

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

Н. А. Юдина О.В. Юрис В.И. Долин

НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПОСЛЕ
ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ.
ЧАСТЬ II – ПРОФИЛАКТИКА И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ
Учебно – методическое пособие

Минск БелМАПО
2015

УДК 616.314-084-08(075.9)

ББК 56.6я73

Ю 16

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 8 от 25.11. 2015

Авторы:

профессор д.м.н. заведующий кафедрой общей стоматологии БелМАПО *Н.А. Юдина*

ассистент кафедры общей стоматологии БелМАПО *О.В. Юрис*

ассистент кафедры общей стоматологии с курсом ортопедической стоматологии ВГМУ *В.И. Долин*

Рецензенты:

УЗ «12-я городская клиническая поликлиника»;

к.м.н., доцент кафедры общей стоматологии УО БГМУ Мальковец О.Г.

Юдина Н.А.

Ю 16

Некариозные поражения, развивающиеся после прорезывания зубов. часть II – профилактика и подходы к лечению: учеб-метод. пособие /Н.А. Юдина, О.В. Юрис, В.И. Долин. – Минск.: БелМАПО, 2015.-27с.

ISBN 978-985-499-952-4

Учебно-методическое пособие является актуальным для клинической практики, содержит систематизированную информацию и позволяет получить цельное представление об этиологии, эпидемиологии, клинических проявлениях, методах диагностики данной патологии, что способствует повышению эффективности лечения пациентов с некариозными поражениями твердых тканей зубов.

Рекомендовано врачам-стоматологам всех специальностей.

УДК 616.314-084-08(075.9)

ББК 56.6я73

ISBN 978-985-499-952-4

© Юдина Н.А., О.В. Юрис, [и др.], 2015

© Оформление БелМАПО, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Профилактика некариозных поражений, развивающихся после прорезывания зубов	4
Современные подходы к лечению некариозных поражений, развивающихся после прорезывания зубов	9
Лечение эрозий	12
Лечение истирания зубов	15
Лечение повышенного стирания твердых тканей зубов	16
Лечение абфракционных дефектов	21
Заключение	22
Литература	24

Введение

Серьезной, набирающей обороты, проблемой современной стоматологии, являются некариозные поражения. За последние 100 лет их распространенность увеличилась в несколько раз. Ученые объясняют это ростом физических и химических факторов, которые в различной степени способствуют износу твердых тканей зуба.

При планировании лечения и выборе материала для изготовления эстетических конструкций пациентам с некариозными поражениями следует обращать внимание на вредные привычки, особенности питания и гигиенического ухода. Факторы риска, предрасполагающие к развитию некариозных поражений, затрагивают не только стоматологию, но и другие разделы медицины. На заболеваемость влияют: изменение привычек питания, психоэмоциональное напряжение, увеличение количества разнообразных социальных стрессогенных событий, ухудшение экологической обстановки и рост у населения соматических заболеваний.

Частыми причинами развития некариозных поражений являются функциональная недостаточность твердых тканей зубов, их морфологическая неполноценность, перегрузка зубов, связанная с нарушением окклюзионных взаимоотношений и парафункциями.

Среди актуальных проблем современной стоматологии профилактика и лечение некариозных поражений твердых тканей зубов занимают одно из ведущих мест.

Профилактика некариозных поражений, развивающихся после прорезывания зубов

С целью профилактики некариозных поражений необходимо выявлять и исключать факторы риска, имеющие значение в возникновении этих заболеваний. К ним относят: использование пациентом высокоабразивных средств гигиены, частое потребление напитков и продуктов с низкой рН, расстройства пищевого поведения, бруксизм, нарушения окклюзионных взаимоотношений, соматическая патология.

В соответствии с установленными факторами риска профилактика некариозных поражений включает в себя:

1. Контроль гигиенических навыков и обоснованный выбор средств гигиены.
2. Рациональное питание с минимизацией потребления продуктов и напитков с низким рН.
3. Ранняя диагностика нарушений окклюзии, парафункций ЗЧС.
4. Направление к смежным специалистам для своевременного выявления и лечения соматической патологии (заболевания эндокринной системы и ЖКТ, серьезные расстройства пищевого поведения – анорексия, булимия, бруксизм).

1. Контроль гигиенических навыков и обоснованный выбор средств гигиены

Ученые указывают на ведущую роль механических причин в формировании некариозных поражений: использование абразивных гигиенических средств и жестких зубных щеток, нерациональная чистка зубов (С.Б.Улитовский, 2001). Длительность чистки может повлиять на эрозивно-абразивной износ тканей зуба.

Пациентам группы риска развития некариозных поражений следует использовать зубные пасты с низкой степенью абразивности (индекс RDA = 30–50) и мягкую зубную щетку. Не рекомендуется осуществлять чистку сразу после употребления фруктов и напитков с низким pH, рвоты, регургитации или рефлюкса. Для предупреждения эрозии между приемом пищи или напитка и чисткой зубов должно пройти не менее 1 часа.

2. Рациональное питание с минимизацией потребления напитков с низким pH

Рост эрозивных и абразивных поражений ученые также связывают с увеличением объема потребления соков и газированных напитков. Тщательная оценка пищевых привычек полезна в оценке эрозивного потенциала рациона питания. Пациенту рекомендуется вести дневник питания, по меньшей мере, в течение 4-дневного периода, в том числе и в выходные дни.

Пациента необходимо ознакомить со списком продуктов с низким pH (приправы для салатов, уксус, алкогольные и безалкогольные напитки, газированные безалкогольные напитки, травяные чаи, фруктовые соки), объяснить, что применение их в любых комбинациях более 4-х раз в день способствует развитию эрозивных поражений.

Рекомендации для пациентов с риском эрозивных повреждений зубов (Yan-Fang R, 2011):

1. Уменьшить частоту и время контакта с кислотами.
2. Употреблять соки и напитки через соломинку.
3. Избегать чистки зубов до и после кислой диеты или рвоты, лучше сразу прополоскать рот раствором бикарбоната натрия.
4. Избегать кислых напитков или пищевых продуктов в последний прием пищи перед сном.
5. Употреблять пищу, богатую кальцием и фосфатом (например, сыр).

