

Хаджибрагимов М.С.

Влияние электромагнитного излучения компьютеров на твердые ткани зуба

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Научные руководители: к.м.н. Петрова А.П., асс. Турусова Е.В.

Резюме

В данной научно-исследовательской работе была поставлена задача изучить уровень знания людей о влиянии компьютера на зубы. Выявлена низкая осведомленность населения. Составлены рекомендации.

Ключевые слова: зубы, компьютерный некроз, электромагнитное излучение**Актуальность**

Компьютерный некроз твердых тканей зуба относительно новая болезнь, которая возникает вследствие многочасовой работы с компьютером в течение 3-5 лет более 8-10 часов в день, при несоблюдении режима работы, профессиональной защиты и гигиены труда [1]. Данная патология стала очень распространенной в современном мире, поскольку компьютеры стали неотъемлемой частью нашей жизни. Профессиональная деятельность большинства людей связана именно с компьютерами. Непосредственно причиной данной патологии является электромагнитное излучение, исходящее от экранов компьютеров. Характерными чертами заболевания является множественность и обширность поражения [2]. Процесс как правило начинается с пришеечной области зубов, в виде темно-коричневых размягченных очагов. Более интенсивно поражается сторона обращенная к монитору, как правило это вестибулярная поверхность резцов и клыков [3; 4].

По данным статистики мы установили, что

- средний возраст лиц, страдающих компьютерным некрозом, составил 25-35 лет
- диагноз компьютерного некроза имеют в основном лица, работающие с компьютером более 3-5 лет по 8-10 час в сутки
- жалобы на боль, как правило, отсутствуют
- интенсивнее поражается сторона обращенная к монитору [5; 6].

Целью данной работы является изучения уровня осведомленности людей о вреде электромагнитного излучения на зубы.

Задачи:

1. Изучить влияние электромагнитного излучения на твердые ткани зуба на основании данных литературы.
2. Выявить осведомленность населения о вреде компьютера на зубы.
3. Разработать рекомендации по профилактике компьютерного некроза.

Материал и методы

Для поставленной задачи было опрошено 63 человека в социальной сети "ВКонтакте". Был задан следующий вопрос: Знаете ли вы о негативном влиянии компьютера на зубы? Вариантами ответов были:

- да,
- нет,
- слышали, но не имею широкого представления.

Анализ полученных результатов проводился с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение

После проведенного анализа выявлено, что 13% опрошенных знают о негативном влиянии компьютера на зубы, 81% - не знают, и 6% - слышали, но не имеют широкого представления.

Известно, что даже минимальное излучение приводит к ионизации молекул и атомов, образованию свободных радикалов и перекисных соединений, которые приводят к нарушению биохимических процессов и нарушению функций, вплоть до гибели клеток ткани [2]. Излучение приводит к некрозу твердых тканей зуба вследствие непосредственного влияния его на белковые структуры эмали и дентина, также оно нарушает функцию слюнных желез вплоть до ксеростомии, что в свою очередь приводит к нарушению процессов реминерализации. Руководствуясь полученными данными по низкой информативности и опасности влияния компьютера на ткани зуба, мы решили разработать рекомендации по профилактике компьютерного некроза:

1. работать не более 8 часов в день и не ближе, чем 70 см к экрану,
2. делать перерывы каждые 2 часа по 15 минут,
3. обеспечить местонахождение рабочего компьютера не ближе, чем за 2 метра к другому компьютеру,
4. обеспечить проветривание комнаты,
5. посещать стоматолога раз в пол года,
6. чистить зубы пастами, в составе которых входят соединения Ca^{2+} (Новый жемчуг с кальцием, Biomed Calcimax, Splat биокальций и др.) [7].

Выводы

Электромагнитное излучение влияет на твердые ткани зуба с развитием поражений в виде некроза, располагающегося на стороне обращенной к монитору. Опрос показал низкую осведомленность населения о вреде электромагнитного излучения: 81% не знают, что компьютеры могут быть причиной возникновения некроза твердых тканей зуба. Были систематизированы

рекомендации по профилактике. Основными рекомендациями работающим с компьютером являются соблюдение режима труда и отдыха, постоянная диспансеризация у стоматолога, а также использование минерализующих лечебных зубных паст.

Литература

1. Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие/А.И. Николаев, Л.М. Цепов.– М.: «МЕДпресс информ», 2007.-245с.
2. Терапевтическая стоматология: Учебник. Под редакцией проф. Е.В. Боровского. – М.: «Медицинское информационное агентство», 2011. – 798 с.
3. Чижикова Т.С. Пигментация зубов и налеты, некроз твердых тканей зубов, гиперестезия. Этиопатогенез. Патанатомия, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.-М.:Медицина.- 2014.-255с.
4. Пеккер Р.Я. Болезни зубов и полости рта.- 2000.- 233 с.
5. Терапевтическая стоматология: Учебник/ Е.В. Боровский, Ю.Д. Барышева, Ю.М. Максимовский и др.; Под ред. Проф. Е.В. Боровского. – М.: Медицина, 2008. – 560 с.
6. Диагностика и дифференциальная диагностика некариозных поражений зубов: учебное пособие Михальченко В.Ф., Алешина Н.Ф., Радышевская Т.Н., Петрухин А.Г. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2010. – 52 с.
7. Взаимосвязь и взаимовлияние уровня стоматологического здоровья и средовых факторов / Фирсова И.В., Суетенков Д.Е., Давыдова Н.В., Олейникова Н.М. //Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7. № 1. С. 239-245.