

УДК 616.314.17-008.1+616.314-008.8:577.15+57.0422:616-08:615+615.847.8

© Е. Н. Казинина, И. Г. Романенко, 2009.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ФИТОКОМПОЗИЦИИ БАЛЬЗАМА «ЗДОРОВЬЕ» И МАГНИТНО-ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Е. Н. Казинина, И. Г. Романенко*Кафедра стоматологии ФПО (зав. – д.м.н., доцент И. Г. Романенко) Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского, г. Симферополь.*

THE INFLUENCE OF PHYTOBALMES «HEALTH» AND MAGNETO-LASER THERAPY COMPLEX ON BIOCHEMICAL INDICES OF ORAL CAVITY LIQUID IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS

A. N. Kazinina, I. G. Romanenko**SUMMARY**

Biochemical studies of oral liquid have allowed to ground parodontoprotective action of proposed complex of therapy, the reduction of activity of proteases and expressed increase of activity of inhibitors of proteases, which provides expressed regress of inflammatory-destructive process in periodont.

ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ ФИТОБАЛЬЗАМА «ЗДОРОВ'Я» ТА МАГНІТНО-ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ ХВОРИХ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ

О. М. Казиніна, І. Г. Романенко**РЕЗЮМЕ**

Проведені біохімічні дослідження ротової рідини дозволили обґрунтувати пародонтопротекторну дію запропонованого комплексу лікування, було відмічено зниження активності протеаз і значне збільшення активності інгібіторів протеоліза в ротової рідини хворих генералізованим, спостерігався виражений регрес запально-деструктивного процесу в пародонті.

Ключевые слова: пародонтит, ротовая жидкость, протеазы, ингибиторы протеаз, фитобальзам, магнито-лазерная терапия.

Проблема заболеваний пародонта по-прежнему остается в центре внимания, так как глобального изменения ситуации относительно распространенности патологии даже в мировом масштабе не наблюдается [9, 13].

Учитывая многокомпонентность патогенеза пародонтита [9], представляется целесообразным применение в комплексной терапии данной нозологии сочетания различных по механизму действия методов лечения.

Полупроводниковое магнитно-лазерное излучение в инфракрасном диапазоне, генерируемое низко-интенсивным светолечебным аппаратом «Оптодан», является эксклюзивным лечебным фактором, обладающим одновременно двумя основными свойствами: противовоспалительным (противоотечным) и стимулирующим тканевую регенерацию [5]. Исследования показывают, что лазерное воздействие обладает иммунорегулирующим эффектом [10] и способно стимулировать активность местносинтезируемых ингибиторов протеаз [12, 10].

Терапевтический эффект магнитно-лазерной терапии в нашей работе дополнялся действием фитобальзама «Здоровье», использование которого было обусловлено его антипротеазными и антиоксидантными свойствами [1, 3, 6].

Непосредственно деструкция пародонтальных тканей вызывается группами протеолитических и

гидролитических ферментов, которые в соединении с резорбционной деятельностью остеокластов спустя некоторое время вызывают дефект пародонтальных тканей, в том числе и альвеолярной кости. [11]. Установлена высокая корреляционная связь между повышением протеолитической активности ротовой жидкости и интенсивностью воспалительного процесса в тканях пародонта [11, 8].

Исходя из чего целью проведенного нами исследования было изучение биохимических показателей ротовой жидкости больных генерализованным пародонтитом для обоснования эффективности применения комбинации взаимодополняющих по механизму действия средств - фитобальзама «Здоровье» и полупроводникового импульсного низкоинтенсивного лазерного света в постоянном магнитном поле.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследованиях приняли участие 93 человека в возрасте от 36-49 лет, из них 11 лиц с интактным пародонтом - контрольная группа, 82 человека, страдающих генерализованным пародонтитом (ГП) 1-2 степени – основная.