3. Диагностика нарушений окклюзии

В настоящее время многие зарубежные и отечественные специалисты связывают возникновение некоторых некариозных поражений (абфракционных дефектов) с наличием у пациента травматической окклюзии. Воздействие на зубы боковых окклюзионных сил способствует возникновению зоны напряжения в пришеечных областях зубов, приводящих к микроразрушениям в эмали и дентине. Учитывая данный факт, диагностика

окклюзионных взаимоотношений имеет первостепенное значение при наличии абфракций.

Полноценное обследование окклюзии включает оценку пространственного соотношения зубов и зубных рядов в центрическом и эксцентрическом положении нижней челюсти, оценку состояния ВНЧС и жевательных мышц.

К клиническим методам обследования и диагностики окклюзии относятся:

- осмотр зубных рядов;
- определение вида прикуса;
- получение и анализ окклюдодиаграмм;
- маркировка контактирующих поверхностей зубов при помощи артикуляционной бумаги;
- метод клинического компьютерного мониторинга;
- анализ диагностических моделей челюстей в артикуляторе.

При *осмотре зубных рядов* можно отметить число имеющихся зубов, расположение дефектов зубов и зубных рядов, наличие патологической подвижности, замещение отсутствующих зубов съемными или несъемными конструкциями, наличие аномалий. Кроме того, выявляются признаки, косвенно указывающие на наличие травматической окклюзии, так называемые маркеры нарушений окклюзии:

- нарушение физиологической стираемости твердых тканей зубов, выражающееся в задержке стираемости бугров зубов;
- увеличение стираемости окклюзионных поверхностей, вследствие парафункций;
- наличие «фасеток истираемости» – уплощенных участков на выпуклых поверхностях;
- вертикальные трещины, отломы, сколы коронок зубов;
- рецессия десны, особенно в виде ее утолщения – McCall-гирлянда, или щелевидное расхождение – щель Stillman;
- абфракционные дефекты;
- воспаление и резорбция тканей в области имплантата (периимплантит);
- подвижность, увеличение подвижности зубов.

Определение вида прикуса и предварительная коррекция аномалий и деформаций зубных рядов необходимы для достижения оптимальных результатов терапевтического и ортопедического лечения. Потеря хотя бы одного зуба, зубочелюстные деформации сопровождаются перегрузкой зубов и тканей периодонта, что приводит к нарушениям окклюзии и артикуляции, функции жевания, глотания, речи, эстетики лица, отрицательно влияет на формирование психического и социального статуса пациентов.

Для диагностики травматической окклюзии и локализации пораженного участка зубных рядов получают окклюдодиаграммы и проводят их тщательный

анализ. Для выявления самой точной локализации точек супраконтактов на твердых тканях зубов *маркируют контактирующие поверхности зубов при помощи артикуляционной бумаги.* Хорошо зарекомендовал себя двухфазный метод с артикуляционной бумагой различной толщины (200 мкм и 8-12 мкм), предложенный Bausch, который имеет очевидные преимущества: сводит к минимуму диагностические ошибки, т.к. позволяет использовать достоинства самой толстой и самой тонкой артикуляционной бумаги при их комбинации.

При получении и анализе диагностических моделей челюстей в артикуляторе предоставляется возможность не только тщательно изучить контакты зубов в статической, динамической фазах артикуляции, но и документировать текущее состояние окклюзии.

В последние годы для диагностики окклюзионных взаимоотношений в клиническую практику активно внедряется *метод клинического компьютерного мониторинга* (аппарат «Т-scan»). Программное обеспечение позволяет врачу легко оценить различные компоненты баланса окклюзии: силу контакта, процент его участия в общей окклюзии, продолжительность контактирования, вектор направления силы, равнодействующую окклюзионных сил, и т.д. Методика дает возможность определить площадь окклюзионных поверхностей и площадь контактов, максимальную окклюзионную силу, ее возрастание во времени, а также регистрировать временной промежуток смыкания зубов.

4. Направление к смежным специалистам для своевременного выявления и лечения соматической патологии

Развитие некариозных поражений зубов связывают с нарушением функции щитовидной железы Е.Н. Шустова (1989), Ю.А. Федоров с соавт. (1994, 2000). Обследование пациенток с некариозными поражениями зубов необходимо проводить совместно с гинекологом и эндокринологом. В алгоритм обследования следует включать гормональные показатели (эстрадиол, ТТГ, пролактин, кортизол), показатели маркеров костной резорбции.

При подозрении на гастроэзофагальный рефлюкс пациенты нуждаются в направлении к терапевту или гастроэнтерологу. Стоматолога должны насторожить эрозии на оральной поверхности жевательной группы зубов верхней челюсти и специфические жалобы пациента гастроэнтерологического характера. Пациенты с бессимптомным гастроэзофагальным рефлюксом в анамнезе имеют данные о мокрых пятнах на подушке и кислом привкусе во рту после сна.

Раннее обнаружение расстройств пищевого поведения важно для исхода заболевания, вторичной профилактики, предупреждения развития осложнений и уменьшение вредных последствий в отношении стоматологического здоровья и общесоматического статуса пациента. Расстройства пищевого поведения включают три основных диагноза: анорексия, булимия и другие

неопределенные расстройства пищевого поведения (сочетание нескольких нарушений). Анорексия характеризуется осозанным отказом от пищи, затяжным отсутствием аппетита, исчезновением основного инстинкта – голода, булимией – неконтролируемым приемом больших порций пищи, после чего самостоятельной рвотой.

Пациенты с расстройствами пищевого поведения часто избегают медицинских работников, а, если и обращаются, то скрывают истинное происхождение проблемы. Поэтому знание проявлений в полости рта чрезвычайно важно для стоматолога.

Признаки расстройств пищевого поведения:

- эрозии зубов
- «ощущение комка в горле»
- сухость во рту
- сухие / потрескавшиеся губы
- увеличение околоушной слюнной железы
- эзофагит

Стрессовые ситуации современной жизни могут приводить к привычкам, которые вызывают эти проблемы или вносить непосредственный вклад в их развитие. Развитие абфракций, патологического стирания некоторые ученые связывают с наличием парасимпатической (бруксизма).

