

УДК 616.314.17-008.1-002.2-08-07-003.231

ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ И ЭЛЕКТРООДОНТОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА

Н.И. Гергель¹, В.М. Радомская¹, Н.Н. Соломатина², И.А. Селезнева¹,
К.И. Колесова¹, М.В. Свечникова¹, Е.А. Сазонова¹, С.И. Мурский¹,

¹ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет», ²ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»

Гергель Наталия Ивановна – e-mail: bio-sam@yandex.ru

Целью исследования было определение дополнительных диагностических критериев для оценки эффективности лечения хронического периодонтита. По данным электроодонтометрии изменение возбудимости периодонта зависит от размера очага деструкции в околоверхушечной области. Использование внутриканальной светотерапии в сочетании с медикаментозным лечением приводит к более значительному снижению показателей возбудимости периодонта по сравнению с традиционным лечением. При хроническом верхушечном периодонтите изменяется кристаллоскопическая картина ротовой жидкости, нормализация которой является дополнительным диагностическим критерием выздоровления. При деструктивной форме хронического верхушечного периодонтита восстановление морфологии ротовой жидкости произошло через 18 месяцев.

Ключевые слова: хронический периодонтит, электроодонтометрия, кристаллоскопическая картина ротовой жидкости.

Definition of additional diagnostic criteria for an assessment of efficiency of treatment of chronic periodontitis was a research objective. By data elektroodontometriya change of excitability of a periodontium depends on the size of the center of a destruktziya in okoloverkhushechny area. Use of an intra channel svetoterapiya in a combination to medicamentous treatment leads to more considerable decrease in indicators of excitability of a periodontium in comparison with traditional treatment. At chronic top periodontitis the kristalloskopichesky picture of the oral liquid which normalization is additional diagnostic criterion of recovery changes. At a destructive form of chronic top periodontitis recovery of morphology of oral liquid occurred in 18 months.

Key words: chronic periodontitis, elektroodontometriya, the kristalloskopichesky picture of the oral liquid

Введение

В настоящее время осложнения кариеса в виде хронических верхушечных периодонтитов, особенно у взрослого населения, представляют актуальную стоматологическую проблему [1, 2, 3]. Это связано, прежде всего, с отсутствием разработанных профилактических программ для взрослого населения, низкой эффективностью стоматологической диспансеризации и качества оказания массовой стоматологической помощи. Современные методы воздействия на агрессивную микрофлору системы эндодонта корневых каналов гарантируют более или менее хорошие клинические результаты, но одни из них многоступенчатые, другие дорогостоящие, третьи – не могут быть использованы на массовом стоматологическом приеме из-за необходимости дополнительных аксессуаров, приспособлений. В связи с этим актуальна разработка новых методов диагностики и лечения хронического периодонтита.

Цель исследования: определить дополнительные диагностические критерии для оценки эффективности лечения хронического верхушечного периодонтита.

Материал и методы

Работа выполнена в ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России и в ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», на медицинском факультете им.Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры. Обследовано 94 пациента с хроническим верхушечным периодонтитом (122 зуба), из них 70 женщин и 24 мужчины, в возрасте от 23 до 60 лет, средний возраст – $34 \pm 6,7$ года. Пациенты получали два варианта терапии: группа сравнения (31 пациент, 47 зубов) – стандартную терапию, основная группа (63 пациента, 75 зубов) внутриканальную светотерапию наряду с традиционным медикаментозным лечением.

Диагноз поставлен на основании данных клинического и рентгенологического обследования с использованием радиовизиографа CDR Schick и пленочного аппарата 5Д2 / EUOLUTION X 3000-2 С. У 36% зубов очаг деструкции был менее 3 мм, у 64% – 3–8 мм.

Электродонтометрию проводили с помощью аппарата «SCORPION DENTAL OPTIMA» в трёх позициях: с чувствительных точек эмали зубов, с устьев каналов корней по методу Л.Р. Рубина [4], у верхушечного периодонта, что выполнено впервые с помощью специально изготовленной приставки, позволяющей подводить непосредственно к периодонту активный электрод (патент на полезную модель № 104448 от 20.05.11 г.). Перед проведением внутриканальной электроодонтометрии проводили чистку поверхности зуба с помощью щетки и пасты, изоляцию зуба, создание эндодонтического доступа, механическую обработку методом CrownDown, медикаментозную обработку 3,75% раствором гипохлорида натрия. В канал корня вводили корневую иглу, покрытую изоляционным лаком, кроме оконечной части, кончик иглы подводили непосредственно к верхушечному периодонту.

Кристаллоскопическое исследование ротовой жидкости в группе пациентов с хроническим верхушечным периодонтитом и контрольной группе здоровых лиц (30 человек) выполнено методом клиновидной дегидратации [5, 6]. Ротовую жидкость собирали в пробирку через 30 минут после полоскания полости рта кипяченой водой. Одну каплю ротовой

жидкости (в объеме 20 мкл) наносили на обезжиренное предметное стекло автоматической микропипеткой. Капля ротовой жидкости высыхала в течение 24 часов при температуре 20–25°C, относительной влажности воздуха 65–70%. Морфологию фаций ротовой жидкости изучали на световом микроскопе Axiostarplus при увеличении $\times 25$; $\times 50$; $\times 100$. Фации ротовой жидкости фотографировали с помощью цифровой фотокамеры «CanonPowerShot G5».

