

УДК- 616.314.17-008.1+616.314-008.8:577.11/12:616-08:615+615.847.8

Е. Н. Казинина, И.Г. Романенко

**АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕЧЕБНО-
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ФИТОБАЛЬЗАМ -
МАГНИТНО-ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ
ПАРОДОНТИТА**

Крымский государственный медицинский университет

им. С. И. Георгиевского

В возникновении и развитии заболеваний тканей пародонта значительную роль играет свободнорадикальное окисление липидов [1, 2]

Перекисные механизмы патогенеза пародонтита по представлению О.Н.Воскресенского и Е.В.Ткаченко [3] таковы: факторы риска обуславливают исходный фон – относительную недостаточность физиологической антиоксидантной защиты. Неполюценная система ингибирования свободнорадикального окисления липидов приводит к его развитию в мягких тканях пародонта под влиянием провоцирующих факторов, в первую очередь утечки радикала O_2^- при «дыхательном взрыве» фагоцитирующих лейкоцитов, накапливающихся в десневой жидкости и тканях десны под влиянием местных факторов. Полиморфноядерные лейкоциты выделяют в десну и ее жидкость гидролазы и кинины, участвующие в генезе воспаления; освобожденные этими клетками эйкозаноиды обуславливают выделенные фазы дилатации и спазма сосудов и иммунологические нарушения. Развивается последовательно гипероксия – гипоксия пародонта с последующей цепью деструктивных изменений. Интенсификация процессов ПОЛ способствует усилению образования простагландинов, которые в свою

очередь стимулируют резорбцию костной ткани за счет повышения функциональной активности остеокластов.

Поэтому одним из патогенетических подходов к лечению пародонтита являются снижение интенсивности ПОЛ и активизация факторов антиоксидантной защиты.

Цель настоящего исследования состояла в изучении антиоксидантного действия лечебно-профилактического комплекса, включающего фитобальзам «Здоровье» в сочетании с применением магнитно-лазерной терапии. Ранее проведенные исследования выявили клиническую эффективность указанного комплекса [4].

Лекарственные травы за счет содержания различных биорегуляторов (биофлавоноидов) обладают высокой противовоспалительной активностью, которая в большинстве случаев определяется именно их антиоксидантным действием. Бальзам «Здоровье» является продуктом экстракции натуральными растительными маслами (подсолнечное, кукурузное, оливковое) лекарственных трав (розмарина, софоры, зверобоя, череды, чистотела, лаванды и др.), действие которых усилено добавлением эфирных масел (мяты, сосны, аниса, лимона). Его пародонтопротекторные свойства установлены в эксперименте [5].

Обоснованием к применению лазерной энергии послужил тот факт, что лазерный луч, генерируемый низкоинтенсивным светолечебным аппаратом «Оптодан», характеризуется световой природой, не имеет ничего общего с ионизирующим излучением (рентгеновские лучи, радиоактивное и космическое излучения и т.п.) и относится к природным бальнеологическим факторам, например, таким как лечебные растения, минеральные воды, лечебные грязи и другие аналогичные лечебные факторы, с воздействием которых человек на протяжении всей жизни встречается в окружающей его среде [6]. Исследования показывают, что данное магнитно-лазерное воздействие обладает противовоспалительным

(противоотечным), стимулирующим тканевую регенерацию, иммунорегулирующим эффектом и находит всё более широкое применение в пародонтологии [7].

Материалы и методы исследования. Лица с интактным пародонтом (11 человек) составили 1 группу (контрольную) и 40 человек - с хроническим генерализованным пародонтитом II степени тяжести – 2 и 3 группы (сравнения и основную).

Первую группу (n = 11) представляли здоровые люди (интактный пародонт); во 2 группе (n = 17) – больные, которым проводили традиционную терапию - ППЛ (первичное пародонтологическое лечение); в 3 группе (n = 23) пациентам на фоне традиционных лечебных мероприятий назначали сочетание инстилляций бальзама «Здоровье» и лазерной терапии с магнитным усилением [4].