Признаками бруксизма могут быть следующие симптомы: стирание зубов, абфракционные дефекты, сколы твёрдых тканей зубов, повышенная чувствительность зубов, напряжение лицевых и жевательных мышц, треск либо щелчки в височно-нижнечелюстных суставах, отпечатки зубов на щеках и языке, лицевые боли, головные боли, миофасциальный болевой синдром, бессонница, депрессия.

Некоторые исследователи считают, что такие проявления как стирание твёрдых тканей и абфракционные дефекты могут являться дифференциальными признаками бруксизма.

Ранняя диагностика бруксизма является важным звеном стоматологического обследования. Известны клинические и дополнительные методы диагностики бруксизма. Комплексная диагностика проводится с использованием множества средств: сбор анамнеза (в том числе близких родственников пациента), экстраоральный и интраоральный осмотры в отношении обнаружения признаков бруксизма, использование внутриротовых устройств для определения степени износа поверхности устройства и силы сжатия зубов (Bruxcore, Bruxchecker, Intra-splint force detector), портативных электромиографических устройств (Bitestrip, Grindcare) и стационарной электромиографии, а также полисомнографии.

Современные подходы к лечению некариозных поражений, развивающихся после прорезывания зубов

Лечебные стратегии в отношении некариозных поражений:

1. коррекция окклюзионных взаимоотношений
2. снижение чувствительности дентина
3. закрытие дефектов современными материалами.

1. *Коррекция окклюзионных взаимоотношений*

Отсутствие внимания врача-стоматолога при восстановлении абфракционных дефектов к наличию у пациента травматической окклюзии может приводить к возникновению проблемы прогрессирования заболевания после реставрации имеющегося дефекта, а также к частичному или полному нарушению целостности изготовленной ранее реставрации. Нормализация и коррекция окклюзии – это важный фактор увеличения срока существования зубов, срока службы эстетических конструкций, повышающий эффективность лечения некариозных поражений.

Мероприятия по коррекции окклюзии включают в себя гармонизацию окклюзионных взаимоотношений путем восстановления окклюзионных поверхностей зубов, избирательного пришлифовывания, ортодонтического лечения, шинирования и рационального протезирования и, при необходимости, окклюзионную реабилитацию.

Реконструкция окклюзионных поверхностей с восстановлением анатомической формы зубов является самой распространенной манипуляцией с последующей коррекцией реставраций для создания гармоничной окклюзии. К избирательному пришлифовыванию зубов прибегают в исключительных случаях, строго по показаниям, с целью оптимизации жевательных поверхностей зубов, нормализации распределения жевательной нагрузки. При этом учитывается множество факторов: морфология окклюзионных поверхностей зубов, расположение окклюзионных контактов, положение зубов в окклюзии, расположение зубной оси и направление нагрузки, функциональное значение различных элементов жевательной системы, нейромышечные механизмы.

Для упрощения проведения избирательного пришлифовывания предложен метод определения очередности зубов в процессе полноразборных гипсовых моделей челюстей (Мальковец О.Г., Юрис О.В., Грабовский Е.А., 2010), который позволяет снизить количество манипуляций, обеспечить минимальную инвазивность коррекции окклюзионных взаимоотношений

Методика выполнения. После снятия слепков (рис.1), изготовления полноразборных гипсовых моделей челюстей (рис. 2-3), их загипсовывают в артикулятор (рис. 4-5). Далее между гипсовыми зубами прокладывают самую тонкую артикуляционную пленку (8 мкм) и осуществляют артикуляцию в ЦО (рис. 6, 9), после чего осматривают модели, выявляют преждевременные

окклюзионные контакты (рис. 7). По мере выявления супраконтактов, гипсовые зубы удаляют из модели и маркируют (рис. 8, 13). Артикуляцию повторяют поэтапно в передней, дистальной, боковых окклюзиях с артикуляционной бумагой различных цветов (рис. 10-12). Путем поочередного удаления гипсовых зубов из модели определяется очередность избирательного пришлифовывания.



Рис. 1 – Этап снятия слепков



Рис. 2 – Транспортировочная пластина (DMG)



Рис. 3 – Полноразборные гипсовые модели челюстей



Рис. 4 – Лицевая дуга с прикусной вилкой



Рис. 5 – Модели, загипсованные в артикулятор



Рис. 6 – Диагностика в ЦО с артикуляционной пленкой 8мкм



Рис. 7 – Диагностированный супраконтант



Рис. 8 – Причинный зуб удален из модели



Рис. 9 – Дальнейшее выявление супраконтактов в ЦО



Рис. 10 – Диагностика в ПО



Рис. 11 – Диагностированный супраконтант



Рис. 12 – Диагностика в БО (правой, левой)



Рис. 13 – Маркированные зубы, определяющие последовательность ИПЗ

Лечение бруксизма требует комплексного междисциплинарного подхода, поэтому необходима диагностика и коррекция окклюзионных, фармакологических и поведенческих факторов. В зависимости от выраженности симптоматического проявления помимо врачей-стоматологов в лечении таких пациентов могут принимать участие психиатры, неврологи, сомнологи, физиотерапевты.

В случае сочетания повышенного стирания и эрозий или парафункции (бруксизма), вследствие наличия гастроэзофагального рефлюкса, помимо применения окклюзионных шин возникает необходимость совместного лечения с гастроэнтерологом.

Окклюзионные подходы требуют применения окклюзионных шин, кап и внутриротовых устройств, что обеспечивает защиту твёрдых тканей зубов от дальнейшего повреждения, снижение активности жевательных мышц, восстановление высоты нижней трети лица. На современном этапе большое распространение получают стандартные внутриротовые устройства для лечения бруксизма (Bruxogard, UNIRA, Spring device, NTI-tss, Gelax, Aqualizer и другие).

