

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ И СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФДТ И ЛАЗЕРНОЙ ДЕКОНТАМИНАЦИИ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ КАРМАНОВ

Гажва С.И.¹, Шматова С.О.¹, Горячева Т.П.¹, Худошин С.В.¹

¹ГБОУ ВПО «Нижегородская Государственная Медицинская Академия» Минздрава России, Нижний Новгород, e-mail: stomfpkv@mail.ru

Пародонтит остаётся проблемой номер один в стоматологии и представляет значительные трудности в лечении для врачей-клиницистов. Главным этиопатогенетическим фактором в лечении и профилактике воспалительных заболеваний пародонта является антимикробная терапия. Быстрое развитие лазерных технологий явилось причиной появления новых методик с широкими возможностями. Научная и клиническая дискуссия последних нескольких лет была сфокусирована на лазерных технологиях как на вспомогательном методе лечения пародонтитов. В статье представлены методы и принципы применения лазеротерапии при лечении пародонтита легкой и средней степени тяжести. Дана оценка эффективности антибактериального и противовоспалительного действия на основе результатов проведенных нами клинических исследований. Сделаны выводы.

Ключевые слова: воспалительные заболевания, пародонт, лазер, Фотодинамическая терапия, лазерная деконтаминация.

OPTIMIZATION THE TREATMENT OF PERIODONTITIS MILD AND MODERATE SEVERITY USING PDT AND LASER DECONTAMINATION OF PERIODONTAL POCKETS

Gazhva S. I.¹, Shmatova S.O.¹, Goryacheva T.P.¹, Hudoshin S.V.¹

¹ "State Educational Establishment of Higher Professional Training Nizhny Novgorod State Medical Academy of the Ministry of Public Health of the Russian Federation", Nizhny Novgorod, e-mail: stomfpkv@mail.ru

Periodontitis remains the number one problem in dentistry and presents considerable difficulties in treatment for clinicians. Antimicrobial therapy is the main etiopathogenetic factor in the treatment and prevention of inflammatory periodontal disease. The rapid development of laser technology was the reason for the emergence of new techniques with ample opportunities. Scientific and clinical discussion at the last few years has focused on laser technology as an auxiliary method of treatment of periodontitis. Methods and principles of the application of laser therapy in the treatment of periodontitis mild to moderate severity are present in the article. The evaluation of the effectiveness of the antibacterial and anti-inflammatory action on the basis of the results of our clinical studies. Made findings.

Keywords: inflammatory disease, periodontal laser, photodynamic therapy, laser decontamination.

Бактерии, их субстанции и продукты жизнедеятельности считаются в патогенезе пародонтита главной причиной. Наличие бактериальной инфекции всегда обуславливает при лечении тканей пародонта применение группы антибиотиков в сочетании с инструментальными методами обработки [1,2]. Однако этот метод связан с определенными недостатками, например, такими, как резистентность патогенной микрофлоры к определенным группам антибиотиков, и, соответственно, различными побочными воздействиями на организм самих антибиотиков [5].

Лазерные технологии открывают перспективное направление в лечении воспалительных заболеваний полости рта. Антибактериальное воздействие лазера является важным аспектом его многофакторного влияния на биологические системы. Данный эффект лазерного излучения в комплексе с его уникальными биостимулирующими свойствами

может быть использован для селективного подавления патогенной микрофлоры, сенсibilизированной препаратами, активируемыми лазерным светом относительно небольшой мощности [3]. Доказано, что ФДТ имеет преимущества перед традиционными методами антибактериальной терапии [6].

По данным различных авторов наблюдается снижение числа патогенных бактерий более чем на 92% при проведении ФДТ и на 67% при стерилизации пародонтальных карманов диодным лазером, без применения антибиотиков и возникновения побочных явлений [3,5].

Цель и задачи исследования

Целью нашего исследования является оценка и повышение клинической эффективности лазерных методик, используемых для консервативного лечения хронических форм пародонтита с учетом их противовоспалительного действия и антимикробной активности.

Материал и методы исследования

В нашем исследовании участвовали 180 человек в возрасте 20-55 лет без тяжелых сопутствующих соматических заболеваний (мужчин – 70, женщин – 110). Из них с диагнозом хронического генерализованного пародонтита легкой степени тяжести – 79 человек (43,9%), средней степени тяжести – 101 человека (56,1%). В данной работе использовались лазерные системы: «Doctor Smile D5» и «Фотодин-К».

