© **Коллектив авторов**, 2016
УДК615.322:582.572.225].03:616.311.2-002.2

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРЕПАРАТОМ ИЗ ЧЕСНОКА ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

Л.Е. Громова*, доктор медицинских наук, профессор,
А.С. Оправин, доктор медицинских наук, профессор, **Е.Е. Чернышова**
Северный государственный медицинский университет,
Российская Федерация, 163000, Архангельск, пр. Троицкий, д.51

Введение. *Заболевания пародонта сопровождаются хроническим воспалительным компонентом, важное место в комплексном патогенетическом лечении гингивита занимают антисептические, противовоспалительные и иммунокорректирующие средства. При лечении хронического генерализованного катарального гингивита предложено использовать препарат «Фитонцидин», получаемый из свежего чеснока.*

Цель исследования. *Оценка эффективности применения в комплексном лечении хронического генерализованного катарального гингивита препарата «Фитонцидин» на основании клинических, иммунологических и морфофункциональных показателей.*

Материал и методы. *Проведена клинико-лабораторная оценка применения препарата «Фитонцидин» при лечении 120 пациентов от 18 до 23 лет, страдающих хроническим генерализованным катаральным гингивитом. Состояние тканей пародонта оценивали с помощью индексов: гигиенического Грин–Вермиллиона (OHI-S) и папиллярно-маргинально-альвеолярного (PMA). Эффективность лечебных мероприятий определяли с помощью методики реакции адсорбции микроорганизмов (РАМ) клетками эпителия слизистой оболочки полости рта. Местный иммунитет изучали по концентрации секреторного иммуноглобулина слюны (sIgA) методом иммуноферментного анализа (ИФА) с помощью соответствующих наборов реагентов.*

Результаты. *Использование фитонцидина в совокупности с профессиональной гигиеной полости рта исключило признаки воспаления тканей пародонта, что подтверждается снижением папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса у пациентов исследуемых групп. Клинически подтверждено иммуномодулирующее действие фитонцидина, что сопровождается снижением индекса реакции адсорбции микроорганизмов и уровня секреторного IgA до критериев нормы.*

Заключение. *Обосновано применение препарата из чеснока у пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом. Эффективность применения фитонцидина подтверждается положительной динамикой клинических симптомов и достоверными данными лабораторных исследований.*

Ключевые слова: *фитонцидин, чеснок, воспалительные заболевания пародонта, катаральный гингивит, реакция адсорбции микроорганизмов, неспецифическая иммунорезистентность.*

***E-mail:** gromovaa@atknet.ru

ВВЕДЕНИЕ

Повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта – одна из актуальных проблем современной стоматологии [1–4]. При заболеваниях пародонта наблюдаются значительные изменения общего и местного иммунитета. Часто они носят первичный характер и способствуют возникновению патологического процесса. В то же время изменения иммунологической реактивности происходят в ответ на действие микробной флоры и продуктов ее жизнедеятельности на ткани пародонта и организм в целом [1, 3–5].

Известно, что заболевания пародонта протекают с хроническим воспалительным компонентом, при этом важное место в комплексном патогенетическом лечении гингивита занимают антисептические, противовоспалительные и иммунокорректирующие средства. Однако на фоне приема противовоспалительных и антибактериальных препаратов может снижаться иммунобиологическая реактивность организма, возможны аллергические реакции и другие побочные эффекты [3, 4]. Поэтому заслуживают внимания лекарственные средства растительного происхождения, так как они способствуют усилению общей неспецифической иммунорезистентности организма, не дают выраженных побочных эффектов [1, 6].

Для решения поставленной задачи предложено при лечении хронического генерализованного катарального гингивита использовать препарат «Фитонцидин». Он вырабатывается из свежего чеснока, переработанного по оригинальной технологии, с максимальным сохранением полезных свойств и удалением токсичности. Рекомендованы дозы препарата, не оказывающие раздражающего действия на кожу и не обладающие токсическими свойствами в отношении красной крови. В фитонцидине сохранены основные лечебные свойства чеснока. Аллицин и его производные, образующиеся из аллиина под влиянием фермента аллиназы, участвуют в регуляции обменных процессов, оказывают общеукрепляющее, антиагрегантное, антиоксидантное, гиполипидемическое действия [6, 7].

