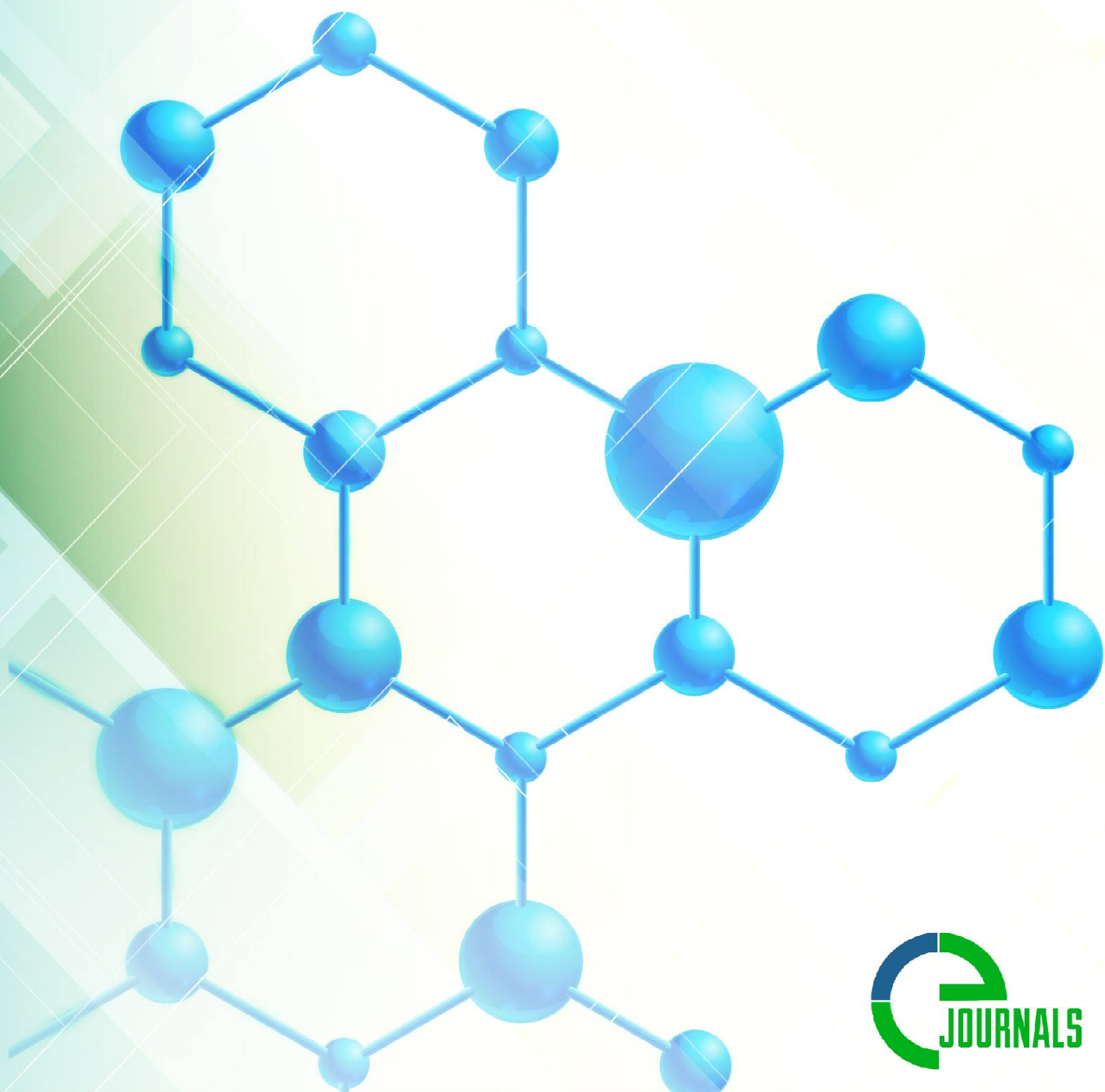


EUROPEAN JOURNAL OF
MOLECULAR MEDICINE



European Journal of Molecular medicine

Volume 1, No.2, May 2021

Internet address: <http://ejournals.id/index.php/EJMM/issue/archive>

E-mail: info@ejournals.id

Published by E publicatio PVT LTD

Issued Bimonthly

DOI prefix: 10.52325

Potsdamer Straße 170, 10784 Berlin, Germany

Requirements for the authors.

The manuscript authors must provide reliable results of the work done, as well as an objective judgment on the significance of the study. The data underlying the work should be presented accurately, without errors. The work should contain enough details and bibliographic references for possible reproduction. False or knowingly erroneous statements are perceived as unethical behavior and unacceptable.

Authors should make sure that the original work is submitted and, if other authors' works or claims are used, provide appropriate bibliographic references or citations. Plagiarism can exist in many forms - from representing someone else's work as copyright to copying or paraphrasing significant parts of another's work without attribution, as well as claiming one's rights to the results of another's research. Plagiarism in all forms constitutes unethical acts and is unacceptable. Responsibility for plagiarism is entirely on the shoulders of the authors.