Все пациенты были распределены на 4 группы. В первой группе терапию пародонтита осуществляли при помощи ФДТ, во второй группе терапию пародонтита осуществляли при помощи стерилизации пародонтальных карманов (лазерная деконтаминация), в третьей – совместное использование методов ФДТ и стерилизации пародонтальных карманов (лазерная деконтаминация), четвертую группу составили пациенты с клинически интактным пародонтом (группа контроля).

До начала исследования больным были определены индексы ИГ по Green-Vermillion (1964), ПМА и ПИ (Rassel, 1956г), изучены ортопантомограммы. Все пациенты были обучены рациональной гигиене полости рта с контролируемой чисткой зубов, проведена профессиональная гигиена полости рта, санация и устранение факторов травмирующих пародонт, проведен забор биоматериала из пародонтальных карманов до начала лечения, проведены курсы лечения лазеротерапией и закрытый кюретаж пародонтальных карманов.

Исследование проводилось в три этапа:

I этап – обследование всех групп пациентов с помощью визуального осмотра полости рта, определение пародонтологических индексов — ПМА, ПИ, СРITN, забор биоматериала из пародонтальных карманов до начала лечения, составление плана лечения.

II этап – после предварительной подготовки в соответствии с планом лечения (устранение травмирующих пародонт факторов) в первой группе пациентов с пародонтитами легкой и средней степени тяжести была проведена ФДТ. Сроки лечения составили 3 сеанса с интервалом 7 дней, во второй группе для лечения пациентов с пародонтитами легкой и средней степени тяжести использовали стерилизацию пародонтальных карманов (лазерная деконтаминация). Сроки лечения составляли 3 сеанса с интервалом 3 дня, в третьей группе использовали совместно ФДТ и лазерную деконтаминацию. Сроки лечения: 1 сеанс ФДТ и 1 сеанс лазерной деконтаминации в одно посещение. Четвертая группа контрольная.

III этап – проводилось заключительное обследование всех групп пациентов с применением визуального осмотра полости рта, определением пародонтологических индексов, забора биоматериала из пародонтальных карманов после лазеротерапии. На основании динамики показателей индексов и микробиологического исследования («отделяемое» пародонтального кармана) проводилась оценка эффективности противовоспалительного действия лазерных методик.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенных исследований у пациентов первой группы с пародонтитами легкой и средней степени тяжести, для лечения которых использовали метод ФДТ, на 8-й и 14-й день обследования наблюдалось улучшение клинической картины, исчезновение кровоточивости. Эффективность по ИГ составила: при ХГПЛСТ -55%, при ХГПССТ-58%. Эффективность противовоспалительного действия (по индексу РМА) составила 86,7% в легкой степени заболевания и 70% при средней степени тяжести, что превысило противовоспалительный эффект в других группах. Эффективность по ПИ при ХГПЛСТ - 37%, при ХГПССТ-9%. Нуждаемость в лечении заболеваний пародонта уменьшилась на 85% в подгруппе с легкой степенью и на 79% в подгруппе со средней степенью пародонтита. Нужно отметить, что положительная динамика пародонтальных индексов опережала таковые в других группах.

В группе с ХГПЛСТ концентрация бактерий уменьшилась до $1,4 \cdot 10^5$ КОЕ/мл (1 ПК), что было лучше, чем во второй группе. Антибактериальная эффективность составила 95,2%. При ХГПССТ общее микробное число снизилось до $2,8 \cdot 10^6$ КОЕ/мл (1ПК). Антибактериальная эффективность по общему числу составила 74,55%.

Применение метода стерилизации пародонтальных карманов (лазерной деконтаминации) у пациентов второй группы показало также снижение воспалительных явлений в мягких тканях пародонта. Индекс гигиены составил в среднем 1,5 у 90,2% больных. Однако полученные после лечения результаты индекса гигиены существенных различий между группами не имеют и все относятся к «хорошему» уровню гигиены. Индекс

РМА 69,43% – в подгруппе с ХГПЛСТ и 55,96% – у пациентов с ХГПССТ, при этом при средней степени – достоверно ниже, что обусловлено тяжестью воспалительного процесса. Пародонтальный индекс снизился на 25% в подгруппе с ХГПЛСТ и на 5% у пациентов с ХГПССТ. СРТН уменьшился на 70 и 55% соответственно у пациентов с пародонтитами легкой и средней степени тяжести.

