

В.К. Шевченко¹
Ю.П. Мастеро²

¹ Украинская медицинская стоматологическая академия, кафедра последипломного образования врачей-стоматологов (зав. кафедрой — проф. Т.П. Скрипникова)

² Полтавское базовое медицинское училище

КОНТРОЛЬ ТРЕЩИН ЭМАЛИ И ДЕНТИНА ЗУБОВ В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

В период обучения в медицинских училищах Полтавского региона врачами-стоматологами (интернами) проводится диспансеризация студентов. Это позволяет изучить структуру зуба, выявить патологию, определить мониторинг. Вместе с тем врачи-интерны знакомятся со структурой и особенностями медицинских учреждений, характером их деятельности.

Во время обследования пациентов любого возраста обнаруживаются дефекты некариозного происхождения. Среди них следует различать трещины эмали и дентина. Они могут быть осложненными и неосложненными.

Основными причинами возникновения трещин являются:

- 1) механические нагрузки (кусание твердой пищи);
- 2) термические нагрузки (холодная и горячая пища);
- 3) врачебные манипуляции:
 - а) перегревание твердых тканей при препарировании зубов;
 - б) давление на зуб затупленных инструментов;
 - в) неправильный выбор пломбированного материала (напряжение на границе пломбы-ткани зуба).

Опасность наличия трещин эмали и дентина состоит в том, что в дальнейшем они будут служить воротами для проникновения микроорганизмов, пищи, слюны, кислот в твердые ткани. Это может послужить причиной развития кариозного процесса в интактных зубах и вторичного кариеса в запломбированных.

С.Б. Иванова (1984) различает три типа трещин в зависимости от сложности их выявления:

I тип – очень тонкие, заметные после тщательного высушивания поверхности зуба, при применении крашения, внутри ротового освещения и бинокулярной лупы (увеличение в 2,5-4,5 раза).

II тип – обнаруживается при внутриротовом освещении без дополнительного увеличения.

III тип – определяется невооруженным глазом при обычном освещении.

Автором [2] установлено, что премоляры и третьи моляры редко поражаются, так как меньше поддаются температурным и механическим влияниям. Локализу-

ются трещины на поверхности всех зубов, где имеются максимальные механические и температурные напряжения. Осложнение трещин может оказаться в виде неудобств, боли от сжатия челюстей, при жевании, при боковых и вертикальных нагрузках, при химических и термических раздражителях.

Существуют разные методы диагностики трещин твердых тканей зубов.

ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

Для диагностики трещин, которые усложнились, используются:

- рентгенологическое исследование;
- ЕОД в нескольких точках;
- накусывание деревянной палочки или ватного тампона.

Диагностировать неосложненные трещины сложнее. Обзор объединяется с применением:

- бинокулярной лупы;
- высушивания поверхности зуба;
- изменения угла зрения;
- внутриротового освещения;
- транслюминации;
- рентгенографии.

Со временем трещины могут пигментироваться и становятся видимыми при прямом освещении. Выявление трещин облегчается при крашении красителями: метиленовым синим, соком черники и другими красителями.

МЕТОДЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ НОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Соответствующие результаты в диагностике трещин эмали можно получить, проведя рентгенологическое исследование. Однако в связи с осложненной радиационной обстановкой что сложилась, данный метод для широкого применения на территории Украины не рекомендуется. Поэтому использование многоцелевого аппарата киевской научно-производственной фирмы «ЛюксДент» UFL-112 расширило возможности для рациональной и безопасной диагностики этой патологии. Многофункциональный аппарат UFL-112 работает в режимах: «В», «G», «R», «O».

Для диагностических целей в этом аппарате используется зеленый свет, режим «С». Зеленый свет используется со спектром в диапазоне 540-560 нм. Этот спектр выбран потому, что именно в этом диапазоне глаз человека имеет максимальную чувствительность. Кроме того, все типы колбочек глаза, которые отличаются спектральной чувствительностью к свету (условно их называют синими, зелеными и красными колбочками) имеют достаточную чувствительность в данном диапазоне спектра [2].

Нет возражений, что человек отличает на цветной фотографии значительно больше деталей, чем на ее черно-белой копии. Это связано с тем, что человеческое зрение является трехкомпонентным, когда все три типа колбочек чувствительных в избранном спектре освещения. Мы легко различаем:

- цветовой тон (светлее или темнее);
- чистоту цвета (менее или более насыщена);
- яркость.

Но яркость черно-белого изображения одномерна – от белого к черному. Добавим, что возможность отличать цвет [3] более чем в два раза повышает информационно-пропускную способность зрения. Учитывая аномалию цветового зрения людей (дейтеранопов), которые имеют пониженную чувствительность к зеленому цвету, в аппаратах UFL-112 есть возможность изменять освещенность (4 ступени, масштаб =1.7).

Целью нашего исследования является выявление трещин эмали и дентина у молодых пациентов с использованием аппарата ЛюксДент серии UFL-112.

СОБСТВЕННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Многофункциональный аппарат UFL-112, используемый в стоматологии, удобен для диагностики трещин твердых тканей. В основе его работы лежит метод транслюминационной диагностики коронковой части зубов. С помощью этого аппарата возможна диагностика:

- 1) начального, вторичного и скрытого проксимального кариеса;
- 2) микротрещин эмали зубов и облицовки зубных протезов;
- 3) поражений твердых тканей зубов.

Также возможен контроль:

- 1) препарирования твердых тканей зубов;
- 2) качества пломбирования и реставрации зубов;
- 3) установки коронок и мостовидных протезов.