Для статистической обработки результатов исследования использовали пакет компьютерных программ Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждения

У пациентов с хроническим верхушечным периодонтитом показатели возбудимости периодонта, полученные с трех точек измерения, были различными (таблица 1). После внутриканальной светотерапии и медикаментозной обработки каналов корней показатели электроодонтометрии (таблица 2) уменьшились у верхушечного отверстия при небольших очагах деструкции – на 11,7%, при больших очагах деструкции – на 22,6% ($p=0,04$).

ТАБЛИЦА 1.

Результаты исследования возбудимости периодонта при хроническом верхушечном периодонтите в зависимости от места измерения до начала лечения

Хронический верхушечный периодонтит	Точки измерения		
	С чувствительных точек эмали	С устьев каналов корней	У верхушечного периодонта
	(мкА, $M \pm m$)	(мкА, $M \pm m$)	(мкА, $M \pm m$)
Фиброзный	180,6 $\pm$ 2,4	153,5 $\pm$ 3,1	119,3 $\pm$ 4,0
Очаг деструкции более 3 мм	235,1 $\pm$ 2,6	181,9 $\pm$ 4,6	150,3 $\pm$ 4,9

ТАБЛИЦА 2.

Результаты исследования возбудимости периодонта при хроническом верхушечном периодонтите в зависимости от места измерения после внутриканального лечения

Хронический верхушечный периодонтит	Точки измерения					
	С чувствительных точек эмали		С устьев каналов корней		У верхушечного периодонта	
	(мкА, $M \pm m$)		(мкА, $M \pm m$)		(мкА, $M \pm m$)	
	1	2	1	2	1	2
Фиброзный	176,11 $\pm$ 4,74	178,91 $\pm$ 2,33	144,19 $\pm$ 2,78	150,87 $\pm$ 2,81	105,14 $\pm$ 4,39 $p=0,04$	116,26 $\pm$ 2,33
Очаг деструкции более 3 мм	219,09 $\pm$ 3,32	221,67 $\pm$ 5,09	168,52 $\pm$ 3,39	171,42 $\pm$ 4,68	116,7 $\pm$ 3,05 $p=0,03$	129,96 $\pm$ 4,93

Примечание: 1 – основная группа, 2 – группа сравнения, p – достоверность изменения показателей до и после внутриканального лечения.

Порог возбудимости периодонта отличался в области однокорневых и многокорневых зубов, что, очевидно, связано с размером очага деструкции (таблица 3). Наиболее выраженная реакция на светолечение отмечалась у однокорневых зубов (резцы, клыки) – показатель электроодонтометрии снизился на 10% ($p=0,05$) при небольших очагах деструкции и на 23% ($p=0,0001$) при больших очагах деструкции. В группе многокорневых зубов при больших очагах деструкции отмечалось более значительное снижение показателей возбудимости периодонта – на 26% ($p=0,0001$) (таблицы 3, 4).

Снижение возбудимости периодонта свидетельствует об изменении электрофизиологических свойств околоверхушечных тканей на фоне рубцевания очагов деструкции и

уменьшения явлений экссудации. Согласно полученным результатам, более значительный противовоспалительный эффект отмечен при сочетании внутриканального медикаментозного лечения и воздействии электромагнитных волн в световом диапазоне. Показатели электроодонтометрии могут быть использованы как диагностические критерии в оценке эффективности терапии при хроническом периодонтите.

ТАБЛИЦА 3.

Результаты исследования возбудимости периодонта различных групп зубов с хроническим верхушечным периодонтитом при измерении с верхушечного периодонта в группе сравнения

Группы зубов	Хронический верхушечный периодонтит	До лечения		После медикаментозного лечения канала корня		t-Студента
		М	σ	М	σ	
Однокорневые	Фиброзный	116,66	17,95	110,41	13,61	0,92
	Очаг деструкции более 3 мм	142,68	45,74	124,7	18,51	1,5
Многочорневые	Фиброзный	114,76	15,62	110,87	15,93	0,798
	Очаг деструкции более 3 мм	165,33	44,36	131,93 p=0,01	23,5	2,489

Примечание: p – достоверность изменений показателя до и после лечения.

ТАБЛИЦА 4

Результаты исследования возбудимости различных групп зубов с хроническим верхушечным периодонтитом при измерении с верхушечного периодонта в основной группе

Группы зубов	Хронический верхушечный периодонтит	До лечения		После светотерапии		t-Студента
		Среднее	σ	Среднее	σ	
Однокорневые	Фиброзный	110,83	14,41	99	23,19	1,44
	Очаг деструкции более 3 мм	147,69	23,26	113,64 p=0,0001	20,9	4,46
Многочорневые	Фиброзный	112,14	16,55	106,43	15,41	0,91
	Очаг деструкции более 3 мм	161,32	40,41	119,5 p=0,0001	21,98	4,9

Примечание: p – достоверность изменений показателя до и после лечения.

