

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра ортопедической стоматологии

**КЛИНОВИДНЫЕ ДЕФЕКТЫ ЗУБОВ. КЛАССИФИКАЦИЯ,  
КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ.**

Выполнил ординатор кафедры  
ортопедической стоматологии по  
специальности  
«стоматология ортопедическая»

Асватуллина М.Б. рецензент  
зав.кафедрой, к.м.н., доцент Киприн Д.В.

Красноярск, 2021

## Содержание

1. Содержание.....	2
2. Введение.....	3
3. Основная часть.....	4
4. Выводы.....	11
5. Список литературы.....	12

## Введение

Клиновидный дефект - некариозное поражение, возникающее на твёрдых тканях зубов, характеризующееся образованием в области шейки зуба дефекта клиновидной формы. Такая патология чаще появляется у фронтальной группы зубов с вестибулярной стороны, премоляры также подвержены возникновению патологии. Внешне поражение проявляется как «ступенька» в виде клина (отсюда - «клиновидный дефект»), образуется она в пришеечной области. Вырастают подобные дефекты от небольшого дефекта эмали до откола всей коронковой части. Поражение зубов клиновидным дефектом чаще происходит у людей среднего и пожилого возраста.

Характерным проявлением этого патологического состояния является небольшое количество субъективных жалоб (неприятных ощущений) даже на той стадии заболевания, когда не заметить наличие клиновидного дефекта зубов уже невозможно. Даже на этой стадии разрушения эмали пациенты могут обращать свое внимание на появление повышенной чувствительности зубов к некоторым видам пищи (реакция на ее кислотность или температуру). Некоторые больные во время посещения стоматолога могут жаловаться также на возникновение очень незначительных неприятных ощущений при случайном касании поверхности клиновидного дефекта во время гигиенических мероприятий в полости рта (чистка зубов, их полоскание специальными растворами).

## Основная часть

Причины возникновения клиновидного дефекта зубов, а также постепенного прогрессивного развития не сможет однозначно указать ни один, даже самый высококвалифицированный стоматолог. Продолжительное изучение этого патологического состояния позволило выдвинуть несколько теорий, объясняющих причину развития.

В настоящее время существует несколько теорий, которые описывают причины возникновения клиновидного дефекта зубов, и наибольшее признание получили:

- химическая теория (теория эрозии) - ее сторонники считают, что основной причиной, которая вызывает развитие и прогрессирование клиновидного дефекта зубов, становится воздействие агрессивной (кислой) среды полости рта, возникающей при употреблении в пищу некоторых продуктов питания, газированных минеральных вод и напитков. В некоторых случаях агрессивная среда формируется при забросе кислого содержимого желудка в полость рта при патологии ЖКТ;
- механическая теория (теория абразии) - ее сторонники считают, что клиновидный дефект зубов возникает под влиянием постоянной и выраженной механической нагрузки на эмаль зуба. Причиной разрушения эмали может становиться даже чрезвычайно жесткая зубная щетка, которая используется при чистке зубов (в надежде удалить зубной налет и камень). Замечено, что у правшей истирание эмали и клиновидные дефекты более выражены на зубах левой половины зубных рядов челюстей, а у левшей - на правой стороне;
- физико-механическая теория (теория нагрузки) - ее приверженцы считают, что основной причиной формирования клиновидного дефекта зубов становятся различные формы нарушений прикуса. Эти нарушения встречаются в той или иной форме у 95% населения, поэтому и клиновидный дефект может стать патологией, которая может коснуться каждого человека. При изменениях прикуса нарушается нормальная биомеханика акта жевания пищи, и некоторые зубы принимают гораздо большую нагрузку, чем расположенные рядом - компьютерное моделирование процесса

жевания и нагрузок, испытываемых каждым отдельным зубом, доказало, что наибольшая нагрузка (максимальное напряжение) прилагается к тому месту, где будут обнаруживаться изменения на фото - клиновидный дефект располагается в пришеечной зоне коронки зуба.

## **Классификация**

1. Начальные проявления без видимой глазом убыли ткани. Выявляются с помощью лупы. Однако чувствительность к внешним раздражителям повышена.