Поведенческая коррекция включает методику биологической обратной связи (БОС), гипноз, прогрессивную релаксацию, медитацию, самоконтроль, гигиену сна, изменение привычек. Фармакологическая терапия в комплексе со стоматологическим лечением по показаниям в отношении снижения мышечной активности проводится препаратами их групп миорелаксантов, бензодиазепинов, антиконвульсантов и т.д. При тяжёлых формах развития бруксизма допускается использовать ботулотоксин, который ингибирует выделение ацетилхолина из пресинаптической мембраны мотонейронов, блокирует мышечное сокращение и оказывает паралитический эффект на мышцы.

2. Снижение чувствительности дентина

Чувствительность дентина – это много звеньевой патологический процесс, который требует комплексных лечебно-профилактических мероприятий. Stamm выделяет 3 группы средств, уменьшающих чувствительность дентина:

1.Закрывающие дентинные каналы с помощью минеральных солей (соли стронция, фторид олова)

2.Закрывающие дентинные каналы с помощью преципитации белков (десенситайзеры с глютаральдегидом)

3.Действующие на нервные окончания (калия нитрат, калия хлорид).

Бороться с чувствительностью дентина возможно в домашних условиях и в условиях стоматологического кабинета. Подбор средств для лечения чувствительности идет в двух направлениях: воздействия на чувствительные нервные окончания или закрытие дентинных каналов. Ионы калия диффундируют в дентинные каналы и накапливаются, вызывая деполяризацию нервных окончаний и нарушая проведения нервного импульса, наиболее эффективным считается соединение калия хлорид. Уменьшение показателей чувствительности происходит не сразу, пациент должен использовать зубную пасту 2 раза в день минимум 2 недели.

Применение зубных паст с высокими концентрациями фтора способствует образованию кристаллов фторида кальция, которые закрывают дентинные каналы. Однако это соединение не стойкое, быстро уходит с поверхности дентина. Стронций и олово действуют путем преципитации нерастворимых металлических соединений с белковой матрицей дентина, таким образом, частично закупоривая открытые дентинные каналы.

Систематические обзоры по применению различных средств для снятия чувствительности не выявили существенных различий между ними. Несколько лучшие результаты показал комбинированный метод, лазерные технологии и использование профессиональных средств в условиях стоматологического кабинета (фторидсодержащие лаки, десенситайзеры), на последнем месте шли средства для домашнего использования. Однако начинать лечение чувствительности рекомендуется именно с назначения средств для домашнего использования.

3. *Закрытие дефектов современными материалами*

Один из аспектов эстетической стоматологии – создание функциональной и долгосрочной реставрации при максимальном сохранении твердых тканей зуба и оптимальной биологической совместимости с ними реставрационных материалов. Для этого у стоматологов есть различные возможности: реставрация современными композитными материалами, максимально воспроизводящими цвет и структуру живых зубов, или же качественное протезирование с учетом эстетической составляющей.

Лечение эрозий.

Выбор метода лечения диктуется активностью процесса и наличием сопутствующих заболеваний. В первую очередь необходимо устранить этиологические факторы, не отменяя чистку зубов, т.к. патологический

процесс может усугубиться. Пациентам с эрозией рекомендуют чистить зубы мягкой зубной щеткой с использованием зубных паст с наименьшими абразивными свойствами, содержащих в составе препараты кальция и фтора. Необходимо исключить или уменьшить потребление кислых фруктов (лимонов, апельсинов и др.) и соков, газированных напитков.

Непосредственно в полости рта необходимо провести следующие манипуляции:

1. При наличии пигментации обработать поверхности зубов фторсодержащими профилактическими пастами.
2. При активной стадии необходимо добиться стабилизации процесса путем проведения курса реминерализующей терапии.
3. Если эрозия твердых тканей глубже 3 мм, методом выбора может быть реставрационное восстановление.
4. При значительном поражении зубов рекомендуется протезирование.
5. Дать рекомендации пациенту по устранению химического или механического воздействия на твердые ткани зубов.

Реминерализующая терапия. Перед аппликацией раствора глюконата кальция зубы промывают, высушивают и изолируют от слюны. На пораженные участки накладывают ватные тампоны, смоченные 10% раствором глюконата кальция, на 15–20 минут с последующей 2–3 минутной аппликацией ватных тампонов, пропитанных 2% раствором фторида натрия. Пациенту советуют воздержаться от приема пищи и напитков в течение 1–2 ч с тем, чтобы в слюне некоторое время оставалась высокая концентрация ионов кальция и фтора. Лечение пациентов проводится ежедневно или через день, курс лечения составляет 15–20 процедур. Медицинская эффективность предложенного метода лечения высокая.

Для многих пациентов с эрозией эмали эффективны также фторсодержащие зубные пасты с высокой концентрацией фтора – 2500 ppm. Эффект лечения гиперестезии дентина при эрозии твердых тканей зубов длится 12–15 месяцев. Для предотвращения прогрессирования утери эмали курс лечения необходимо ежегодно повторять.

Любые лечебные манипуляции в отношении эрозий зубов без устранения этиологических факторов и их контроля будут давать лишь кратковременный успех. Общее лечение эрозии твердых тканей зубов с целью воздействия на минеральный обмен в организме не рекомендуется.

Реставрационная терапия. Рекомендуется обязательное препарирование твердых тканей на глубину 0,5 мм и реставрация современными материалами. Вокруг дефекта осуществляется сошлифовывание эмали с помощью мелкозернистых алмазных боров, некоторые авторы рекомендуют сокращение времени травления эмали до 5 сек. При выборе материала для эстетического пломбирования дефекта предпочтение отдается фторсодержащим материалам (композитам,

компомерам, стеклоиономерным цементам). После пломбирования курс реминерализации рекомендуется повторить для профилактики рецидива эрозии пломбированных зубов. Если не исключить воздействия патогенных факторов, возможно дальнейшее развитие эрозии вокруг пломбы.

Инновационным методом закрытия обширных дефектов на вестибулярной поверхности является применение прямых композитных накладок, изготовленных в заводских условиях, которые упрощают работу врача-стоматолога (рис. 14). COMPONEER – в отличие от классических керамических виниров, созданы из полимеризованного под давлением наногибридного композиционного материала. Это позволяет легко адаптировать заготовку по размеру и форме. Заготовка в пришеечной области имеет толщину 0,3 мм, в районе режущего края – 0,7 мм, что позволяет получить высокоэстетичные реставрации. Применение готовых виниров освобождает врача от необходимости моделировать анатомическую форму эмалевой пластинки, контролировать ее толщину и симметричность, полностью устраняет риск попадания пузырьков воздуха в структуру реставрации и образование пор на поверхности винира (рис. 15).