Количество видов микроорганизмов в ПК при применении метода лазерной деконтаминации уменьшилось на 30% в обеих подгруппах. Общее микробное число при ХГПЛСТ снизилось до $3,1 \cdot 10^5$ КОЕ/мл (1 ПК), при ХГПССТ- до $3 \cdot 10^6$ КОЕ/мл(1 ПК), что превышало этиологически значимый показатель в несколько раз и более чем на порядок. Микрофлора ПК пациентов с ХГПЛСТ после лечения состояла из 88% аэробных и анаэробных представителей резидентной флоры и 12% анаэробных пародонтопатогенных бактерий. Микробный пейзаж пациентов с ХГПССТ состоял из 28% представителей нормофлоры и 72% анаэробных пародонтопатогенов.

В третьей группе, где применялись совместные методики ФДТ и лазерной стерилизации пародонтальных карманов, гигиеническое состояние полости рта улучшилось на 46% и 40% при легкой и средней степени ХГП, достигнув оценки «хороший». Эффективность по ПИ в обеих подгруппах была близка к показателям первой группы. Эффективность противовоспалительного лечения (по РМА) составила 68,8% при легкой степени тяжести, почти достигнув значений 2 группы, и 58,2% при средней степени тяжести пародонтита. СРТН уменьшилось при ХГПЛСТ на 67%, при ХГПССТ – на 47%.

Необходимо отметить высокий антибактериальный эффект совместного применения методов ФДТ и лазерной деконтаминации. Так, при ХГПЛСТ значительно сократился видовой состав микрофлоры – от 21 до 10 видов бактерий. КОЕ микроорганизмов сократилось до $1,7 \cdot 10^5$ КОЕ/мл на 1 ПК. Антибактериальная эффективность составила 97,8%. При средней степени патологии КОЕ бактерий после лечения составляло $2,5 \cdot 10^6$ КОЕ/мл на 1 ПК. Эффективность бактерицидного действия была 74,75%.

Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что все примененные методики лазерного лечения имеют выраженный бактерицидный эффект и оказывают противовоспалительное действие. Противовоспалительное действие ФДТ более выражено по сравнению с лазерной деконтаминацией при лечении больных как с ХГПЛТ, так и с ХГПСТ. Противовоспалительный эффект от применения совместных методик ФДТ и лазерной деконтаминации более выражен по сравнению с применением этих методик в отдельности. Аллергизирующего и местно-раздражающего действия данных методов в ходе исследования выявлено не было.

Заключение

Более высокая противовоспалительная эффективность применения совместных методов ФДТ и лазерной деконтаминации позволяет сократить сроки наступления стабилизации воспалительных процессов в тканях пародонта и может применяться как поддерживающее лечение и как профилактика прогрессирования и обострения пародонтита. А так же следует сделать общее заключение о целесообразности применения лазеротерапии в комплексном лечении данной патологии.

Список литературы

1. Гажва С.И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. - Нижний Новгород, 2003. -С.- 105 .
2. Гажва С.И., Хахилева О.С., Горячева Т.П. Качество жизни пациентов с эрозивно-язвенными заболеваниями слизистой оболочки полости рта // Журнал «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований». 2014. -№7.– С. 44-47.
3. Рисованная О.Н. Экспериментальное изучение влияния бактериотоксической светотерапии на патогенные возбудители воспалительных заболеваний полости рта // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии.-2005.-№3.- С. 22-27.
4. Прохончуков А.А., Жижина Н.А., Балашов А.Н и др. Лазерная физиотерапия стоматологических заболеваний// Стоматология.-1995.-№6.-С. 23-31.
5. Спектр С. Применение метода антибактериальной фотодинамической терапии при лечении различных форм хронического пародонтита с использованием терапевтической лазерной системы «Helbo Photodynamic Systems» (Австрия) // DentalMarket— 2005.— №5.
6. Мащенко И.С., Самойленко А.В. Некоторые аспекты дистрофических и воспалительных заболеваний пародонта // Вестник стоматологии. – 1997.-№2. – С. 188-194.

Рецензенты:

Казарина Л.Н., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой пропедевтической стоматологии ГБОУ ВПО «Нижегородская Государственная Медицинская Академия Министерства здравоохранения Российской Федерации», г. Нижний Новгород.

Иванов Сергей Юрьевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и имплантологии ФПКВ ИНМО ГБОУ ВПО «Нижегородская Государственная Медицинская Академия Министерства здравоохранения Российской Федерации», г. Нижний Новгород.