2. Поверхностные клиновидные дефекты в виде щелевидных повреждений эмали с той же локализацией вблизи эмалево-цементной границы. Глубина дефекта до 0,2 мм, длина от 3 до 3,5 мм. Убыль ткани определяется визуально. Характерно усиление гиперестезии шеек зубов.

3. Средние клиновидные дефекты, образованные двумя плоскостями, располагающимися под углом 40-45° С. Средняя глубина дефекта 0,2-0,3 мм, длина 3,5-4 мм. Цвет дефекта сходен с желтоватым цветом нормального дентина.

4. Глубокий клиновидный дефект, имеющий длину 5 мм и более, сопровождающийся поражением глубоких слоев дентина вплоть до коронковой полости зуба, что может завершиться отломом коронки. Дно и стенки гладкие, блестящие, края ровные.

## **Этиопатогенез**

Причины появления клиновидных дефектов, как правило, местного происхождения:

- Неправильная техника чистки зубов

Прежде всего это использование движений щеткой в горизонтальной плоскости (т.е. тех движений, которые делать вообще нельзя). Также образованию клиновидных дефектов способствует чистка зубов сразу же после употребления фруктов,

содержащих кислоты (апельсин), или сразу после употребления вина. Кислоты, входящие в состав таких продуктов, вымывают кальций из поверхностного слоя эмали. Поэтому чистить зубы после вина и фруктов желательно через 30 минут.

- Плохая гигиена полости рта

Наличие в пришеечных областях мягкого зубного налета и зубных отложений приводит к деминерализации эмали зубов, т.е. потере эмалью минералов - в первую очередь кальция. Это происходит из-за того, что кариесогенная микрофлора в составе мягкого зубного налета и зубных камней (особенно при наличии пищевых остатков в полости рта после еды) начинает активно выделять органические кислоты. Эти кислоты контактируют с поверхностью зуба и растворяют ее, постепенно вымывая из нее кальций. Ослабленная эмаль очень чувствительна к механическому воздействию, например, к неправильной технике чистки зубов.

- Наличие гингивита, пародонтита

Помимо того, что при этих заболеваниях имеет место быть большое количество мягких и твердых зубных отложений, при данных заболеваниях отмечается выделение большого количества десневой жидкости из зубо-десневой борозды. Состав десневой жидкости при этих заболеваниях таков, что эта жидкость также способствует вымыванию кальция из эмали зуба. Ослабление структуры эмали и способствует развитию клиновидного дефекта.

- Наличие сопутствующих заболеваний организма

Например, отмечено, что клиновидные дефекты часто встречаются у людей с заболеваниями щитовидной железы. Также риск возникновения клиновидных дефектов повышен у лиц, у которых часто бывает изжога.

## **Механизм развития клиновидного дефекта зубов**

Несмотря на то, что эмаль зуба является самой прочной тканью человеческого организма, предел ее выносливости достижим. Зубы

подвергаются процессам механического истирания, которые прогрессируют по мере увеличения возраста человека, и в некоторых случаях во рту пациента могут оставаться только корни зубов. Кроме того, эмаль зубов испытывает сжатие, сила которого оказывается максимально выраженной при смыкании челюстей. Сила же этого сжатия оказывается приложенной к самой тонкой части зубной эмали - покрытию пришеечной зоны, в котором образуется на начальных этапах повреждения, незаметные для невооруженного глаза, но по мере их прогрессирования клиновидные дефекты зубов увеличиваются. Во многом причиной прогрессирования изменений становятся силы растяжения эмали, к которым она гораздо чувствительнее - изменения прогрессируют тем быстрее, чем больше времени прошло от момента начала заболевания.

### **Клинические проявления клиновидного дефекта зубов**

Естественно, пациент обращается за квалифицированной помощью к врачу стоматологу только в том случае, когда обнаруживается заметное нарушение целостности (ступенеобразный дефект) эмали на передней поверхности зубов. Чаще в этот процесс вовлекаются премоляры или резцы, но по мере прогрессирования изменений клиновидные дефекты могут возникать на любых зубах. В некоторых случаях пациенты замечают характерные изменения только при развитии пародонтита - дефект становится более заметным при обнажении шейки зуба.

