в недалеком прошлом подлежали удалению, успешно используются как опорные для ортопедических конструкций. Обязательным условием достижения

эффективности воздействия является высокая квалификация врача-стоматолога и зубного техника. Более того, изготовление сложной конструкции требует участия нескольких специалистов, которые объединяют свои усилия с акцентом на выполнении каждым из них конкретных этапов.

Приводим клинический пример комплексного подхода к повторному лечению зубов у пациентки на базе терапевтического и ортопедического отделений городской стоматологической поликлиники.

Пациентка, 34 лет, обратилась к ортопеду с жалобами на темный цвет передних зубов, просвечивающий через ранее изготовленные реставрации. На консультацию приглашен стоматолог-терапевт. При осмотре определяется следующая картина: четыре верхних резца депульпированы, изменены в цвете; 12, 21, и 22 зубы покрыты винирами, наблюдаются сколы пломбировочного материала. На рентгенограмме в корневых каналах 12 и 22 зубов имеются штифтовые конструкции, канал 12 зуба obturated неравномерно, корневые каналы 11, 21 и 22 запломбированы наполовину, определяется расширение периодонтальной щели в апикальной области обоих зубов (рис. 1).

В соответствии с результатами обследования поставлен диагноз: хронический периодонтит 12, 11, 21 и 22 зубов.

Планируется повторное эндодонтическое лечение, изготовление ортопедических штифтовых конструкций с установкой безметалловых коронок.

Врач-пародонтолог осуществляет профессиональную гигиену полости рта, обучает пациента индивидуальной гигиене при наличии ортопедических конструкций.

Терапевтом-стоматологом с целью извлечения штифтов и последующего эндодонтического лечения удалены виниры. С помощью алмазного бора, а затем ультразвука из корневых каналов латеральных резцов извлечен пломбировочный материал, на который фиксировались штифты. Посредством специального ключа для установки анкеров извлечены штифты из 12, а затем 22 зубов (путем кручения его ключом против часовой стрелки) (рис. 2).

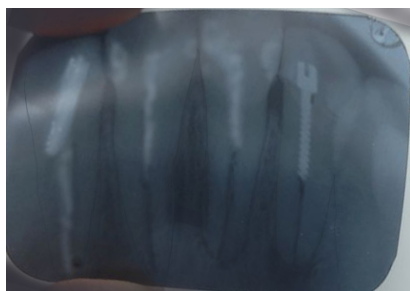


Рисунок 1. Рентгенограмма фронтальной группы зубов



Рисунок 2. Удаленные из зубов анкерные штифты



Рисунок 3. Корневые каналы зубов обтурированы методом латеральной конденсации



Рисунок 4. Изготовлены временные реставрации

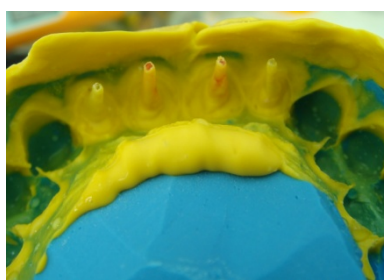


Рисунок 5. Двухслойный силиконовый оттиск для отливки модели



Рисунок 6. Верхние резцы отпрепарированы под культевые штифтовые вкладки



Рисунок 7. Временные коронки на пластмассовых штифтах



Рисунок 8. Временные коронки в полости рта



Рисунок 9. Фиксированные на временный цемент культевые вкладки из кобальтохромового сплава



Рисунок 10. Культевые циркониевые штифтовые вкладки фиксированы на композитный цемент

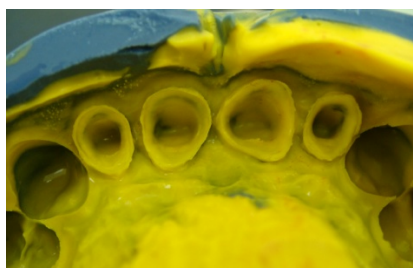


Рисунок 11. Двухслойный силиконовый оттиск для изготовления керамических коронок



Рисунок 12. Готовый вид эстетических конструкций

Повторное эндодонтическое лечение осуществляется в соответствии с требованиями к обработке корневых каналов. Определяется рабочая длина, проводится механическое и медикаментозное воздействие. После распломбирования и формирования корневых каналов зубов в них устанавливаются мастер-штифты (в качестве силера используется цинэвгенольный цемент). Рентгенконтроль показывает, что корневые каналы 12, 11, 21 и 22 зубов obturated на всем протяжении до физиологической верхушки корня. Пломбирование корневых каналов продолжается методом латеральной конденсации и контролируется рентгенографией (рис. 3).

Данные этапы выполняются стоматологом-терапевтом, который частично удаляет гуттаперчу из канала – на глубину погружения штифта. Для полного отверждения корневой пломбы после пломбирования каналов планируется приступить к ортопедическому этапу лечения через несколько дней. Так как ортопедическое лечение отсрочено, на латеральные резцы временно установлены реставрации из композита (рис. 4). Полости с небной поверхности 11 и 21 зубов закрыты СИЦ.

Пациент с амбулаторной картой и рентгеновскими снимками направляется к ортопеду, который определяет цвет будущих керамических коронок. Для моделирования шейки и тела предполагается использовать цвет А2. Режущий край требует оттенка А1. Зубы имеют прозрачный режущий край. Форма планируется треугольная. Врач-ортопед до препарирования зубов получает силиконовый оттиск для изготовления временных коронок, которые изготавливаются заранее с целью установки пациентке сразу после препарирования (рис. 5). Далее врач приступает к препарированию зубов: расширяет специальными борами корневой канал так, чтобы стенки оставались прочными и устойчивыми к давлению. Штифт по ширине будет составлять $\frac{1}{3}$ диаметра корня, при этом по длине соответствовать высоте коронки.