Для устранения небольших дефектов, не требующих покрытия всей вестибулярной поверхности, рекомендуется применение COMPONEER CLASS V больших размеров (S/L, L/L) (рис. 16).

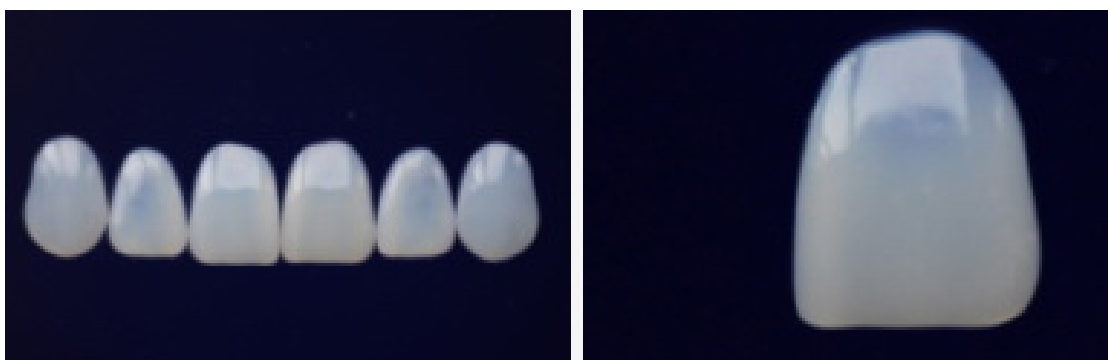


Рисунок 14 – Композитные виниры для реконструкции фронтальной группы зубов (COMPONEER)



Рисунок 15 – Клинический пример применения компониров при сочетанных поражениях (некариозные дефекты, дефекты в пришеечной области, дисколорит твердых тканей зубов)

Лечение истирания твердых тканей зубов.

Метод лечения диктуется активностью процесса.

При начальных стадиях истирания устраняются травмирующие факторы (исключение зубной щетки с жесткой щетиной, абразивных зубных порошков и паст, исключение горизонтальных движений при чистке зубов) с назначением препаратов, повышающих резистентность твердых тканей зубов (аппликации 10% раствора глюконата кальция и 1% фтористого натрия, лечебные фторсодержащие зубные пасты (2500 ppm F-).

Пациентам с клиновидными дефектами глубиной более 2 мм показано пломбирование. Если имеется гиперестезия дентина, необходимо провести симптоматическое лечение. Проводить общее лечение с назначением витаминов, препаратов кальция и других средств, «нормализующих» минеральный обмен, внутрь не рекомендуется, т.к. их медицинская эффективность при истирании твердых тканей зубов не доказана.

При наличии выраженных дефектов их пломбируют после обязательного препарирования как полости V класса. При глубоких поражениях, когда существует риск отлома коронки, рекомендуется ортопедическое лечение.

Классические методы реставрации не всегда пришеечной области не всегда дают удовлетворительный результат. Появляются новые системы, объединяющие минимальную инвазивность прямой реставрации и достоинства не прямой, которые упрощают работу врача-стоматолога (рис. 16). COMPONEER CLASS V – тонкие композитные накладки (0,3-0,5 мм) с однородной поверхностью и четырех типоразмеров. Основаны на системе прямых композитных виниров COMPONEER. Для удобства позиционирования, контроля и надежности фиксации поверхность заготовки снабжена специальным держателем, который помогает добиться лучшей адаптации композита к виниру и твердым тканям зуба. Это обеспечивает

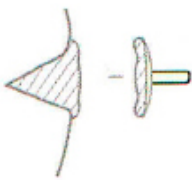
хорошее краевое прилегание, которое минимизирует риск возникновения вторичного кариеса.



Рисунок 16 – Композитные виниры для пришеечной области (COMPONEER CLASS V)

Методика применения состоит из этапов подготовки твердых тканей зуба, подготовки заготовки, ее установки и позиционирования, окончательной обработки реставрации (таблица 1).

Таблица 1. – Схема применения компониров при лечении дефектов в пришеечной области

			
1. Препарирование дефекта 2. Адгезивная подготовка 3. Полимеризация	1. Внесение композита в полость 2. Нанесение адгезивной системы и композита на поверхность компонира	1. Установка и позиционирование компонира 2. Удаление излишков 3. Полимеризация	1. Финишная обработка реставрации

Лечение повышенного стирания твердых тканей зубов.

Лечение зависит от этиологических факторов, топографии, величины дефектов, наличия дефектов зубного ряда, состояния тканей периодонта, парафункций и вредных привычек. Основная цель планируемого лечения –

стабилизация процесса и предотвращение дальнейшего прогрессирования убыли твердых тканей зубов.

Лечение включает два основных метода:

1. Терапевтический

- Медикаментозный
- Реставрационный

2. Ортопедический

Медикаментозное лечение – аппликации растворов, гелей фторидов, нанесение десенситайзеров, дентинных адгезивов, паст для чувствительных зубов для уменьшения повышенной чувствительности дентина. Некоторыми авторами предложено проводить местную (нанесение лечебных прокладок или электрофорез реминерализующих препаратов) и общую (прием препаратов внутрь) реминерализующую терапию перед восстановлением дефектов, поскольку без такой подготовки частота неудач терапевтического лечения составляет 6,7–93 %. В результате нанесения фторидов, адгезива на поверхность обнаженного дентина, стирание эмали и дентина замедляется, однако эти данные получены в лабораторных условиях. В клинике эффективность местного применения препаратов фтора для лечения повышенного стирания зубов пока что не доказана.

Реставрационное лечение – восстановление композиционным пломбировочным материалом фасеток стирания на жевательных поверхностях и режущих краях зубов. Это сравнительно новый метод лечения повышенного стирания. Основные преимущества: минимальное препарирование твердых тканей зубов, отсутствие необходимости предварительного эндодонтического лечения зубов, возможность восстановить состояние смыкания зубных рядов, имевшееся до проведения лечения.

