

К.И. Кузьмич, В.Д. Лепешева
ОЦЕНКА ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
ДЕНТИНО-ПУЛЬПАРНОГО КОМПЛЕКСА
Научные руководители: ассист. А.С. Редер, ассист. Е.В. Лепешева
Кафедра эндодонтии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

K.I. Kuzmich, V.D. Lepesheva
ASSESSMENT OF AGE CHANGES IN THE DENTINO-PULP COMPLEX
Tutors: assistant A.S. Reder, assistant E.V. Lepesheva
Department of endodontics
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе изучались изменения в дентино-пульпарном комплексе, произошедшие с возрастом, с помощью метода светоиндуцированной флуоресценции и измерения размеров данного комплекса электронным микрометром.

Ключевые слова: дентино-пульпарный комплекс, шлифы.

Resume. In this work, changes in the dentin-pulp complex that occurred with age were studied using the method of light-induced fluorescence and measuring the size of this complex with an electronic micrometer.

Keywords: dentin-pulp complex, sections.

Актуальность. Взаимодействие пульпы и дентина зуба рассматривают в виде дентино-пульпарного комплекса, который обеспечивает тесную связь между данными тканями как в норме, так и в патологии. Установлено, что 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. [2]

Цель: оценить изменения, происходящие в дентино-пульпарном комплексе с возрастом.

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 с возрастом.

Материал и методы. Для проведения исследования были изготовлены шлифы экстрагированных человеческих зубов трёх возрастных групп: №1 – 18 лет, №2 – 35-44 года, №3 – старше 65 лет. Шлифы изучались с использованием метода светоиндуцированной флуоресценции для выявления бактериальной контаминации. В ходе работы использовали флуоресцентную лампу YUSEN DENT C-Hunter. Для оценки дентино-пульпарного комплекса измеряли его размеры с помощью электронного микрометра (рисунки 1, 2).



Рис. 1 – Электронный микрометр



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. При этом красное свечение наблюдается при наличии микроорганизмов, а коричневое выявляет третичный дентин [3] (рисунки 4, 5).

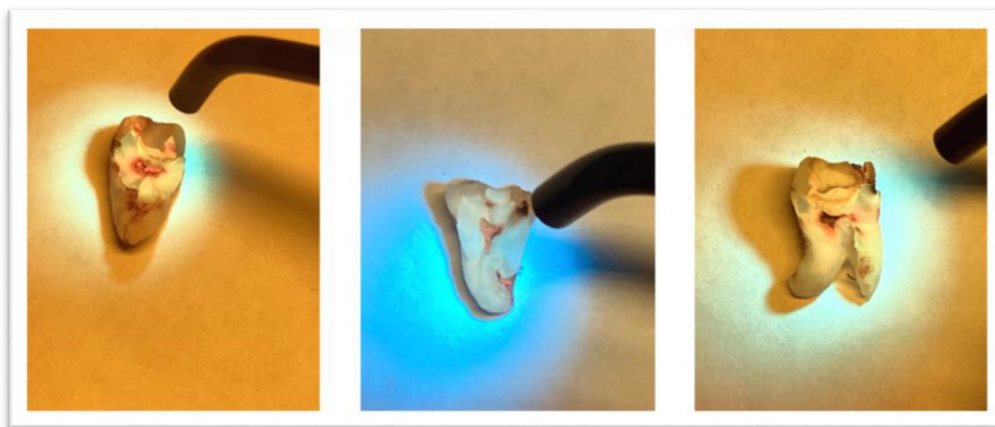


Рис. 4 – Бактериальная контаминация в группе №1 (18 лет)

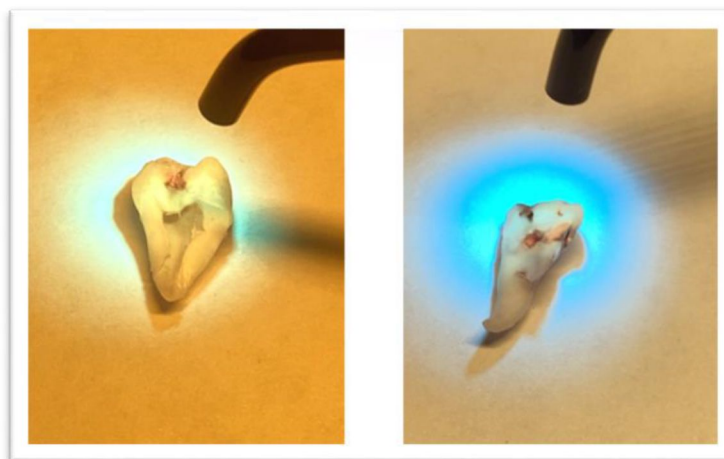


Рис. 5 – Бактериальная контаминация в группе №2 (35-44 лет)

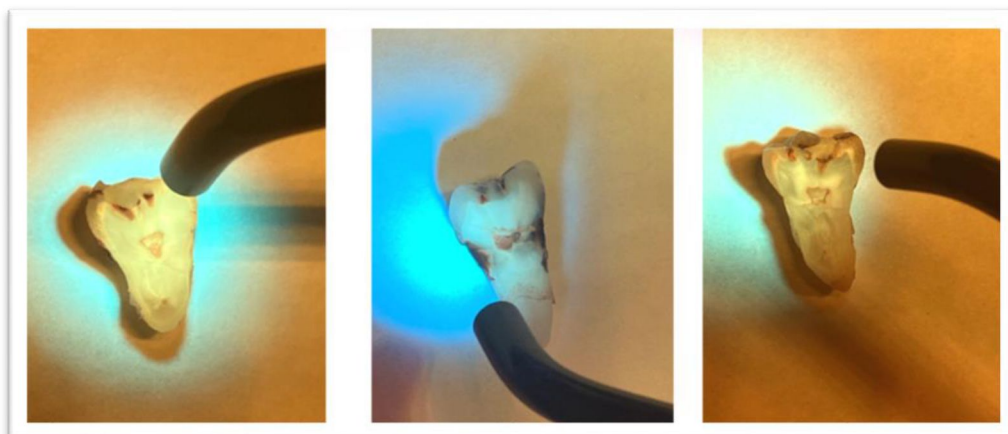


Рис. 6 – Бактериальная контаминация в группе №3 (>65 лет)

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 (таблица 1).

Табл. 1. Значения показателей, измеренных микрометром, характеризующие дентино-пульпарный комплекс

Показатель	Группа №1	Группа №2	Группа №3
a_{cp} (мм)	1,96	2,56	2,06
b_{cp} (мм)	6,24	8,25	6,94
a/b	0,314	0,310	0,297

Где a_{cp} – размер «рога» пульпы;

b_{cp} – расстояние от дна пульповой камеры до бугра;

a/b – отношение показателей.

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.[1] 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 // Соврем. 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.