

УДК 616.311.2-002

ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У КУРЯЩИХ ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Герасимова Л.П., Аль-Табиб М.М., Кабилова М.Ф., Усманова И.Н., Фархутдинов Р.Р.

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Уфа, e-mail: gerasimovalarisa@rambler.ru*

Целью работы явилось изучение эффективности алгоритма лечения воспалительных заболеваний пародонта у курящих лиц в возрасте от 20 до 25 лет. Проведены клинические и лабораторные методы исследования 120 курящих пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и 15 некурящих лиц с интактным пародонтом. У курящих пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом показатели хемилюминесценции отличались от показателей нормы: у 55% обследуемых I группы они были повышены и у 45% – понижены. Учитывая показатели хемилюминесценции ротовой жидкости, был предложен алгоритм коррекции состояния свободнорадикального окисления. После проведения курса лечения показатели клинического состояния пародонта и люминол-зависимой хемилюминесценции ротовой жидкости имели положительную динамику. Данные методики коррекции оксидативного стресса ротовой жидкости могут быть рекомендованы в практическую стоматологию.

Ключевые слова: курение, гингивит, лечение, свободнорадикальное окисление, хемилюминесценция, ротовая жидкость

TREATMENT OF INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES IN SMOKERS YOUNG PEOPLE

Gerasimova L.P., Al-Tabib M.M., Kabirova M.F., Usmanova I.N., Farkhutdinov R.R.

Bashkirian State Medical University, Ufa, e-mail: gerasimovalarisa@rambler.ru

The aim of the work was to study the efficiency of the algorithm treatment of inflammatory periodontal diseases in smokers of those aged 20 to 25 years. Conducted clinical and laboratory research methods 120 smoking patients with chronic generalized catarrhal gingivitis and 15 non-smokers with an intact periodontium. Smokers patients with chronic generalized catarrhal gingivitis indicators chemiluminescence differed from that of the standard: 55% of the subjects in group I and they were elevated in 45% – dropped. Given the performance of oral fluid chemiluminescence were proposed algorithm correction of free radical oxidation. After a course of treatment indicators of clinical periodontal status and luminol-dependent chemiluminescence oral fluid had a positive trend. This technique of correction of oxidative stress oral fluid may be recommended practice dentistry.

Keywords: smoking, gingivitis, treatment, free radical oxidation, chemiluminescence, oral fluid

В настоящее время одним из основных направлений развития охраны здоровья населения Российской Федерации и мире в целом является проблема всестороннего изучения влияния курения на здоровье человека и разработки оптимальных методов профилактики, лечения и диагностики заболеваний, обусловленных действием табакокурения. Изучение влияния курения на состояние полости рта является крупнейшей медико-социальной проблемой. Курение приобрело характер эпидемии, широко распространённой среди мужчин, женщин и детей. От последствий курения ежегодно умирают около 4 млн жителей планеты из них 300 тыс. смертей в России. Поэтому во многих странах мира ведется активная борьба с курением в рамках проекта Всемирной Организации Здравоохранения [1, 6, 11].

В настоящее время курение является одним из значимых факторов риска развития воспалительных заболеваний пародонта [7]. Патогенез этой патологии тесно связан с нарушением свободнорадикального окисления (СРО) в ротовой жидкости. Генерация

активных форм кислорода и перекисное окисление липидов обуславливают состояние свободнорадикального окисления. Свободные радикалы вызывают оксидативный стресс и могут повреждать биологические мембраны. [4, 9, 10].

В литературных источниках много работ посвящено исследованию влияния курения на состояние пародонта. Однако ряд аспектов, в частности состояние свободнорадикального окисления, оставлен без внимания. Открытыми остаются вопросы коррекции СРО ротовой жидкости у курящих лиц.

При повышении уровня свободных радикалов в ротовой жидкости повреждается ткань пародонта, в то время как недостаток активных форм кислорода способствует микробной инвазии. Поэтому как увеличение свободных радикалов, так и уменьшение их содержания играет важную роль в развитии заболеваний пародонта [4].

Ранее нами были разработаны экспресс способы исследования ХЛ ротовой жидкости, а также было показано на модельных системах, что табачный дым усиливает

in vitro образование радикалов кислорода и ускоряет процессы перекисного окисления липидов [8]. В этой связи исследование влияния табачного дыма на процессы СРО в ротовой жидкости и разработка способов его коррекции относятся к числу важнейших научных, практических и социальных задач [2, 3, 5].

Целью данного исследования явилось изучение эффективности предложенного алгоритма лечения воспалительных заболеваний пародонта у курящих лиц молодого возраста.