Образовавшийся дефект даже визуально отличается от кариеса зуба своим внешним видом - поверхность клиновидного дефекта имеет полированный вид, и на ранних стадиях процесса по окрас не отличается от здоровой эмали (изменения цвета свойственны только поздним стадиям заболевания, на которых процесс доходит до пульпы зуба).

В некоторых случаях причиной обращения за квалифицированной медицинской помощью больных заставляет изменение температурной, механической или химической чувствительности зубов - пациенты не могут питаться ранее привычной пищей или пользоваться зубной щеткой с высокой жесткостью. Имеющийся дефект передней поверхности зуба никогда самостоятельно не

вскрывается, и через его стенки может просвечивать ткань зубного сосочка. При запущенных стадиях заболевания неизбежно возникает пародонтоз, который вызывает обнажение шейки зуба она может отломаться по зоне максимальной выраженности клиновидного дефекта.

## **Лечение клиновидного дефекта зубов**

Независимо от стадии заболевания, лечение клиновидного дефекта должно предусматривать устранение травмирующих и провоцирующих факторов. Хотя неблагоприятное влияние сильногазированных сладких напитков, которые содержат большое количество красителей, на организм сегодня никем не оспаривается, обвинять только «Пепси» или «Кока- Колу» в развитии клиновидного дефекта нельзя. Важно и своевременное устранение имеющихся нарушений прикуса - если своевременное ортодонтическое лечение не проводится, вероятность прогрессирования заболевания увеличивается в несколько раз.

В зависимости от выраженности клиновидного дефекта для его устранения могут использоваться:

- Аппликации лекарственных средств, способных восстанавливать минеральный состав эмали и ее свойства противостоять химическим факторам и механической нагрузке. Другими словами, проводить общую и местную реминерализующую терапию с использованием глубокого фторирования эмаль- и дентин- герметизирующими ликвидами, лечебных прокладок с гидроксиапатитом в

сочетании с назначением внутрь препаратов, содержащих микроэлементы и витамины. Курс общей реминерализующей терапии заключается в назначении пациентам внутрь глицерофосфата кальция по 0,5 г три раза в день; «Кламина» по 1 таблетке или «Фиталона» по 30 капель за 15 минут до еды два раза в день; «Алфавита» по 3 таблетки в день или «Витрум» по 1 таблетке в день после завтрака в течение месяца. Рекомендуется проводить два курса общей реминерализующей терапии с интервалом между ними в четыре месяца.

- С целью профилактики некариозных поражений зубов, в том числе и клиновидных дефектов зубов, рекомендуем проводить санацию полости рта, выполнять правила гигиены полости рта, использовать мягкие щетки, гидроксипатит - и фторсодержащие зубные пасты для чистки зубов и аппликаций. Аппликации проводить в течение пятнадцати минут. После процедур полость рта прополаскивать водой и в течение часа не принимать пищу. Рекомендуется строго ограничить прием кислотосодержащих продуктов.

- При лечении клиновидных дефектов зубов первой и второй стадии назначают общую реминерализующую терапию и проводят глубокое фторирование эмали при помощи эмаль-герметизирующего ликвида по методике А. Кнаппвоста без пломбирования дефектов твердых тканей зубов.

- При лечении клиновидных дефектов эмали и дентина в фазе обострения местная реминерализующая терапия заключается в следующем: после препарирования и кондиционирования 17% раствором No2 ЭДТА дна и стенок дефекта, на дно полости накладывается временная лечебная прокладка, состоящая из 50% УМГА «Гидроксипола» и 50% физиологического раствора, толщиной 1,5-2 мм, полость пломбуется стеклоиномерным цементом сроком на четыре недели, а затем проводятся три сеанса электрофореза 2% раствора фторида натрия. Лечение заканчивается пломбированием полостей компомером, при необходимости

изготавливаются и фиксируются постоянные ортопедические конструкции.

Повторные осмотры рекомендуется проходить через шесть месяцев, один и полтора года и на основании их назначать соответствующее лечение.

