

К.И. Кузьмич, В.Д. Лепешева
ИЗУЧЕНИЕ ПРОДОЛЬНЫХ ШЛИФОВ ЗУБОВ С КАРИЕСОМ ДЕНТИНА
РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Научные руководители: ассист. Е.В. Лепешева, ассист. А.С. Редер

Кафедра общей стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

K.I. Kuzmich, V.D. Lepesheva
STUDY OF LONGITUDINAL SLIDES OF TEETH WITH DENTINAL CARIES
OF DIFFERENT AGE GROUPS

Tutors: assistant E.V. Lepesheva, assistant A.S. Reder

Department of General Dentistry

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе изучались изменения в дентино-пульпарном комплексе на продольных шлифах зубов с кариозными поражениями людей различного возраста с помощью метода светоиндуцированной флуоресценции и измерения размеров дентино-пульпарного комплекса электронным микрометром.

Ключевые слова: дентино-пульпарный комплекс, шлифы, кариес.

Resume. In this work we studied changes in the dentin-pulp complex on longitudinal sections of teeth with carious lesions in people of different ages using the method of light-induced fluorescence and measuring the size of the dentin-pulp complex with an electronic micrometer.

Keywords: dentin-pulp complex, sections, caries.

Актуальность. С возрастом как в дентине, так и в пульпе происходят некоторые изменения, что необходимо учитывать в практической деятельности врача-стоматолога, а также при оценке факторов риска. При кариесе дентина происходит отложение заместительного(третичного) дентина, который вначале образуется в области ближайшего прилегания пульпы к дну кариозной полости («рогов» пульпы), а затем распространяется по своду всей коронковой полости зуба, однако скорость данного процесса существенно зависит от возраста.[1]

Цель: сравнить продольные шлифы зубов с кариесом дентина различных возрастных групп.

Задачи:

1. Провести сравнительный анализ размеров дентино-пульпарного комплекса;
2. Исследовать продольные шлифы зубов с помощью метода светоиндуцированной флуоресценции;
3. Определить причины изменений дентино-пульпарного комплекса.

Материал и методы. Для проведения исследования были изготовлены шлифы экстрагированных кариозных человеческих зубов трёх возрастных групп: №1 – 18 лет, №2 – 35-44 года, №3 – старше 65 лет. Для сравнительной оценки возрастных изменений дентина и пульпы измеряли их размеры с помощью электронного микрометра (рисунок 1).



Рис. 1 – Электронный микрометр

Шлифы также изучались с использованием метода светоиндуцированной флуоресценции (рисунок 2).



Рис. 2 – Флуоресцентная лампа

В ходе исследования было проведено измерение величины «рогов» пульпы, были высчитаны отношения полученных величин к расстояниям от дна пульповой камеры до бугров коронок зубов. Также для сравнения измеряли ширину пульповой камеры в самом широком её месте (рисунок 3).

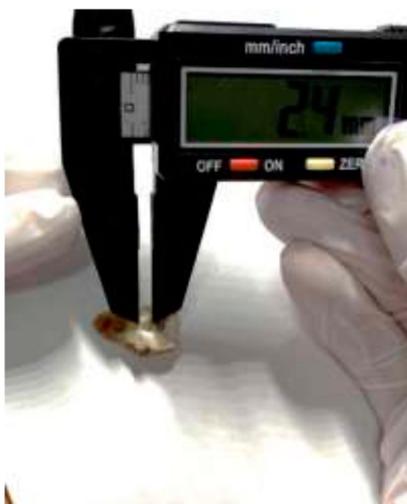


Рис. 3 – Измерение дентино-пульпарного комплекса

К настоящему времени проведено большое количество исследований для изучения различий в спектрах флуоресценции здоровых твердых тканей зуба и пораженных кариесом. Установлено, что более интенсивная флуоресценция необратимых кариозных поражений обусловлена наличием в них повышенной концентрации производных порфирина как продуктов жизнедеятельности кариесогенной микрофлоры (рисунок 4, рисунок 5, рисунок 6).

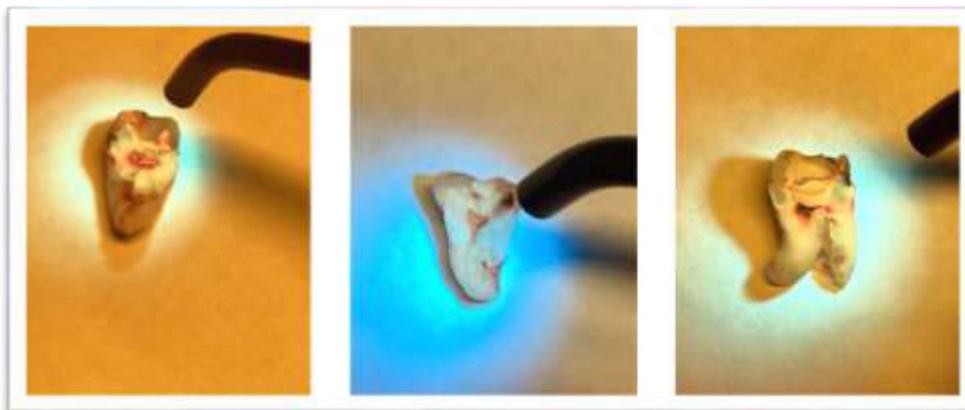


Рис. 4 – Бактериальная контаминация в группе №1 (18 лет)