Для оценки эффективности лечебного комплекса и отдельных его компонентов пациенты основной группы были разделены на группу сравнения и подгруппы: в группе сравнения (n=17) - проводилась только базовая терапия - первичное пародонтологич-

ческое лечение; 1-я подгруппа (n = 22) – базовая терапия дополнялась инстилляциями бальзама «Здоровье» с экспозицией 10 минут, 7 процедур; 2-я подгруппа (n = 20) – больные дополнительно получали лазерную терапию с магнитным усилением; 3-я подгруппа (n = 23) – пациенты, которым на фоне традиционных лечебных мероприятий, назначались инстилляциии бальзама «Здоровье» и лазерной терапии с магнитным усилением.

При оценке состояния тканей пародонта проводили клиническое обследование пациентов с определением параклинических индексов.

В ротовой жидкости, которую собирали утром натощак, исследовали протеолитическую активность (трипсиноподобная – ТПА [4] и эластазоподобная активность – ЭПА [2], а также активность ингибиторов протеаз: кислотостабильных ингибиторов КСИ [2] и антитрипсина АТА [7].

Статистическую обработку данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Биохимические показатели ротовой жидкости, отражающие уровень протеолитической активности в ротовой полости у лиц с интактным пародонтом и страдающих пародонтитом имели существенные различия – у лиц, страдающих ГП, показатели активности трипсина и эластазы достоверно выше, нежели у лиц с интактным пародонтом. При этом ТПА выше почти в 2 раза, а ЭПА – более чем в 2 раза.

В то же время активность ингибиторов протеаз имела противоположную тенденцию. У лиц с интактным пародонтом активность КСИ и АТА значительно выше при сравнении с показателями, зафиксированными у больных ГП (достоверность отличий <0,001): активность кислотостабильных ингибиторов выше почти в 3 раза, а антитриптической активности – в 1,8 раза.

Таблица 1

Показатели протеолитической активности ротовой жидкости и активности ингибиторов протеаз у лиц с интактным пародонтом и больных ГП 1-2 степени тяжести, (M±m)

Группа пациентов	ТПА мМ/мл·мин	ЭПА мМ/мл·мин	КСИ ИЕ/мл	АТА ИЕ/мл
Интактный пародонт	41,64±1,42	56,16 ±2,44	0,464±0,030	0,115±0,003
Генерализованный пародонтит	79,38±8,31 P<0,001	134,3± 12,44 P<0,001	0,160±0,005 P<0,001	0,064± 0,006 P<0,001

Примечание: P- достоверность рассчитана по отношению к данным, зафиксированным у лиц с интактным пародонтом.

Динамика исследуемых показателей представлена в диаграммах (рис. 1а, б).

При сравнении показателей протеолитической активности (ТПА и ЭПА) установлено следующее: у больных ГП до лечения активность протеаз в ротовой жидкости была достоверно выше, нежели у лиц с интактным пародонтом (степень достоверности отличий очень высокая - <0,001). Курс лечения с применением базовой терапии несколько уменьшил протеолитическую активность, однако показатели были высокими при сравнении с группой «здоровые» (отличительные данные достоверны).

В группе лиц, где дополнительно назначали фитобальзам или лазер, позитивная динамика изменения активности протеаз была выражена больше, однако отличительные данные по сравнению со здоровыми людьми были высокими.

У пациентов, у которых применен полный комплекс – базовое лечение, фитобальзам и лазер – протеолитическая активность практически была на уровне показателей, зафиксированных у лиц с интактным пародонтом.

По отношению к исходному уровню после применения всех лечебных комплексов, включая базовое лечение, произошло снижение активности протеаз до уровня достоверности отличий, однако наи-

более существенное уменьшение зафиксировано у лиц, применявших полный комплекс.

При сравнении показателей протеолитической активности после применения разных лечебных комплексов установлено, что в группах «базовая терапия» и «фитобальзам» темпы снижения ТПА были одинаковые, а активность эластазы – главного маркера воспалительного процесса - у лиц, применявших фитобальзам была значительно ниже, нежели у лиц только с базовой терапией (P<0,001). Это еще раз подчеркивает противовоспалительное действие фитобальзама.