Осмотрено 62 студента Полтавского базового медицинского училища 1982 года рождения, среди которых – юношей 20 (32,3%), девочек – 42 (67,7%). В этой группе проведены исследования состояния твердых тканей зубов аппаратом «Люкс Дент» серии UFL -112 по «Методике диагностики, лечения и контроля работ в терапевтической и ортопедической стоматологии» [1].

МЕТОДИКА РАБОТЫ

Свет аппарата направляется на оральную поверх-

ность зубов. Депульпированные зубы и участки деминерализации в зеленом свете выглядят темнее эмали интактных зубов. Трещины эмали определяются в виде темных полосок разной толщины и длины.

В результате проведенных исследований было выявлено, что 68% обследуемых имеют зубы с трещинами эмали. У 29-ти обследованных (из общего количества студентов) выявляются трещины I-го типа, что составило 60,4% от общего количества пациентов, которые имеют трещины, у 7-ми – трещины 2-го типа (14,6%), у 12-ти – трещины 3-го типа (25,0%).

Отмечено, что у лиц мужского пола экспериментальной группы преобладают трещины 3-го типа (20,8%), а у женщин – трещины 1-го типа (52,1%) (таблица № 1).

Таблица №1

Распределение трещин эмали по типам

Пол	I тип	II тип	III тип
Мужской	4	6	10
%	8,3	12,5	20,8
Женский	25	1	2
%	52,1	2,1	4,2
Всего	29	7	12
%	29	7	12

У 19-ти обследуемых трещины эмали локализовались на верхней челюсти, что составило 39,6%, у 10-ти – на нижней челюсти (20,8%). Однако у 19-ти студентов трещины эмали имели смешанную локализацию на верхней и нижней челюстях, которые составили 39,6%. Установлено, что юноши имеют трещины эмали зубов преимущественно на верхней челюсти (20,8%). У девочек трещины эмали локализовались на зубах как верхней, так и нижней челюстей (25%), таблица № 2.

Во всех обследуемых зубах верхней и нижней челюстей имелись трещины эмали на вестибулярной поверхности. Характерно то, что все зубы были интактными. Для исключения погрешности в диагностике зубов обследуемых дополнительно красились 2% раство-

Таблица № 2

Расположение трещин эмали на челюстях

Пол	Верхняя челюсть	Нижняя челюсть	На верхней и нижней
Мужской	10	3	7
%	20,8	6,3	14,6
Женский	9	7	12
%	18,8	14,6	25
Всего	19	10	19
%	39,6	20,8	39,3

Таблица № 3

Локализация трещин на зубах нижней челюсти

Зубы (по ВОЗ)	43	42	41	31	32	33
Пол						
Мужской	1	3	2	1	1	2
%	2,5	7,5	5	2,5	2,5	5
Женский	5	7	4	3	5	6
%	12,5	17,5	10,0	7,5	12,5	15
Всего	6	10	6	4	6	8
%	15	25	15	10	15	20

ром метиленового синего. Наличие трещин подтвердилось.

Анализируя поражения трещинами эмали отдельных зубов верхней и нижней челюстей отмечено, что наиболее часто поражаются 13, 21, 33 зубы. У юношей чаще поражаются 13 (12,2%), 23 (8,2%), 42 (17,5%), 41 (5%) и 33 (5%) зубы, у девочек - 13 (10,2%), 11 (14,3%), 21 (16,3%), 43 (12,5%), 42 (17, 5%) и 32 (12,5%) зубы (табл. № 3,4).

ВЫВОДЫ

1. Трещины эмали обнаружены у 68% обследуемых и локализуются они чаще на вестибулярной поверхности зубов.
2. Трещины эмали преимущественно локализуются на верхней челюсти в области 13, 12, 11, 21, 22, 23 зубов.
3. У юношей превалирует третий тип трещин эмали, у девочек - первый тип.
4. Большинство трещин бессимптомные.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова С.Б. Трещины эмали и дентина. Автореферат на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. — Калинин, 1984.-18 с.
2. Юстова Е. Н. Спектральная чувствительность приемников глаза / ДАН СССР, 1950. – Т7. - № 6. С. (1069-1072).

Таблица № 4

Локализация трещин на зубах верхней челюсти

Зубы (по ВОЗ)	13	12	11	21	22	23
Пол						
Мужской	6	3	1	1	2	4
%	12,2	6,1	2,0	2,0	4,1	8,2
Женский	5	4	7	8	4	4
%	10,2	8,2	14,3	16,3	8,2	8,2
Всего	11	7	8	9	6	8
%	22,4	14,3	16,3	18,4	12,3	16,3

5. Все запломбированные зубы имеют трещины разной степени в зависимости от сложности их выявления.
6. Методика исследований с помощью аппарата «Люкс Дент» UFL-112 простая, быстрая, информативная, а главное – достоверная, и не требует каких-то особых навыков.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При наличии неосложненных трещин целесообразно применять препараты кальция (электрофорез, аппликации, кальцийсодержащие зубные пасты).

При наличии трещин эмали II–III типов проводить восстановление эмали композитными фотополимерными материалами.

В медицинских училищах следует проводить беседы о бережном отношении к зубам: «Берегите зубы смолоду», «Здоровые зубы — здоровый организм», пропагандировать гигиену полости рта с применением паст.

3. Лунзов А. В. Цвет и свет. - Л. Энергоатомиздат, Ленинградское отделение, 1989, 256 с.
4. Грохольский А.П. Методика диагностики, лечения и контроля работ в терапевтической и ортопедической стоматологии свет-излучаемым аппаратом «УФЛ-112 « фирмы «Люкс Дент», 1996, 3 с.