При помощи алмазных боров частично сошлифовываются и сглаживаются выступающие над десной участки зубов (рис. 6).

Из ортопедического воска непосредственно в полости рта стоматолог моделирует культевые штифтовые вкладки. Последние аккуратно извлекаются из корневых каналов и передаются в зуботехническую лабораторию. Зубной техник в соответствии с техническими требованиями будет отливать вкладки из кобальтохромового сплава.

На период работы зубного техника заранее изготовленные временные коронки со стандартными пластмассовыми штифтами устанавливаются сразу после препарирования и моделирования восковых вкладок (рис. 7-8).

В следующее посещение врач-ортопед припасовывает отлитые металлические вкладки в полости рта (рис. 9). Этот этап изготовления металлических вкладок нужен для последующего дублирования их из циркония.

Готовые культевые циркониевые штифтовые вкладки в клинике ортопед фиксирует на самоадгезивный композитный цемент (рис. 10). Для изготовления керамических коронок получен двухслойный силиконовый оттиск (рис. 11).

На гипсовой модели формируются керамические одиночные коронки на 12, 11, 21 и 22 зубы.

В клинике ортопед фиксирует коронки на постоянный самоадгезивный композитный цемент (рис. 12).

Заключение. Комплексное лечение зубов, включающее профессиональную гигиену полости рта, повторное эндодонтическое лечение, укрепление зуба внутриканальными штифтовыми вкладками, изготовление ортопедических конструкций предполагает участие в работе нескольких специалистов, а именно, ортопеда, зубного техника, терапевта, хирурга, пародонтолога. Слаженная работа названных квалифицированных медицинских сотрудников обеспечивает командный подход и высокое качество выполняемой работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева В.А., Чухрай И.Г., Марченко Е.И. Современные технологии шинирования и микропротезирования зубов. Часть 2: TemPORA. Вкладки, накладки, адгезивные мостовидные протезы. Современная стоматология. – 2007.- №4.- С. 30-35.
2. Арду, С. Послойная методика нанесения композитов при восстановлении передних зубов / С. Арду, И. Крейци // Квинтэссенция. – 2006. – № 4. – С. 287–298
3. Бернар, Т. Эстетическая стоматология и керамические реставрации : пер. с англ. / Т. Бернар, П. Миара, Д. Нэтэнсон. – М. : Высш. образование и наука, 2004. – 448 с.
4. Гольдштейн, Р.Е. Эстетическая стоматология : пер. с англ. / Р.Е. Гольдштейн. – СПб., 2003. – Т. 1. – 493 с.
5. Гринволл, Л. Методика отбеливания в реставрационной стоматологии / Л. Гринволл. – М. : Высш. образование и наука, 2003. – 304 с.
6. Зиновенко О.Г., Шинкевич М.В., Садовская И.В. Эстетическое протезирование с применением диоксида циркония // Современная стоматология.- 2014.- №2.- С. 58-60.
7. Луцкая И.К., Зиновенко О.Г. Особенности пломбирования постоянных зубов на этапе подготовки к протезированию// Стоматологический журнал.- 2014.- №2.- Том XV.- С. 156-160.
8. Луцкая И.К., Кавецкий В.П., Шмелев А.В. Инновационные технологии в эстетической стоматологии // Инновационные технологии в медицине.- 2014.- №1.- С. 50-58.
9. Луцкая И.К., Новак Н.В. Воспроизведение светопроницаемости эмали при эстетическом реставрировании зубов // Стоматолог.- 2014.- №2(13).- С. 46-51.
10. Луцкая И.К., Новак Н.В. Моделирование упроченного адгезивного мостовидного протеза // Современная стоматология. – 2014. – №1. – С. 51-54.
11. Луцкая И.К., Новак Н.В., Кавецкий В.П. Обоснование выбора метода моделирования адгезивной волоконной конструкции // Современная стоматология. – 2014. – №1. – С. 41-45.
12. Луцкая И.К., Шевела Т.Л. Имплантация одиночного зуба во фронтальном отделе верхней челюсти// Дентальная имплантология и хирургия.- 2014.- №3(16).- С. 63-65.
13. A clinical trial of all-ceramic crown restorations / J.A. Sorensen [et al.] // Pract. Proced. Aesthet. Dent. – 2003. – Suppl. – P. 33–38.
14. Comparison of two over-the-counter tooth whitening products using a novel system / M. J. Cronin [et al.] // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2005. – Vol. 26, № 2. – P. 140.
15. Sulikowski, A.V. Клинический и зуботехнический планы реставрации передних зубов фарфоровыми многослойными винирами / A.V. Sulikowski, A. Yoshida // Квинтэссенция. – 2004. – № 5/6. – С. 3–16.

Учебное издание

Луцкая Ирина Константиновна
Новак Наталья Владимировна

КОМАНДНЫЙ ПОДХОД К ИЗГОТОВЛЕНИЮ СЛОЖНОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск И.К. Луцкая

Подписано в печать 22. 04. 2016. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,44. Уч.- изд. л. 2,99. Тираж 100 экз. Заказ 105.

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3.