В группах, где применяли лазер и фитобальзам в сочетании с лазером, по сравнению с применением только базовой терапии наблюдались наиболее рельефные изменения в сторону уменьшения протеолитической активности в ротовой полости.

Анализ показателей антипротеазной активности, определяемая по трипсиноподобной активности (ТПА) и активности кислотостабильных ингибиторов (КСИ) в ротовой жидкости, после курса лечения также указал на значительные изменения.

При сравнении показателей ТПА и КСИ лиц с интактным пародонтом и больных пародонтитом до лечения установлены достоверные отличия в сторону снижения у последних (P<0,001), причем ТПА-

почти в 3 раза, а КСИ – почти в 2 раза нижею.

После курса лечения ситуация следующая: в группе с базовой терапией активность ингибиторов значительно увеличилась (достоверность отличий по сравнению к исходному уровню по КСИ <0,001, а по АТА <0,001), однако не достигла уровня в группе «здоровые». У лиц, применявших только фитобальзам, тенденция такая же, а вот в группе с лазерным лечением отличие с группой «здоровые» снизилась до

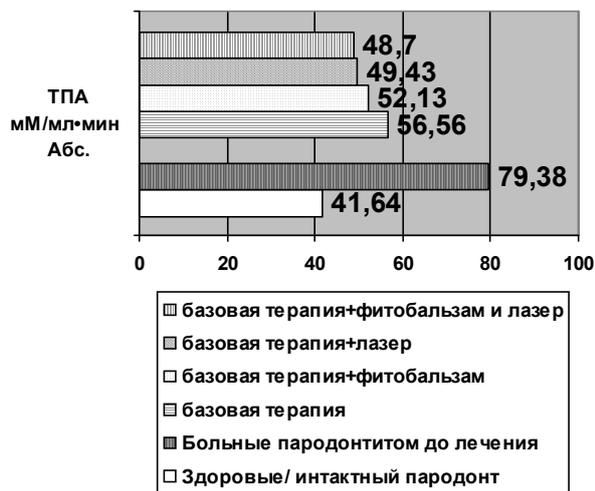


Рис.1а. Протеолитическая активность ротовой жидкости больных ГП под влиянием прим. разных лечебных комплексов (M±m)

ВЫВОДЫ

1. Проведённые биохимические исследования ротовой жидкости позволили обосновать пародонтопротекторное действие предложенного комплекса лечения. При этом антипротеазная активность свойственна как растительному компоненту - фитобальзаму «Здоровье» (уменьшение протеолитической активности в ротовой жидкости в 1,6 – 1,8 раза), так и физическому компоненту лечебного комплекса (увеличению активности ингибиторов протеаз в 1,7-2,5 раза).

2. Выраженный регресс воспалительно-деструктивных процессов в пародонте достигается за счет комбинации эффектов фитобальзама и магнитно-лазерной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

- Абдулаев Г.А. Клинико-микробиологическое обоснование применения зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum L.*) в комплексном лечении заболеваний пародонта/Г.А. Абдулаев // Российский стоматологический журнал - 2003. - № 2.-С. 15-16.
- Активность протеиназ гранулоцитов и уровень кислотостабильных ингибиторов протеиназы в бронхо-альвеолярном секрете детей с бронхопатиями различной этиологии / О. Г. Оглоблина, Л. В. Платонова, Л. В. Мясникова [и др.] // Вопросы мед. химии. – 1980. – № 3. – С. 387–392.

минимума, а по отношению к исходному уровню увеличилась в 2,5 раза (КСИ) и в 2 раза (АТА). Наилучшие показатели зафиксированы у лиц, применявшие комплексное лечение: базовая терапия, фитобальзам, лазер. По сравнению с группой лиц, где применяли только базовое лечение, ингибиторная активность в ротовой жидкости была выше на уровне достоверности отличий.