Исследования проводили до и после проведенного курса лечения (10-14 дней).

Для изучения антиоксидантного действия назначенного комплекса в ротовой жидкости определяли активность каталазы (КА) [9], пероксидазы (ПА) [10] и содержание церулоплазмина [9]. Кроме того, исследование содержания ТБК-продуктов для оценки уровня активности процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) [9].

Результаты исследований представлены в табл. 1 и 2.

После проведения курса лечения по сравнению с исходным уровнем активность ТБК уменьшилась у пациентов всех групп (достоверность отличий составила $< 0,001$). Однако к показателям группы «здоровые» приблизились только результаты, зафиксированные в группе применявших помимо базовой терапии фитобальзам и лазер (табл.1).

Динамика изменения активности ферментов антиоксидантной защиты представлена в табл.2.

До лечения у больных пародонтитом по сравнению с группой «здоровые» исследуемые показатели – каталазной и пероксидазной активности, а также церулоплазмина – были высокодостоверны ($P < 0,001$).

После проведенного курса лечения динамика показателей антиоксидантной защиты в ротовой жидкости пациентов всех групп была позитивная по отношению к исходному уровню (отличия в сторону увеличения достоверны). При этом в группе с базовой терапией активность каталазы увеличилась на 36,2%; в группе с комплексом лечения фитобальзам и лазер – на 76,7%. Аналогичная тенденция наблюдалась при изучении активности пероксидазы: в группе с базовой терапией – на 60,8%; в группе с комплексом фитобальзам и лазер - на 113,4%. Церулоплазмин по отношению к исходному уровню в ротовой жидкости пациентов с ГП увеличился соответственно на 21,4 и 71,9%

Показатели антиоксидантной защиты у больных пародонтитом наиболее приблизились к значениям в группе «здоровые» после проведенного курса лечения, включающего полный комплекс: базовая терапия + фитобальзам и лазер. Причем каталазная активность и церулоплазмин при сравнении показателей не имели достоверных отличий от лиц с интактным пародонтом.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что комплекс фитобальзама в сочетании с магнито-лазерной терапией обладает выраженным антипротеазным действием и может быть рекомендован для дальнейшего его применения в комплексном лечении пародонтита.

Таблица 1

ТБК- активность ротовой жидкости больных хроническим генерализованным пародонтитом под влиянием бальзама «Здоровье» и лазерной терапии с магнитным усилением ($M \pm m$)

Группа лиц (лечебный комплекс)		Абсолютные значения показателей и их отклонения в \pm % от контроля			
		ТБК мкМ/г			
		Абс.	\pm %	\pm %б	\pm % гр
Здоровые/ Интактный пародонт (n=11)	M	47,07			
	$\pm m$	2,52			
Больные пародонтитом до лечения (n=40)	M	89,34	89,78		
	$\pm m$	10,07			
	P1		<0,001		
Больные пародонтитом после проведенного курса лечения					
Базовая терапия (n=17)	M	68,39	45,28	-23,45	
	$\pm m$	2,6			
	P1		<0,001		
	P2			>0,05	
Базовая терапия+ фитобальзам и лазер)(n=23)	M	53,7 7	14,22	-39,82	-21,38
	$\pm m$	2,27			
	P1		>0,05		
	P2			<0,001	
	P3				<0,001

Примечание: достоверность отличий рассчитана: P₁ – по отношению к группе «здоровые»; P₂ – по отношению к исходному уровню (до лечения); P₃ – по отношению к показателям в группе применявших только базовое лечение.