Показания к проведению реставрационного лечения:

1. Прогрессирующая чувствительность дентина.
2. Прогрессирование стирания твердых тканей.
3. Обнажение значительной площади дентина на режущих и жевательных поверхностях зубов.
4. Обнажение дентина на язычной и щечной поверхностях зубов в области окклюзионных контактов.
5. Риск обнажения пульпы зуба.
6. Риск перелома зуба.
7. Необходимость защиты оставшихся твердых тканей зуба, если отказ от реставрации может привести позже к выбору более инвазивного метода лечения (ортопедического) или потере зуба.
8. Отсутствие окклюзионных контактов между окклюзионными поверхностями в центральной окклюзии и при артикуляции.

Рекомендуют проводить реставрацию фронтальных зубов при сохранении 50 % структуры зуба. При наличии комбинированных дефектов (на небной и вестибулярной поверхностях) высказываются сомнения в успехе лечения. Описаны случаи восстановления клыкового ведения для коррекции окклюзионной схемы. В отношении реставраций жевательных зубов жестких рекомендаций нет. Однако, многочисленные большие по площади дефекты окклюзионных поверхностей, безусловно, затрудняют моделировку бугров зубов в полости рта, увеличивая трудоемкость методики.

Лечение включает следующие этапы:

1. Подготовительный
2. Оценка результатов подготовительного этапа
3. Выполнение реставраций
4. Диспансерное наблюдение.

Подготовительный этап направлен на выявление этиологических факторов, устранение или минимизацию их воздействия, уменьшение либо устранение гиперчувствительности дентина, защиту оставшихся тканей зуба. Составляется предварительный план лечения с обязательным проведением профессиональной гигиены, лечением кариозных зубов, диагностикой окклюзионных взаимоотношений, избирательным пришлифовыванием зубов и изготовлением окклюзионной шины по показаниям, консультацией смежных специалистов (ортопеда, ортодонта, гастроэнтеролога, психолога).

Оценка результатов подготовительного этапа позволяет определить реакцию пациента на проведенное лечение. Оценка гигиенического состояния полости рта может служить индикатором заинтересованности пациента в лечении. Пациента опрашивают на предмет выполнения рекомендаций. На данном этапе можно скорректировать дальнейшее лечение, внести изменения.

При *детальном планировании реставраций* учитывают высоту клинических коронок зубов, положение зубов, соотношение челюстей, состояние периодонта, наличие дефектов зубных рядов. Состояние периодонта оценивают клинически и при помощи ортопантограммы, прицельных снимков отдельных зубов. При наличии включенных, концевых дефектов зубных рядов, подвижности зубов, снижении высоты альвеолярного гребня составление плана лечения проводится совместно с ортопедом.

Нередко требуется предварительное *ортодонтическое лечение* для устранения неправильного положения отдельных зубов, зубоальвеолярного удлинения, которое следует планировать совместно с ортодонтом. При наличии зубоальвеолярного удлинения, которое не планируют устранять ортодонтическим методом, при низких клинических коронках проводят *хирургическое* удлинение коронок зубов.

Повышенное стирание зубов в 80 % случаев сопровождается зубоальвеолярным удлинением и сохранением окклюзионных контактов. В этом случае, когда для выполнения реставраций пространства недостаточно, его воссоздают следующими способами:

1. Препарированием зубов с еще большим удалением твердых тканей.
2. Ортодонтическим лечением с использованием мультибондингсистемы в сочетании с различными несъемными приспособлениями или и применением съемных аппаратов с окклюзионными накладками и накусочными площадками.
3. Увеличением межальвеолярной высоты. Проводится при необходимости реставрационного лечения большого количества зубов. На основании клинического опыта определено, что умеренное увеличение межальвеолярной высоты в пределах 2–4 мм хорошо переносится пациентами при условии стабильного положения нижней челюсти при закрытии рта и переднем ведении.

Существуют различные мнения по поводу последовательности *выполнения реставраций*. Согласно данным литературы последовательность восстановления зубов не имеет значения, но обращается внимание на необходимость восстановления всей группы зубов в одно посещение. Жевательные зубы восстанавливают, ориентируясь на обычную анатомическую форму зубов, принадлежность (опорные и направляющие) и наклон бугорков. Угол между скатами бугорков составляет около 90°. Выраженность бугорков зависит от глубины резцового перекрытия. Чем оно меньше, тем менее выражены бугорки.

При генерализованной убыли твердых тканей зубов сначала проводят реставрацию зубов верхней челюсти (в результате чего происходит увеличение межальвеолярной высоты), а затем нижней. Перед проведением реставрации возможно предварительное моделирование формы реставраций воском на моделях (wax-up техника) или композитом в полости рта (mock-up техника) с изготовлением силиконовых шаблонов.

При первоначальном восстановлении клыков, их высоту проверяют штангенциркулем и с помощью окклюзионного зеркала, затем реставрируют верхние жевательные зубы, проводят коррекцию выполненных реставраций в соответствии с нижним зубным рядом, формируя равномерный контакт всех зубов (в случае отсутствия деформации окклюзионной плоскости). После реставрируют нижние зубы, начиная с премоляров, моляров, заканчивая фронтальной группой. Проводят коррекцию окклюзионных контактов в центральной, передней, боковых (правой и левой) окклюзиях для достижения равномерного множественного контакта, который обеспечивается естественными или реставрированными контактирующими поверхностями зубов с выраженной анатомической формой бугров.

Диспансерное наблюдение включает оценку выполненных реставраций и/или контроль этиологических факторов. Оценку реставраций проводят

согласно общепринятым критериям USPHS по следующей схеме: первый год – через месяц, затем раз в 3 мес., второй и третий год – раз в полгода, затем раз в год. В случае увеличения межальвеолярной высоты вследствие выполнения реставраций из композиционного материала на фронтальных зубах, пациента осматривают через неделю, месяц, затем каждые 3 месяца до восстановления окклюзии жевательных зубов. После чего реставрации, выполнявшие роль ортодонтического аппарата, меняют либо корректируют, затем осмотры проводят по стандартной схеме.