Материал и методы исследования

Проведено комплексное стоматологическое обследование 135 лиц молодого возраста обоего пола от 20 до 25 лет.

Из них основную группу составили 120 курящих лиц (80 – мужского и 40 – женского пола) с хроническим генерализованным катаральным гингивитом. Критериями включения служили: стаж регулярного курения не менее 5 лет, выкуривание более 5 сигарет в сутки, согласие на участие в исследовании и с его условиями, отсутствие выраженной соматической патологии.

Контрольную группу составили 15 некурящих лиц с интактным пародонтом, регулярно проходящих профилактические осмотры, без выраженной соматической патологии.

Стоматологический статус пациентов обеих групп изучался на основании клинико-лабораторных исследований, проводившихся на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ в период с 2011 по 2013 гг.

При определении состояния пародонта была использована рекомендация ВОЗ (1995). Использовалась комбинированная карта стоматологического обследования, в которой фиксировали данные опроса, осмотра, результаты лабораторных и дополнительных методов. Для объективной оценки пародонтологического статуса использовали гигиенический индекс ИГР-У по Грин – Вермильону (1969), пародонтальный индекс (Russel A., 1956), индекс кровоточивости (Muhlemann H.R., Cowell I., 1975), папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс РМА (Parma S., 1960), индекс гингивита GI (Loe H., Silness J., 1963).

Диагноз выставлялся на основании результатов клинического обследования, данных лабораторного исследования ротовой жидкости и рентгенологиче-

ского обследования (ортопантомография, дентальная компьютерная томография).

Хемилюминесценцию (ХЛ) ротовой жидкости измеряли на приборе ХЛ-003. В качестве наиболее информативного показателя ХЛ была взята светосумма излучения – S и ее максимальное значение – I_{\max} за время исследования. Весь процесс измерения ХЛ и обработка результатов проводились в автоматическом режиме, что повышало точность и объективность получаемой информации. Определение ХЛ ротовой жидкости всем пациентам исследуемых групп проводили натощак, до чистки зубов. Забор ротовой жидкости проводили через 20 минут после предварительного ополаскивания полости рта физиологическим раствором. В основной группе показатели ХЛ ротовой жидкости исследовали до лечения и после курса курения (14 дней).

Статистическую обработку данных проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 7,0 и электронных таблиц Excel 2007. Для сравнения полученных данных использовался критерий Стьюдента. Уровень достоверной значимости был принят $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Обследуемые пациенты основной группы предъявляли жалобы на неприятный запах изо рта, кровоточивость десен при чистке зубов и приеме твердой пищи, необычный вид десневых сосочков и на эстетическую неудовлетворенность из-за пигментации зубов, повышенную чувствительность зубов.

В результате комплексного стоматологического обследования установлена высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов среди молодого возраста вне зависимости от вредной привычки (курение). В группе курящих лиц молодого возраста с хроническим катаральным гингивитом индекс КПУ в среднем составил $11,94 \pm 0,91$ с преобладанием компонента «К» ($6,99 \pm 0,17$). Уровень интенсивности кариеса зубов по индексу КПУ является высоким (табл. 1). В основной группе кариозные полости локализовались в 57,7% случаев в пришеечной области, а в контрольной группе 24,6% ($p < 0,001$).

Таблица 1

Показатели индекса КПУ

Показатели индекса КПУ	Контрольная группа $n = 15$	Основная группа $n = 120$
Наличие кариеса (абс. %)	90,3	98,5*
Интенсивность кариеса	$8,85 \pm 0,11$	$11,94 \pm 0,91$
К	$3,99 \pm 0,15$	$6,99 \pm 0,17^*$
П	$4,23 \pm 0,17$	$4,29 \pm 0,16$
У	$0,62 \pm 0,01$	$0,63 \pm 0,01$

Примечание. * достоверность различий в показателях основной и контрольной групп ($p < 0,001$).

Показатель индекса ОНI-S в основной группе был достоверно выше в сравнении с контрольной и составил $1,07 \pm 0,05$ ($p <$).

В табл. 2 представлены результаты индексной оценки пародонтологического статуса пациентов основной и контрольной групп.

Таблица 2

Показатели пародонтальных индексов

Показатели индексов	Основная группа	Контрольная группа
Индекс РМА	$47,1 \pm 1,38^*$	0
SBI (Мюллемана)	$0,89 \pm 0,07^*$	0
Десневой индекс GI (Loe, Silness)	$1,42 \pm 0,08^*$	0
ИГР-У	$1,67 \pm 0,05^*$	$0,24 \pm 0,01$

Примечание. * – достоверность различий в показателях основной и контрольной групп ($p < 0,001$).