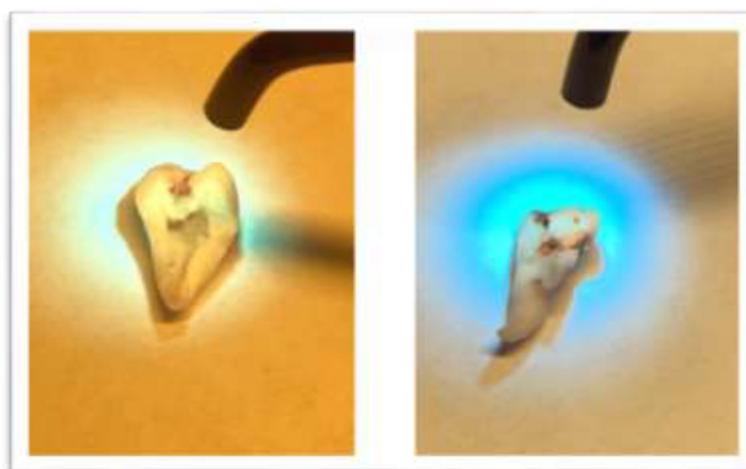


Рис. 5 – Бактериальная контаминация в группе №2 (35-44 лет)

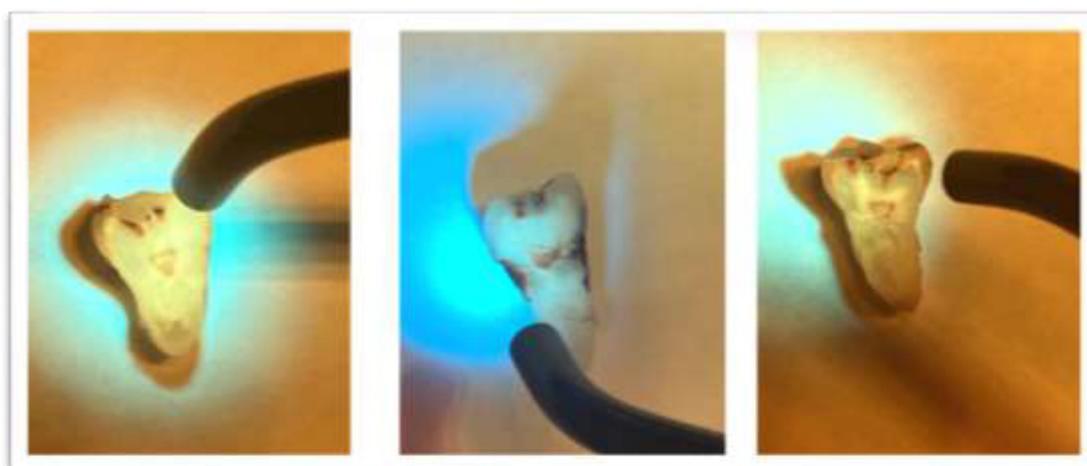


Рис. 6 – Бактериальная контаминация в группе №3 (>65 лет)

При этом красное свечение наблюдается при наличии микроорганизмов, а коричневое выявляет третичный дентин [2].

Результаты и их обсуждение. В исследовании на основании способности ультрафиолета индуцировать красную флуоресцентную эмиссию в бактериальных порфиринах была проведена оценка заселенности тканей дентино-пульпарного комплекса микроорганизмами, при этом наблюдалось наличие только коричневого свечения в шлифах зубов групп № 2 и 3, а красное свечение выявлялось в шлифах зубов группы №1 в 70% случаев. Размеры пульповой камеры зубов уменьшались в группах №1, №2, №3. При этом средний показатель отношения размера «рога» пульпы к расстоянию от дна пульповой камеры до бугра составил в группе №1 – 0,314, в группе №2 – 0,310, в группе №3 – 0,297.

Выводы: с возрастом в дентино-пульпарном комплексе происходят некоторые изменения: в пульпе увеличивается количество фибриллярного компонента, в силу отложения вторичного и третичного дентина пульповая камера становится меньше, что усложняет работу стоматолога при препарировании зубов, проведении эндодонтического лечения, затрудняя прохождение корневых каналов.[3] Также у людей старшего поколения при развитии кариеса контаминация микроорганизмами в области очагов поражения меньше, чем у молодых людей.

Литература

1. Луцкая, И.К. Физиология зуба / И.К.Луцкая // Современ. стоматология. – 2007. – №1. – С.29–34.
2. Терапевтическая стоматология: учебник: в 4т. Т.1. Фантомный курс / Н.Ф.Данилевский [и др.]; под ред. А.В.Борисенко. – К.: Медицина, 2009. – 400 с.
3. Быков В. л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека / В. л. Быков. – Санкт-Петербург : Спец. лит., 1996. – С. 109-126.