- Использование пломбировочных материалов для закрытия клиновидного эффекта зубов, что помогает предупредить развитие кариеса на фоне уже имеющегося нарушения целостности эмали зубов. Тем не менее, нужно регулярно проводить профилактические осмотры и при необходимости удалять уже существующую пломбу, заменяя ее на новую, способную полностью закрыть дефект.

- Использование ортопедических конструкций, такие как установка винира, искусственных коронок из металлокерамики или безметалловых коронок, что является радикальным решением проблемы прогрессирования заболевания, и предупреждает дальнейшее развитие дефекта на конкретном зубе, но не предупреждает поражение других зубов.
- Проведение ортодонтического лечения - исправление прикуса еще до появления первых симптомов клиновидных дефектов зубов помогает восстановить нарушенную окклюзию. Для этого необходимо проведение тщательного комплексного обследования прикуса больного, и может потребовать достаточно длительного лечения, в процессе которого будет необходимо использование брекет-систем, возможно изготовление и установка коронок на отдельные зубы и проведение избирательного сошлифовывания эмали на зубах-антагонистах.

## Выводы

В настоящее время отмечается значительный рост распространенности некариозных поражений зубов, приводящих к значительной убыли эмали и дентина, гиперчувствительности и эстетическому дефекту. Наиболее распространенным видом некариозной патологии является клиновидный дефект зубов. Это заболевание встречается, как у пожилого, так и молодого населения.

Причинами возникновения клиновидных дефектов твердых тканей зубов могут быть местные (экзогенные) и общие (эндогенные) факторы. Местные факторы заключаются в приеме кислотосодержащих продуктов и медикаментов, применении абразивных зубных паст и жестких зубных щеток или нерациональном их использовании. К общим факторам относится соматическая патология, главным образом, эндокринные заболевания. Выделяют ряд предрасполагающих факторов и возможных причин развития клиновидного дефекта таких, как местное нарушение гигиены полости рта, заболевания пародонта, патология прикуса, сопутствующие стоматологические заболевания и др. В основе развития заболевания лежат процессы нарушения минерализации твердых тканей зуба. Минерализация эмали зависит от ряда факторов, в том числе и от микроэлементного состава ротовой жидкости.

Существующие на сегодня методы профилактики и лечения клиновидного дефекта зубов носят симптоматический и патогенетический характер, направлены на повышение минерализации и укрепление твердых тканей зуба, а также на снятие явлений гиперестезии. Однако они не учитывают в полной мере возможных нарушений резистентности твердых тканей зубов. Все это свидетельствует о необходимости проведения дополнительных исследований по усовершенствованию методик профилактики и лечения клиновидных дефектов зубов.

## Список литературы

1. Арчакова, Т.С. Роль метода глубокого фторирования при профессиональном отбеливании витальных зубов / Т.С. Арчакова // Актуальные вопросы клинической стоматологии. - Ставрополь, 2009. - С. 61-62.
2. Патрикеев, В.К. Болезни зубов некариозного происхождения / В.К. Патрикеев // Терапевтическая стоматология. - М., 2011. - С. 127-130.
3. Лямзин, С.С. Адекватное лечение клиновидных дефектов зубов / С.С. Лямзин // Dental Market. - 2012. - №3. - С. 51-55.
4. Сорокин, Е. В. Особенности протезирования при частичной потере зубов в современной ортопедической стоматологии // Научное обозрение. Медицинские науки. - 2017. - № 4. - С. 102-106.
5. Болдырева, С.Г. Снижение функциональной резистентности эмали при клиновидном дефекте // Актуальные вопросы клинической стоматологии / С.Г. Болдырева // Сборник научных работ. - Ставрополь, 2010. - С. 33-35.
6. Гарус, Я.Н. Сравнительная оценка методов лечения гиперестезии зубов при некариозных поражениях твердых тканей зубов / Я.Н. Гарус // Актуальные вопросы клинической стоматологии. - Ставрополь, 2014. - С. 120-121.
7. Кисельникова, Л.П. Пути повышения эффективности лечения клиновидных дефектов зубов / Л.П. Кисельникова, М.А. Кобзева // Институт стоматологии, 2012. - С. 17-23.