Проведены клинические и лабораторные исследования пациентов I группы и контрольной группы и изучено состояние свободнорадикального окисления ротовой жидкости. По данным нашего исследования величина спонтанного свечения ротовой жидкости в контрольной группе колебалась от 0,7 до 3,9 усл. ед., в среднем составляла $1,9 \pm 0,07$ усл. ед., светосумма свечения S от 5,8 до 12,9 усл. ед., в среднем $7,8 \pm 0,3$ усл. ед., максимальная интенсивность свечения I_{\max} от 2,6 до 5,4 усл. ед.

в среднем $3,1 \pm 0,2$. В качестве наиболее информативных показателей были взяты светосумма излучения и ее максимальное значение, которые в дальнейших исследованиях послужили в качестве контроля.

Исследования хемилюминесценции ротовой жидкости у курящих позволили разделить основную группу пациентов на 2 подгруппы: с высокими (I А) и низкими (I Б) показателями хемилюминесценции по сравнению с контрольной группой (табл. 3).

Таблица 3

Хемилюминесценция ротовой жидкости (усл. ед.) у пациентов основной и контрольной групп

Показатели хемилюминесценции ротовой жидкости	Хемилюминесценция ротовой жидкости		
	Контрольная группа	Основная группа	
		подгруппа IA ($n = 66$)	подгруппа IB ($n = 54$)
S – светосумма свечения	$7,80 \pm 0,30$	$35,22 \pm 4,4^*$	$3,04 \pm 0,3^{***}$
I_{\max} – максимальная интенсивность	$3,10 \pm 0,20$	$16,25 \pm 1,9^*$	$1,15 \pm 0,09^{***}$

Примечание. Отличие, достоверное с контролем $p < 0,05$, помечено*, отличие, достоверное в подгруппах $p < 0,05$, помечено**.

На рисунке представлена типичная запись ХЛ ротовой жидкости некурящего пациента с интактным пародонтом и у молодых курящих пациентов до курения. На рисунке можно выделить спонтанное свечение, медленную вспышку, переходящую в стационарное свечение.

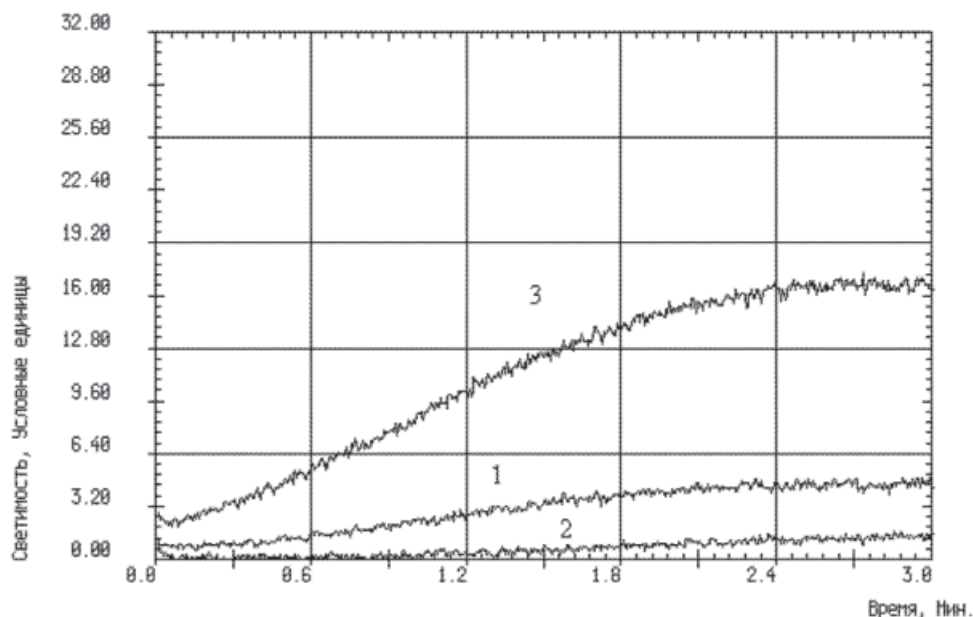
В целом отмечается, что при повышенной интенсивности хемилюминесценции клиническая картина соответствовала выраженному течению воспалительного процесса в тканях пародонта. А низкие показатели хемилюминесценции ротовой жидкости были характерны для длительного, вялотекущего гингивита.