Цель настоящего исследования – оценка эффективности применения в комплексном лечении хронического генерализованного катарального гингивита препарата из чеснока на основании клинических, иммунологических и морфофункциональных показателей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведена клинико-лабораторная оценка применения препарата из чеснока, при лечении 120 пациентов от 18 до 23 лет, страдающих хроническим генерализованным катаральным гингивитом. Участники исследования были разделены на 2 группы по 60 человек каждая, с учетом гендерных различий. Клиническое стоматологическое обследование осуществлялось по общепринятой методике. Состояние тканей пародонта оценивали с помощью индексов: гигиенического Грин–Вермиллиона (OHI-S) и папиллярно-маргинально-альвеолярного (PMA).

Эффективность лечебных мероприятий определяли по методике реакции адсорбции микроорганизмов (РАМ) клетками эпителия слизистой оболочки полости рта [8]. Исследуемый материал получали путем соскоба участка слизистой оболочки альвеолярной части десны специальным шпателем и переносили на предметные стекла, равномерно распределяя тонким слоем. Затем мазки высушивали на воздухе при комнатной температуре, фиксировали в чистом метиловом спирте 15 мин и окрашивали по Романовскому–Гимзе.

Лечение всех пациентов включало санацию полости рта, профессиональную гигиену, обучение гигиене полости рта. После выполнения мер по профессиональной гигиене полости рта участникам исследования делали 15-минутную аппликацию фитонцидина на десну равномерно смоченным препаратом ватным тампоном в течение 14 дней.

Клинически-лабораторные исследования проводили до и после лечения. Статистический анализ данных осуществляли при помощи компьютерной программы SPSS (SPSS Inc., США). Для оценки статистической достоверности изменения признаков до и после лечения применен одновыборочный критерий Уилкоксона. Критический уровень значимости при проверке статистической гипотезы принимали за 0,05. Полученные данные представляли в виде медианы и 1, 3 квартиля, так как их значения не подчиняются закону нормального распределения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Эффективность препарата из чеснока подтверждается положительной динамикой клинических симптомов и достоверными данными лабораторных исследований (табл. 1, 2). По результатам исследования у юношей и девушек показатель гигиенического индекса при первичном осмотре был неудовлетворительным и составил 1,7 (Z=-6,741, p<0,001) в обеих группах. После профессиональной гигиены полости рта и обучения пациентов правилам гигиены показатель индекса значительно улучшился и расценивался как хороший: 0,3 (Z=-6,741, p<0,001) в обеих группах. Отмечается положительная динамика индекса PMA: до лечения у юношей и девушек показатель воспаления равнялся 15,0% (Z=-6,687, p<0,001), после проведенного комплексного лечения признаков воспаления у пациентов исследуемых групп не отмечалось, и показатель индекса PMA составил 0% (Z=-6,687, p<0,001) в обеих группах.

Для характеристики неспецифической резистентности организма в комплексном обследовании пациентов, а также для выявления эффективности предпринятых лечебных мероприятий была проведена реакция адсорбции микроорганизмов (РАМ) клетками эпителия слизистой оболочки полости рта. Эпителиальные клетки играют одну из центральных ролей в индукции специфического иммунного ответа на уровне слизистого барьера ротовой полости. Эпителиальные клетки обеспечивают максимальное количество контактов с антигеном на поверхности слизистых. Показано, что воспаление в полости рта компенсируется двумя барьерными системами: эпителиального пласта и местного иммунитета.