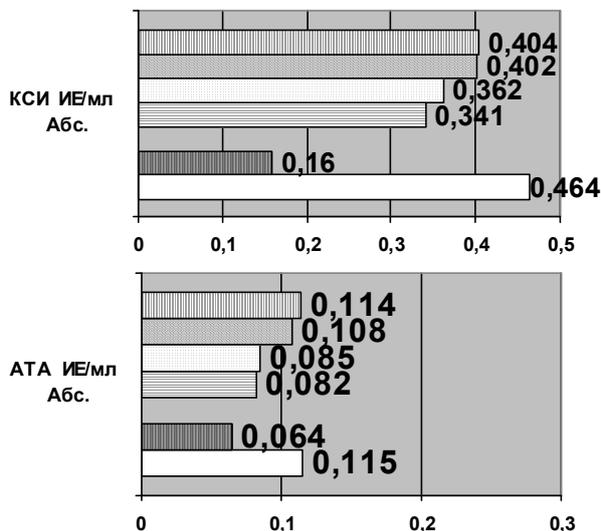


Рис.1б. Антипротеазная активность ротовой жидкости больных ГП под влиянием прим. разных лечебных комплексов (M±m)

3. Бах Б. Зверобой: Целебные свойства. Лечение различных заболеваний. Аптечные препараты зверобоя и лечебные напитки /Бах Б.-Новосибирск:Аст,Сталкер,2008.-175 с

4. Кринская А. В. Количественное определение калликреина и калликреиногена в сыворотке (плазме) крови человека / А. В. Кринская, Т. С. Пасхина // Современные методы биохимии.– М.: Медицина, 1977. – С. 163–170. 1992

5. Кузнецова М.Ю., Зуева С.М., Гуенкова И.В., Ежова Е.Е., Озерова Э.М./ Применение лазерного физиотерапевтического аппарата «Оптодан» для профилактики осложнений и ускорения сроков при лечении аномалий положения отдельных зубов несъемными ортодонтическими аппаратами. // Стоматология. - 1998. -Т.77, N3. - С.56-60.

6. Лекарственные растения и продукты пчеловодства, применяемые в стоматологии/ Н.В.Курякина, О.А.Алексеева, Т.А. Третьякова [и др.] - М.: Мед.книга, 2000. - 282с.

7. Нартикова В. Ф. Очистка и свойства кислотостабильного ингибитора трипсина из сыворотки крови кролика / В. Ф. Нартикова, Т. С. Пасхина // Биохимия. – 1969. – № 2. – С. 282–292.

8. Garito M.L. Salivary PAF levels correlate with the severity of periodontal inflammation/ M.L.Garito,

T.J.Prihoda, L.M. McManus // J. Dent. Res.- 1995.- V. 74.- №4.- P. 1048-1056.

9. Kinane D. Periodontal diseases and health: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology/ D.Kinane, P.Bouchard //J. Clin. Periodontol.- 2008.-Vol35.,№8 (Sep Suppl).-P.333-337.

10. Laser application in non-surgical periodontal therapy: a systematic review/ F. Schwarz, A. Aoki, J. Becker [et al] //J. Clin. Periodontol.- 2008.- Vol 35,№8 Suppl).-P.829-844.

11. Periodontal ligament cell sheet promotes periodontal regeneration in athymic rats// M. G.Flores,

R.Yashiro, K.Washio [et al]//J. Clin. Periodontol.- 2008.- V.35, №12.-P.1066-1072

12. Romanos G. E .Effects of Diode and Nd:YAG Laser Irradiation on Titanium Discs: A Scanning Electron Microscope Examination/ G. E Romanos, H. Everts, G.H. Nentwig //J. Periodontology.-2000.-Vol. 71, No. 5.-P.810-815.

13. Sixth European Workshop on Periodontology of the European Academy of Periodontology at the Charterhouse at Ittingen, Thurgau, Switzerland/ N.P. Lang, D.F. Kinane, J. Lindhe, [et al]. //J. Clin. Periodontol.- 2008.-V.35, №8, Sep.-P.888-891.