При анализе кристаллоскопической картины ротовой жидкости оценивали структуру трех зон: центральной (солевой), промежуточной и краевой (белковой). При хроническом периодонтите до лечения морфологическая картина ротовой жидкости характеризовалась стертой границей между зонами, наличием патологических образований: в белковой зоне определялись множественные штриховые трещины, переходящие границу белковой зоны по направлению к центру, в краевой зоне в 40% случаев была обнаружена линия пигментации. Промежуточная зона в основном была представлена аморфной субстанцией. На фоне лечения к 18 месяцам произошло восстановление нормальной структуры ротовой жидкости, возвратился папоротникообразный рисунок солевой зоны. Изменение кристаллоскопической картины ротовой жидкости при хроническом верхушечном периодонтите свидетельствует о том, что локальный очаг воспаления в периодонте влияет на гомеостаз ротовой полости, что находит свое отражение в изменениях показателей ротовой жидкости, неинвазивность получения которой обеспечивает ей определенные преимущества в оценке состояния организма в целом [7]. Нормализация кри-

сталлоскопической картины ротовой жидкости может быть одним из диагностических критериев выздоровления при хроническом верхушечном периодонтите, определяющим сроки диспансерного наблюдения наряду с рентгенологическими признаками восстановления структуры костной ткани и периодонтальной щели.

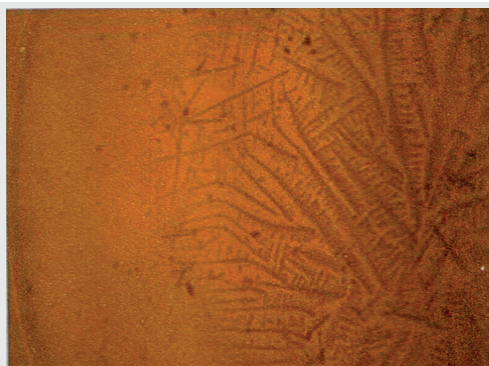


РИС. 1.

Кристаллоскопическая картина ротовой жидкости стоматологически и соматически здорового пациента (ув. x25).



РИС. 2.

Кристаллоскопическая картина ротовой жидкости пациента с хроническим периодонтитом до лечения (ув. x25).

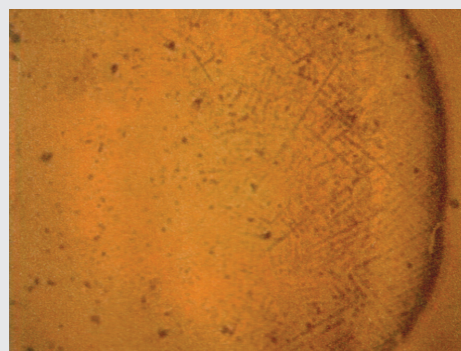


РИС. 3.

Кристаллоскопическая картина ротовой жидкости пациента с хроническим периодонтитом после лечения через 6 месяцев (ув. x25).

Выводы

1. При хроническом верхушечном периодонтите изменяются электрофизиологические свойства околоверхушечных тканей периодонта, степень отклонения показателей возбудимости зависит от размера очага деструкции. Использование внутриканальной светотерапии в сочетании с медикаментозным лечением приводит к более значительному снижению показателей

возбудимости периодонта по сравнению с традиционным лечением.

2. При хроническом верхушечном периодонтите изменяется кристаллоскопическая картина ротовой жидкости, нормализация которой является дополнительным диагностическим критерием выздоровления. При деструктивной форме хронического верхушечного периодонтита восстановление морфологии ротовой жидкости произошло через 18 месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мурзова Т.В. Анализ неблагоприятных исходов эндодонтического лечения (по результатам рентгенологического исследования). Уральский медицинский журнал. 2011. № 05 (83) 11. С. 58 -60.

2. О.Н. Иванченко, С.В. Зубов, Е.В. Иванова, В.И. Спицина Клиническое исследование эффективности лечения хронического апикального периодонтита. Российский стоматологический журнал. 2008. № 5. С. 33-36.

3. Гаража Н.Н., Готлиб А.О. Результаты лечения обострившегося хронического верхушечного периодонтита с применением антисептического препарата и лазерного излучения. Российский журнал. 2009. № 2. С. 9-11.

4. Рубин Л.Ф. Электроодонтодиагностика. В кн.: Важнейшие вопросы стоматологии. М.: Медицина. 1976. 136 с.

5. Шабалин С.Н., Шатохина В.Н. Морфология биологических жидкостей человека. М.:Хризостом. 2001. 304 с.

6. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности / С.Н. Шатохина, С.Н. Разумова, В.Н.Шабалин // Стоматология. 2006. № 4. С. 14-17.

7. Гергель Н.И., Гильмияров Э.М. Перспективные направления саливадиагностики. Самара. 2004. 144 с.