При необходимости выполняют рентгенографию, электроодонтодиагностику. Особое внимание обращают на состояние краев реставраций, доступных для осмотра, и наличие фасеток стирания. При наличии вредных привычек питания необходима регулярная мотивация к их изменению, при парафункции – оценка состояния окклюзионной шины.

Ортопедическое лечение – восстановление анатомической формы зубов накладками, коронками, мостовидными или съемными протезами.

При повышенном стирании фронтальных зубов в литературе описаны различные варианты лечения:

1. Предварительная реставрация режущего края композитом и изготовление винира, перекрывающего твердые ткани зуба и композит.

2. Реставрация вестибулярной поверхности керамическим виниром, небной – металлическим.

3. Реставрация вестибулярной и небной поверхностей керамическими винирами. Однако для размещения керамики требуется больше пространства и иногда трудно замаскировать границу между керамикой на режущем крае и оставшимися тканями зуба на вестибулярной поверхности.

4. Изготовление традиционной коронки или цельнокерамического микропротеза с фиксацией композитным цементом.

Для реставрации только небных поверхностей возможно использование металлических виниров. Это наиболее консервативный метод, имеющий свои ограничения и требующий большой точности. Эффективность лечения составляет 92,7–99 %. Никельхромовый сплав имеет большую адгезию к композитному цементу, сплав золота обладает лучшими рабочими характеристиками. Препарирование зуба минимально: обычно ограничиваются сглаживанием периферических краев эмали. Расширение границ препарирования на режущий край облегчает позиционирование винира во время цементировки и увеличивает поверхность фиксации. Неэстетическое выделение металлической полоски на режущем крае авторы рекомендуют устранять внутриротовой пескоструйной обработкой. При зубоальвеолярном удлинении возможен альтернативный подход – преднамеренная моделировка небных виниров таким образом, чтобы после фиксации окклюзионные контакты были только на винирах (как вариант аппарата с накусочной площадкой).

Использование опакowych оттенков композитного цемента может уменьшить серый оттенок режущей трети коронки, возникающий вследствие просвечивания металла. Хотя металлические виниры являются прекрасным консервативным методом лечения повышенного стирания верхних фронтальных зубов, они не приемлемы при уменьшении высоты коронки зуба.

При повышенном стирании жевательных зубов наиболее консервативным методом лечения является использование металлических накладок. Возможно применение керамических накладок с адгезивной фиксацией. Однако керамические накладки в области жевательных зубов не поддаются починке, а риск появления трещин и переломов в ближайшие и отдаленные сроки наблюдений достаточно велик.

Исследование срока службы прямых и непрямых реставраций, изготовленных для лечения кариеса зубов, показало, что они практически равноценны. Реставрации из композиционных материалов, безусловно, имеют меньший срок службы, чем литые и металлокерамические конструкции, однако они позволяют свести препарирование к минимуму и сохранить пульпу зуба.

Лечение абфракционных дефектов.

Лечение абфракционных дефектов, как правило, сводится к восстановлению зуба с помощью композитной или керамической реставрации. Первоначально необходимо выявить окклюзионную травму, которая вызвала появление абфракции, и создать оптимальные окклюзионные контакты, устранив преждевременные. Поскольку абфракции часто встречаются у пациентов с окклюзионными проблемами, с дисфункцией ВНЧС, нарушением прикуса, неправильным положением нижней челюсти, их лечение предусматривает восстановление оптимального положения челюсти и создание гармоничной окклюзии. Методы коррекции окклюзионных взаимоотношений включают избирательное пришлифовывание зубов, терапевтическое или ортопедическое лечение.

Для устранения небольших пришеечных дефектов и достижения высокоэстетичного результата рекомендуется применение COMPONEER CLASS V небольших размеров (S, L) по описанной выше методике (рис. 16, таблица 1).

Одним из факторов, который играет роль в происхождении абфракций, является парафункция языка. При недостаточном объеме полости рта (суженные челюсти, дистальное положение нижней челюсти, глубокий прикус) язык оказывает мощное воздействие на зубы, особенно при латеральном прокладывании его во время глотания и разговора. Лечение таких пациентов планируется совместно с ортодонтом с обязательным этапом миогимнастики для языка.

Заключение

Для устранения дефектов твердых тканей применяются терапевтические и ортопедические методы лечения (таблица 2). При реставрации вестибулярных поверхностей зубов ведущим требованием является эстетика, на окклюзионных – механическая прочность.

Таблица 2. Лечение некариозных поражений (эрозия, абфракция, истирание, стирание (адапт. А.И.Николаев, 2012)

Поражение	Профилактика и предварительный этап	Лечение
Эрозия	Коррекция режима питания, обследование у смежных специалистов Реминерализирующая терапия	Препарирование на глубину 0,5 мм, реставрация композитами или СИЦ прямые композитные накладки
Истирание (клиновидный дефект)	Индивидуальный подбор средств гигиены и рекомендации по их использованию Обследование у эндокринолога	Широкий скос эмали (3-5мм), дентин препарируется на 1 мм, пломбирование СИЦ, сэндвич-техника
Абфракционный дефект	Нормализация окклюзионных взаимоотношений Диагностика и лечение бруксизма	Скос эмали, препарирование дефекта, пломбирование СИЦ, жидкотекучие материалы, композиционные материалы
Стирание зубов	Ранняя диагностика и исправление ЗЧА Диагностика и коррекция окклюзионных взаимоотношений Диагностика и лечение бруксизма	Материалы с повышенными прочностными характеристиками Ортопедические методы лечения

Таким образом, основными слагаемыми успеха лечения пришеечных некариозных дефектов является сбор анамнеза на предмет выявления причин развития, тщательная диагностика факторов риска, окклюзионных взаимоотношений, устранение выявленных супраконтактов, использование современных, прогрессивных методик лечения и реставрационных материалов.