Учитывая данные ХЛ ротовой жидкости, был применен дифференцирован-

ный подход к лечению курящих пациентов (подгруппы IA и IB). В комплекс стандартного лечения ХГКГ с целью коррекции оксидативного стресса в подгруппе IA мы включили антиоксидантную терапию: электрофорез раствора прополиса и рекомендовали использовать зубную пасту Colgate total propolis. При пониженных значениях ХЛ ротовой жидкости (подгруппа IB) использовали прооксидантную терапию: МИЛ-терапию в зоне проекции десен (магнитоинфракрасная лазерная терапия) и рекомендовали использовать зубную пасту «Пародонтас».

В результате проведенного комплексного лечения в обеих группах удалось достичь положительных результатов. Через

2 недели при повторном обследовании пациенты жалоб не предъявляли. При осмотре было отмечено отсутствие отека и гиперемии маргинальной десны.



Типичная запись хемиллюминесценции ротовой жидкости:

1 – некурящий с интактным пародонтом; 2 и 3 – курящие пациенты с низкой и высокой интенсивностью ХЛ

Динамика пародонтальных индексов до и после лечения у пациентов основной группы представлена в табл. 4.

По данным, представленным в таблице, показатели стоматологических индексов

достоверно улучшились и приблизились к показателям контрольной группы.

Динамика показателей СРО ротовой жидкости у пациентов основной группы (подгрупп IA и IB) представлена в табл. 5.

Таблица 4

Показатели пародонтальных индексов основной группы до и после лечения

Показатели индексов	До лечения	После лечения	Контрольная группа
Индекс РМА	47,1 ± 1,38**	7,21 ± 0,13*	0
SBI (Мюллемана)	0,89 ± 0,07**	0*	0
Десневой индекс GI (Loe, Silness)	1,42 ± 0,08**	0,62 ± 0,09*	0
ИГР-У	1,67 ± 0,05**	0,41 ± 0,01*	0,24 ± 0,01

Примечания: * – достоверность различий в показателях до и после лечения ($p < 0,01$); ** – достоверность различий в показателях основной и контрольной групп ($p < 0,001$).

Таблица 5

Изменение показателей ХЛ подгрупп IA и IB до и после лечения

Показатели ХЛ	Контрольная группа	Подгруппа IA		Подгруппа IB	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
S – светосумма свечения	7,80 ± 0,30	35,22 ± 4,4**	10,53 ± 1,29*	3,04 ± 0,3**	6,68 ± 0,91*
I_{\max} – максимальная интенсивность	3,10 ± 0,20	16,25 ± 1,90**	5,62 ± 0,14*	1,15 ± 0,09**	3,02 ± 0,08*

Примечания: * – достоверность различий в показателях до и после лечения ($p < 0,01$); ** – достоверность различий в показателях основной и контрольной групп ($p < 0,001$).

После проведения курса лечения показатели люминол-зависимой ХЛ ротовой жидкости имели положительную динамику. Показатели A_{\max} и S ХЛ приблизились к показателям нормы в обеих подгруппах.

Заключение

У курящих пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом показатели ХЛ отличались от показателей нормы: у 55% обследуемых I группы они были повышены и у 45% – понижены. Предложенный комплекс лечебных мероприятий, включающих стоматологическое лечение и коррекцию свободнорадикальных процессов ротовой жидкости, подбираемой с учетом показателей люминол-зависимой хемилюминесценции ротовой жидкости является патогенетически обоснованным и позволяет повысить эффективность лечения хронического генерализованного катарального гингивита курящих пациентов молодого возраста.

Список литературы

1. Бабанов С.А. Табакокурение и образование // Проблемы туберкулеза и болезней легкого. – 2004. – № 10. – С. 3–5.
2. Гадиуллин А.М., Герасимова Л.П., Фархутдинов Р.Р. Влияние зубных паст на процессы свободнорадикального окисления: активных форм кислорода и перекисного окисления липидов // Пермский медицинский журнал. – 2009. – Т. 26. – № 5. – С. 124–130.
3. Герасимова Л.П. Применение зубных паст для коррекции свободнорадикального окисления в ротовой жидкости / Л.П. Герасимова, А.М. Гадиуллин, Р.Р. Фархутдинов // Ортодонтия. – 2010. – № 1 (49). – С. 53–57.
4. Пожарицкая М.М., Вавилова Т.П., Симакова Показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в смешанной слюне у летчиков сверхзвуковой авиации при пародонтите // Рос. стоматол. журнал. – 2005. – № 2. – С. 39–41.
5. Фархутдинова Л.В., Сабирзянова Э.К., Герасимова Л.П., Кабиров М.Ф., Усманова И.Н. Способ коррекции свободнорадикального окисления в ротовой жидкости. Патент № 2393893, бюллетень № 19 от 10.07.2010 г.
6. Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака».
7. Янушевич О.О. Методы профилактики хронического пародонтита при никотиновой зависимости в молодом возрасте с точки зрения гемодинамических нарушений в пародонте / О.О. Янушевич [и др.] // Пародонтология. – 2012. – № 2. – С. 67–72.
8. Al-Tabib M.M. Influence of tobacco smoke on free-radical oxidation in vitro and in vivo / M.M. Al-Tabib, I.V. Petrova, R.R. Farkhutdinov, L.P. Gerasimova // IX International scientific conference of Russian Association of Ozone Therapy. – Revista Espanola de Ozonoterapia Vol.3 – № 2, Supplement 1, 2013. – P. 15.
9. Johnson G.K., Hill M. Cigarette smoking and periodontol patient // J. Periodontol. – 2004. – № 75 (2). – P. 196–209.