Таблица 2

Антиоксидантная активность ротовой жидкости больных хроническим генерализованным пародонтитом под воздействием применения разных лечебных комплексов (M±m)

Группа лиц (лечебный комплекс)		Абсолютные значения показателей и их отклонения в ± % от контроля											
		КА мМ/г белка*сек				ПА мкМ/г белка*сек				ЦП мкМ/г			
		Абс.	± %	± %б	±%тр	Абс.	± %	± %б	±%тр	Абс.	± %	± %б	± %тр
Здоровые	М	109,45				758,35				81,94			
	±m	7,58				32,38				3,49			
Пародонти т до лечения	М	53,91	-50,75			277,89	-63,36			48,05	-41,36		
	±m	7,49				30,96				5,49			
	P		<0,001				<0,001				<0,001		
Базовая терапия	М	73,45	-32,89	36,25		446,84	-41,08	60,80		58,35	-28,8	21,43	
	±m	1,61				17,68				2,6			
	P1		<0,001				<0,001				<0,001		
	P2			<0,01				<0,001				<0,01	
Базовая терапия+ фитобальз ам и лазер	М	95,29	-12,94	76,76	29,73	593,00	-21,80	113,40	32,71	82,61	0,81	71,91	41,58
	±m	1,97				32,51				4,10			
	P1		>0,05				<0,001				>0,05		
	P2			<0,001				<0,001				<0,001	
	P3				<0,001				<0,001				<0,001

Примечание: достоверность отличий рассчитана: P₁ – по отношению к группе «здоровые»; P₂ – по отношению к исходному уровню (до лечения); P₃ – по отношению к показателям в группе применявших только базовое лечение.

Литература

1. Battino M. In vitro antioxidant activities of mouthrinses and their components / M. Battino, M.S. Ferreiro, D. Fattorini, Bullon P. // J. Clin. Periodontol. - 2002.-Vol. 29, №5. -P. 462–467.
2. Силенко Ю.И. Роль свободнорадикальных, гемакоагулирующих и иммунных механизмов в патогенезе пародонтита и разработка патогенетической терапии последнего : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / Ю.И.Силенко.-Полтава, 1992.-38 с.
3. Воскресенский О.Н. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе пародонтита / О.Н.Воскресенский, Е.К.Ткаченко // Стоматология.-1991.-№4.-С.5-10.
4. Казинина Е. Н. Эффективность применения в комплексном лечении генерализованного пародонтита фитобальзама в сочетании с магнитно-лазерной терапией / Е. Н. Казинина, М.П. Яковлева, Н.П. Сысоев // Вісник стоматології.- 2008.- № 5-6.- С.17-19.
5. Казинина Е.Н. Экспериментальное изучение пародонтопротекторных свойств фитокомпозиции бальзама «Здоровье» / Е.Н. Казинина, Т.П. Терешина, В.Я. Скиба // Вісник стоматології. – 2003. – № 1 – С. 47-51.
6. Прохончуков А.А. Лазеры в стоматологии / А.А. Прохончуков, Н.А. Жижина. –М.: Медицина, 1986.– 176 с.
7. Слонова В.М. Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести с применением магнитно-лазерной терапии и автоматизированной компьютерной системы «Диаст» / В.М. Слонова, А.А. Прохончуков, Д.К. Лянова // Пародонтология.- 2004. - №1.- С.25-27.
8. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров я, 2000. – 461 с.
9. Колб В.Г. Справочник по клинической химии / В.Г.Колб, В.С.Камышников. – Минск: Беларусь, 2000. - С. 241-242.

10. Попов Т. Метод определения пероксидазной активности крови/
Т.Попов, Л.Нейковская // Гигиена и санитария.-1971.- № 10.- С.89-91.

Стаття надійшла

2.10.2009 р.

Резюме

Вивчена антиоксидантна дія лікувально-профілактичного комплексу фітобальзаму «Здоров'я» та магнітно-лазерної терапії в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту. Показана висока антиоксидантна активність запропонованого комплексу, що обґрунтовує його високу терапевтичну ефективність.

Ключові слова: пародонтит, ротова рідина, антиоксидантна активність, фітобальзам, магнітно-лазерна терапія.

Summary

The anti-oxidant action of the medical-preventive complex including phytobalsam "Health" in combination with the application of magneto-laser therapy in complex treatment of generalized parodontitis has been studied. The significant anti-oxidant action of the suggested complex has been shown, that substantiates its high therapeutic efficacy.

Key words: parodontitis, oral liquid, anti-oxidant action, phytobalsam, magneto-laser therapy.