Список литературы:

1. Болезни зубов некариозного происхождения: Учебное пособие. / В.Ф. Михальченко, Н.Ф. Алешина, Т.Н. Радышевская, А.Г. Петрухин.- Волгоград, 2005, 89 с.
2. Браем Марк. Пришеечные поражения, вызванные давлением на зуб. // Fenestra. – 1995. – №4, 27 с.
3. Гольдштейн Р. Эстетическая стоматология. Второе издание. Том 2. 2005г.
4. Казеко, Л.А. Повышенное стирание зубов : учеб.-метод. пособие / Л.А. Казеко, О.А. Круглик. – Минск : БГМУ, 2009. – 48 с.
5. Каламкаров Х. А. Избранные лекции по ортопедической стоматологии: Рук. для врачей / Х. А. Каламкаров; М.: МИА, 2003. 59с.
6. Клиника, диагностика лечение эрозий и клиновидных дефектов: учеб.-метод. пособие / И.К. Луцкая, Е.И. Марченко, И.Г. Чухрай, Д. В. Данилова.– Минск : БелМАПО, 2011.– 26с.
7. Леус, П.А. Некариозные болезни твердых тканей зубов : учеб.-метод. пособие / П. А. Леус.– Минск : БГМУ, 2008.– 56 с.
8. Николаев А. И. Системный подход к диагностике и комплексному лечению кариозных и пришеечных некариозных поражений твердых тканей зубов (клинико-лабораторное исследование) : дисс ... д. м. н. : – Смоленск, 2012 –193 с.
9. С.Д. Арутюнов, В.М. Карпова, А.В. Бейтан. Современные нанокомпозиты в технологии замещения клиновидных дефектов зубов // Институт стоматологии. – 2006. – № 3. – С. 56-57
10. Токарский В.Ф., Павленко М.А., Евтушенко А.С., Shterenberg А. Бруксизм: анализ современных концепций и обзор лечебных мероприятий // Современная стоматология. – 2010. – №4. – С. 115-118
11. Хельвиг Э. и соавт. Терапевтическая стоматология. 1-е издание, 1999г.

12. Шотт И.Е. Диагностика окклюзионных взаимоотношений: учеб-метод пособие /И.Е. Шотт, О.В. Юрис, И.В. Долин. -:Минск: БелМАПО, 2013.- 38с
13. Aranha D.P., Aranha E. Effects of Er: YAG and Er, Cr:YSGG lasers on dentine hypersensitivity short-term clinical evaluation. // Lasers in Medical Science – 2012. – V.27. – P.813–818
14. Bausch J. Средства для проверки артикуляции и окклюзии. Кельн. – 2007
15. Behra M., Hahnel S., Faltermeier A., Bürgers R., Kolbeck C., Handel G., Proff P. The two main theories on dental bruxism // Annals of Anatomy. – 2011. - V. 002.
16. Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity // Journal Canadian Dental Association. – 2003. – V.69. – P.221–226.
17. Ganss C., Schlueter N., Friedrich D., Klimek J. Efficacy of waiting periods and topical fluoride treatment on toothbrush abrasion of eroded enamel in situ. // Caries Res. – 2007. – V.41(2). – P.146-151
18. Lo Russo L., Campisi G., Di Fede O., Di Liberto C., Panzarella V., Lo Muzio L. Oral manifestations of eating disorders: a critical review. // Oral Dis. – 2008. – V.14. – P.479–484.
19. Lobbezoo F., Van Der Zaag J., Van Selms M. K. A., Hamburger H. L., Naeije M. Principles for the management of bruxism // Journal of Oral Rehabilitation. – 2008. – Vol.35. P.509–523.
20. Lussi A. Erosive tooth wear – a multifactorial condition of growing concern and increasing knowledge. In: Monographs in Oral Science. Basel, Karger. – 2006. – P. 1–8.
21. Manfredini D., Landi N., Romagnoli M., Bosco M. Bruxism: theory and practice: Psychic and occlusal factors in bruxers // Australian Dental Journal. – 2004. – Vol. – 49:(2). P.84-89.

22. Mirela R. Bruxism (Teeth Grinding) // Revista Romana de Stomatologie. – 2010. – № 3.
23. Po-Yen Lin, Ya-Wen Cheng, Chia-Yi Chu, Kuo-Liong Chien, Chun-Pin Li, Yu-Kang Tu. In-office treatment for dentin hypersensitivity: a systematic review and network meta-analysis // Journal of Clinical Periodontology. – 2013. – [V. 40 \(Issue 1\)](#). – P. 53–64,
24. Shetty S., Pitty V. et al. // The Journal of Indian Prosthodontic Society. – 2011. – Vol. 10. – N 3. – P. 141-148.
25. Stamm J.W. Multi-functional toothpastes for better oral health: a behavioural perspective // International Dental Journal. – 2007. – V.57. – P. 351-363.
26. Ten Cate J.M., Imfeld T. Dental erosion (preface) // Eur J Oral Science – 1996. – P.104-149.
27. Tsiggos N., Tortopidis D., Hatzikyriakos A., Menexes G. Association between self-reported bruxism activity and occurrence of dental attrition, abfraction, and occlusal pits on natural teeth // The Journal of Prosthetic Dentistry. – 2008. – Vol.. 100. – Issue 1. – P. 41–46.
28. Wiegand A., Schwerzmann M., Sener B., Magalhaes A.C., Roos M., Ziebolz D., et al. Impact of toothpaste slurry abrasivity and toothbrush filament stiffness on abrasion of eroded enamel - an in vitro study. // Acta Odontol Scand. – 2008. – V. 66(4). – P.231-235.
29. Yan-Fang R. Dental Erosion: Etiology, Diagnosis and Prevention. – 2011. Available at: <http://www.rdhmag.com>

Учебное издание

Юдина Наталья Александровна
Юрис Ольга Вячеславовна
Долин Владислав Игоревич

**НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПОСЛЕ
ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ.
ЧАСТЬ II – ПРОФИЛАКТИКА И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ**
Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Н.А. Юдина

Подписано в печать 25. 11. 2015. Формат 60х84/16. Бумага «Discovery».
Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».
Печ. л. 1,69. Уч.- изд. л. 1,66. Тираж 100 экз. Заказ 305.
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.