В окрашенных мазках изучали взаимоотношения микрофлоры полости рта с эпителиальными клетками. При световой микроскопии подсчитывали количество кокков, адсорбированных на поверхности эпителиальных клеток. Анализ результатов определения колонизации эпителиальных клеток у пациентов группы сравнения

Таблица 1

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ФИТОНЦИДИНОМ У ЮНОШЕЙ

Показатель	До лечения		После лечения		Z	p
	Me	P25–75	Me	P25–75		
ГИ по Грину–Вермиллиону	1,70	1,33–1,90	0,30	0–1,58	-6,741	<0,001
PMA, %	15,00	12,0–20,0	0	0–1,50	-6,687	<0,001
sIgA, мг/л	287,90	188,79–361,13	201,59	102,94–260,70	-5,470	<0,001
РАМ, %	82,62	57,83–97,81	19,28	7,46–41,12	-5,249	<0,001

Таблица 2

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ФИТОНЦИДИНОМ У ДЕВУШЕК

Показатель	До лечения		После лечения		Z	p
	Me	P25–75	Me	P25–75		
ГИ по Грину–Вермиллиону	1,70	1,33–1,90	0,3	0–0,58	-6,741	<0,001
PMA, %	15,00	12,0–20,0	0	0–1,50	-6,687	<0,001
sIgA, мг/л	329,70	249,25–460,35	199,20	104,33–258,05	-6,655	<0,001
РАМ, %	72,31	42,27–92,20	32,45	15,73–63,04	-4,619	<0,001

показал снижение процента РАМ в динамике обследования. Исходный фон у юношей – 82,62% (Z= -5,249, p<0,001), после лечения – 19,28 (Z= -5,249, p<0,001). У девушек до лечения индекс РАМ составлял 72,31 (Z= -4,619, p<0,001), после – 32,45 (Z= -4,619, p<0,001).

Статистически значимые отличия имеют также показатели местного иммунитета полости рта (sIgA). До начала лечения наблюдаются повышенные показатели sIgA у юношей – 287,9 мг/л (Z=-5,470, p<0,001) и у девушек – 329,7 мг/л (Z=-6,655, p<0,001), свидетельствующие о длительном течении катарального гингивита и сенсибилизации организма. После проведенного комплексного лечения с включением в курс противовоспалительной и иммуномодулирующей терапии препарата из чеснока отмечено снижение показателей sIgA до нормальных значений: у юношей – 201,59 мг/л (Z=-5,470; p<0,001), у девушек – 199,2 мг/л (Z=-6,655; p<0,001).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сочетание фитонцидина и профессиональной гигиены полости рта способствовало исчезновению признаков воспаления тканей пародонта, что подтверждается снижением папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса у пациентов исследуемых групп. Клинически подтверждено иммуномодулирующее действие фитонцидина, что сопровождается снижением индекса реакции адсорбции микроорганизмов и уровня секреторного IgA до критериев нормы. В препарате из чеснока удачно сочетаются антимикробная активность и способность стимулировать защитные силы организма при вялотекущих, затяжных, хронических заболеваниях. Фитонцидин имеет следующие преимущества: малую токсичность, сохранение комплекса основных лечебных свойств чеснока, возможность введения в организм энтерально и наружно, стойкость при длительном хранении, простоту и дешевизну изготовления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. М.: МИА, 2009; 336.

2. Заболевания пародонта (под ред. Ореховой Л.Ю.). М.: ПолиМедиаПресс, 2004; 432.

3. Пародонтология: национальное руководство (под ред. Дмитриевой Л.А.). М.: ГЭОТАР, Медиа, 2014; 704.

4. Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак. Пародонтология. Пер. с нем. (под ред. Г.М. Барера). М.: Медпресс-информ, 2008; 548.

5. Булгакова А.И., Медведев Ю.А. Клинико-иммунологические аспекты лечения хронического генерализованного пародонтита. Уфа, 2008; 39–56.

6. Громова Л.Е., Спивак М.Я. Влияние фитонцидина на неспецифическую иммунорезистентность организма. Материалы I Российского фитотерапевтического съезда. М.: 2008; 366–7.

7. Самылина И. А., Яковлев Г. П. Фармакогнозия. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013; 976.