10. Panjamurthy K. Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with periodontitis / K. Panjamurthy, S. Manoharan, C.R. Ramachandran // Cell Mol. Biol. Lett. – 2005. – Vol. 10, № 2. – P. 255–264.

11. Petersen P.E. Global policy for improvement of oral health in the 21st century- implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization // Commun. Dent. Oral Epidemiol. – 2009. – Vol. 37, issue 1. – P. 1–8.

References

1. Babanov S.A. Tabakokurenje i obrazovanie // Problemy tuberkuleza i boleznej legkogo. 2004. no. 10. pp. 3–5.
2. Gadiullin A.M., Gerasimova L.P., Farhutdinov R.R. Vlijanie zubnyh past na processy svobodnoradikal'nogo okislenija: aktivnyh form kisloroda i perekisnogo okislenija lipidov / Permskij medicinskij zhurnal, 2009. Tom 26. no. 5. pp. 124–130.
3. Gerasimova L.P. Primenenie zubnyh past dlja korrekcii svobodnoradikal'nogo okislenija v rotovoj zhidkosti / L.P. Gerasimova, A.M. Gadiullin, R.R. Farhutdinov // Ortodontija, 2010. no. 1 (49). pp. 53–57.
4. Pozharickaja M.M., Vavilova T.P., Simakova Pokazateli perekisnogo okislenija lipidov i antioksidantnoj zashchity v smeshannoj sljune u letchikov sverhzvukovoj aviicii pri parodontite / Ros. stomatol. zhurnal. 2005. no. 2. pp. 39–41.
5. Farhutdinova L.V., Sabirzjanova Je.K., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Usmanova I.N. Sposob korrekcii svobodnoradikal'nogo okislenija v rotovoj zhidkosti. Patent no. 2393893, bjulleten' no. 19 ot 10.07.2010 g.
6. Federal'nyj zakon ot 23 fevralja 2013 goda no. 15-FZ «Ob ohrane zdorov'ja grazhdan ot vozdejstvija okruzhajushhego tabachnogo dyma i posledstvij potreblenija tabaka».
7. Janushevich O.O. Metody profilaktiki hronicheskogo parodontita pri nikotinovoj zavisimosti v molodom vozraste s tochki zrenija gemodinamicheskikh narushenij v parodontite / O.O. Janushevich [i dr.] // Parodontologija. 2012. no. 2. pp. 67–72.
8. Al-Tabib M.M. Influence of tobacco smoke on free-radical oxidation in vitro and in vivo / M.M. Al-Tabib, I.V. Petrova, R.R. Farkhutdinov, L.P. Gerasimova // IX International scientific conference of Russian Association of Ozone Therapy. Revista Espanola de Ozonoterapia Vol. 3. no. 2, Supplement 1, 2013. pp. 15.
9. Johnson G.K., Hill M. Cigarette smoking and periodontol patient // J. Periodontol. 2004. no. 75 (2). pp. 196–209.
10. Panjamurthy, K. Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with periodontitis / K. Panjamurthy, S. Manoharan, C.R. Ramachandran // Cell Mol. Biol. Lett. 2005. Vol. 10, no. 2. pp. 255–264.
11. Petersen P.E. Global policy for improvement of oral health in the 21st century- implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization // Commun. Dent. Oral Epidemiol. 2009. Vol. 37, issue 1. pp. 1–8.

Рецензенты:

Блашкова С.Л., д.м.н., доцент, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России, г. Казань;

Булгакова А.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики и физиотерапии стоматологических заболеваний, ГБОУ ВПРО БГМУ Минздрава России, г. Уфа.

Работа поступила в редакцию 10.06.2014.