8. Токмакова С. И, Бондаренко О. В., Сысоева О. В., Шилова Ю. Н. и др. Результаты изучения реакции адсорбции микроорганизмов клетками слизистой оболочки полости рта. Реабилитация больных с различной стоматологической патологией: Сборник научных трудов, посвященный 10-летию стоматологического факультета. Рязань, 2001; 135–9.

Поступила 27 апреля 2016 г.

PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF CHRONIC GENERALIZED CATARRHAL GINGIVITIS WITH A GARLIC PREPARATION

Professor L.E. Gromova, MD; Professor A.S. Opravin, MD; E.E. Chernyshova

Northern State Medical University; 51, Troitsky Pr., Arkhangelsk 163000, Russian Federation

SUMMARY

Introduction. Periodontal diseases are accompanied by a chronic inflammatory component; antiseptic, anti-inflammatory, and immunomodulatory drugs occupy an important place in the combination pathogenetic treatment of gingivitis. Phytoncidin derived from fresh garlic *(Allium sativum)* has been proposed for the treatment of chronic generalized catarrhal gingivitis.

Objective. To evaluate the efficiency of using Phytoncidin in the combination treatment of chronic generalized catarrhal gingivitis on the basis of clinical, immunological, and morphofunctional indicators.

Subjects and methods. Clinical and laboratory tests were carried out to evaluate the efficacy of Phytoncidin in treating 120 patients aged 18-23 years with chronic generalized catarrhal gingivitis. The periodontal tissues were assessed using the simplified Oral Hygiene Index (OHI-S) developed by Green and Vermillion and the papillary-marginal alveolar (PMA) index. The efficiency of therapeutic measures was determined by a microbial adsorption test using oral mucosal epithelial cells. Local immunity was investigated from the concentration of salivary secretory immunoglobulin A (sIgA) by an enzyme immunoassay using respective reagent kits.

Results. Phytoncidin used in conjunction with professional oral hygiene eliminated the signs of periodontal tissue inflammation, as supported by a reduction in the PMA index in the patients of the study groups. Clinical trials confirmed the immunomodulatory effect of Phytoncidin, which was followed by decreases in the microbial adsorption reaction index and sIgA levels to normal values.

Conclusion. The use of Phytoncidin derived from garlic is substantiated in patients with chronic generalized catarrhal gingivitis. The efficiency of using Phytoncidin is borne out by positive changes in clinical symptoms and by valid data from laboratory tests.

Key words: Phytoncidin, garlic *(Allium sativum)*, inflammatory periodontal diseases, catarrhal gingivitis, microbial adsorption test, nonspecific immune resistance.

REFERENCES

1. Grudyanov A. I. Periodontal diseases. Moscow: M IA, 2009; 336 (in Russian).

2. Periodontal diseases (ed. L.Y. Orekhova). Moscow: Poly Media Press, 2004; 432 (in Russian).

3. Periodontology: national guidance (ed. L.A. Dmitriyeva). Moscow: GEOTAR, Media, 2014; 704 (in Russian).

4. Gerbert F. Volf, Edit M. Rateytskhak, Klaus Rateytskhak. Periodontology (ed. G.M. Barer, trans). Moscow: Medpress-inform, 2008; 548 (in Russian).

5. Bulgakova A.I., Medvedev Ya.A. Clinical and immunological aspects of the chronic generalized periodontitis treatment. Ufa, 2008; 39–56 (in Russian).

6. Gromova L.E., Spivak M.Ya. Fitontsidin effects on the non-specific immunoresistance. Proceedings of the 1-st Russian Phytotherapeutic Conference. Moscow, 2008; 366–7 (in Russian).

7. Samylina I.A., Yakovlev G.P. Pharmacognosy. Moscow: GEOTAR - Media, 2013; 976 (in Russian).

8. Tokmakova S.I., Bondarenko O.V., Sysoyeva O.V., Shilova Yu.N. et al. Results of studying adsorption reaction of microorganisms by the oral mucosa cells. In: Rehabilitation of patients with various dental pathologies. Collection of scientific papers dedicated to the 10-th anniversary of the Faculty of Dentistry. Ryazan, 2001; 135–9 (in Russian).