Significant errors in published works. If the author detects significant errors or inaccuracies in the publication, the author must inform the editor of the journal or the publisher about this and interact with them in order to remove the publication as soon as possible or correct errors. If the editor or publisher has received information from a third party that the publication contains significant errors, the author must withdraw the work or correct the errors as soon as possible.

OPEN ACCESS

Copyright © 2021 by ejournals PVT LTD

CHIEF EDITOR

Serikuly Zhandos

PhD, Associate Professor, RWTH Aachen University, *Aachen, Germany*

EDITORIAL BOARD

Bob Anderson

ImmusanT, *USA*

Marco Bruno

Erasmus Medical Center,
The Netherlands

Antoni Castells

Hospital Clinic
Barcelona, Spain

Giacomo Caio

University of Ferrara, *Italy*

Michael Farthing

St George's Hospital Medical
School, *UK*

Carmelo Scarpignato

University of Parma,
Italy

Geriatric Medicine

Ian Cameron

The University of Sydney,
Australia

Sutthichai Jitapunkul

Chulalongkorn University,
Thailand

Juulia Jylhävä

Karolinska Institute, *Sweden*

Kenneth Rockwood

Dalhousie University,
Canada

**TREATMENT OF PERIODONTAL DISEASES USING INFRARED
RESONANCE THERAPY IN PATIENTS WITH CARDIOCEREBRAL
PATHOLOGY**

Alisher Alimov

Doctor of Medical Sciences, Professor

Rustam Rakhimov

Doctor of Technical Sciences, Professor

Ulugbek Alimov

Doctor of philosophy in medical sciences

Anvar Alimov

Assistant, Department of dentistry

(Republic of Uzbekistan) Email: Prof.alimov.alisher.@mail.ru

Center for the Development of

Professional Qualifications of Medical Workers under the Ministry of Health
of the Republic of Uzbekistan

Scientific and production association "Physics-Sun",

Institute of Materials Science of the Academy of Sciences
of the Republic of Uzbekistan

Abstract: Periodontal diseases are among the most widespread non-infectious diseases and, in their consequences, turn into not only a general medical, but also a social problem o'2, 5, 6g'.

According to the WHO, only periodontal pathology can be traced in 80-85% of the adult population of the world o'1, 5g'.

The role of such cardiovascular and cerebrovascular diseases as hypertension (HD) and cerebral strokes, short cardio cerebral pathology (CCP) in the occurrence of periodontal disease is poorly elucidated o'9, 10g'. As for the peculiarities of the course, diagnosis and treatment of periodontal diseases in persons with CCP, they also remain problematic and poorly studied o'2, 3g'.

It follows that the study of the peculiarities of the diagnosis and course of periodontal diseases in patients with CCP, as well as an attempt to optimize therapeutic interventions, is of great medical and social importance.

With general somatic, in particular with cardio cerebral pathology, inflammatory processes in the tissues of the periodontium become chronic and become more protracted o'2, 3g'.

Nowadays, drug treatment of periodontal diseases is not effective enough as, according to statistics, relapses and exacerbations of the process are not uncommon o'1, 5, 7g'.

Surgical methods of treatment are a significant success in periodontology, according to some authors, but they also do not solve the bacterial problem of periodontitis and do not always promote optimal bone tissue regeneration, being limited only to soft tissues.

In this regard, recently, the attention of dentists in the complex treatment of periodontal diseases has been attracted by methods of contact and non-contact physical treatment, in particular, laser therapy.

In the treatment of inflammatory periodontal diseases in dental practice, helium-neon, ultraviolet and infrared laser radiation are widely used, which have an analgesic effect, a local anti-inflammatory and anti-edema effect, as well as an immunostimulating property o'6, 7, 8g'.

The positive effect of treatment with the use of laser irradiation is achieved in patients with mild periodontitis, and with moderate and severe - only 57-58% of patients o'4, 8g'.

In addition, laser irradiation, along with positive properties, has negative properties

(accumulation of free radicals with a high degree of activity, which have some side effects of 1, 2g'.

Infrared resonance therapy proposed by R.H. Rakhimov of 11,12,13g' is harmless, because, unlike laser irradiation, which affects not only pathologically altered tissues, but also affects healthy, narrow-spectrum infrared radiation of the far range, affects only pathologically altered tissue.

The range of infrared radiation in each case, with pathological conditions, is in resonance with the processes that need to be influenced.

Therefore, infrared emitters have an effect only when there is a pathological focus in the body.

As a radiation source, in the method of infrared resonance therapy, electric lamps are used, covered with different functional ceramics, which, when connected to the network, convert thermal energy into narrow-spectrum infrared radiation by the method Rakhimov R.Kh. (FDA certified 510 (k) Premarket Notification for TLC infrared Lamps. KO 33035. Nov 20 2003, registration certificate No. UzTT 04/276/10 dated 17.06.2004; hygienic certificate No. 081394 dated 28.07.2005; registration certificate (RF) No. FS 022a 2005 / 2167-05 dated 05.08.2005; certificate of conformity No. ROSS RU. IM18.B00109 from 26.10.2005).

Key words: periodontal disease, cardiocerebral pathology, infrared resonance therapy.

ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФРАКРАСНОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С КАРДИОЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А.С. АЛИМОВ, Р.Х. РАХИМОВ, У.С. АЛИМОВ, А.А. АЛИМОВ

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников
при Минздраве Республики Узбекистан

НПО "Физика-Солнце", институт материаловедения Академии Наук
Республики Узбекистан

Актуальность. Заболевания пародонта относятся к наиболее широко распространенным неинфекционным заболеваниям и по своим последствиям превращаются не только в общемедицинскую, но и социальную проблему [2,5,6].

По данным ВОЗ, только патология пародонта прослеживается у 80-85% взрослого населения земного шара [1,5].

Роль же таких кардиоваскулярных и цереброваскулярных заболеваний, как гипертоническая болезнь (ГБ) и церебральные инсульты, коротко кардиоцеребральная патология (КЦП) в возникновении болезней пародонта мало освещены [9,10]. Что касается особенностей течения, диагностики и лечения заболеваний пародонта у лиц с КЦП, то они остаются также проблематичными и малоизученными [2,3].

Отсюда следует, что изучение особенностей диагностики и течения болезней пародонта у больных с КЦП, а так же попытка оптимизации лечебных вмешательств имеет большое медико-социальное значение.

При общесоматических, в частности при кардиоцеребральной патологии, воспалительные процессы в тканях пародонта переходят в хроническую форму, приобретают более затяжной характер [2,3].

Медикаментозное лечение болезней пародонта на сегодняшний день, является не достаточно эффективной так, как по статистике рецидивы и обострения процесса являются нередкими явлениями [1,5,7].

Значительным успехом пародонтологии, по мнению некоторых авторов, являются хирургические методы лечения, но и они не решают бактериальную проблему пародонтита и не всегда способствуют оптимальной регенерации костной ткани, ограничиваясь только мягкими тканями.

В связи с этим, в последнее время, внимание специалистов-стоматологов при комплексном лечении болезней пародонта привлекают методы контактного и без контактного физического лечения, в частности лазерная терапия.

При лечении воспалительных заболеваний пародонта в стоматологической практике широко используются гелий-неоновый, ультрафиолетовый и инфракрасный лазерные излучения, которые обладают анальгезирующим эффектом, местным противовоспалительным и противоотечным действием, а также иммуностимулирующим свойством [6,7,8].

Положительный эффект лечения при применении лазерного облучения достигается у больных пародонтитом легкой степени, а при средней и тяжелой степени - лишь у 57-58% больных [4, 8].

Кроме того, лазерное облучение наряду с положительными свойствами, имеет и отрицательные (накопление свободных радикалов с высокой степенью активности, которые имеют некоторые побочные воздействия [1,2].

Инфракрасная резонансная терапия, предложенная Р.Х. Рахимовым [11,12,13] является безвредным, т.к., в отличие от лазерного облучения, которое воздействует не только на патологически измененные ткани, но и влияет на здоровые, узкоспектральные ИК-излучение дальнего диапазона, воздействуют только на патологически измененные ткани.

Это связано с тем, что энергетический спектр действия ИК-излучателей, соответствует или ниже энергетического спектра излучения человека.

Диапазон ИК-излучения в каждом конкретном случае, при патологических состояниях, находится в резонансе с теми процессами, на которых необходимо воздействовать.

Поэтому ИК-излучатели оказывают действие только тогда, когда в организме имеется патологический очаг.

В качестве источника излучения, в методе инфракрасной резонансной терапии, используются электрические лампы, покрытые разной функциональной керамикой, которые при подключении к сети, тепловую энергию преобразовывают на узкоспектральные ИК-излучения по методу

Рахимова Р.Х. (сертификат FDA 510 (k) Premarket Notification for TLC infrared Lamps. КО 33035. Nov 20 2003; Регистрационное удостоверение № УзГТ 04/276/10 от 17.06.2004; гигиенический сертификат № 081394 от 28.07.2005; регистрационное удостоверение (РФ) № ФС 022а2005/2167-05 от 05.08.2005; сертификат соответствия № РОСС RU. ИМ18.В00109 от 26.10.2005).

Ключевые слова: заболевания пародонта, кардиоцеребральная патология, инфракрасная резонансная терапия

Цель исследования: повышение эффективности комплексного лечения заболеваний пародонта у больных с фоновой КЦП с использованием инфракрасной резонансной терапии.

Материал и методы. Нами было обследовано 65 человек с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне КЦП. Первую группу составили больные с ХГП средней степени тяжести на фоне КЦП в количестве 20 человек, которых исследовали до лечения. Вторую группу составили больные с ХГП средней степени тяжести на фоне КЦП в количестве 20 человек, обследованные после

традиционной терапии. Третью группу составили больные с ХГП средней степени тяжести на фоне КЦП в количестве 25 человек, обследованные после проведения резонансной терапии при помощи узкоспектрального ИК - излучения.

Пациентам второй группы проводили традиционную терапию, которая заключалась в обработке десен растворами перекиси водорода (3%), перманганата калия (1:1000) и хлоргексидина (0,2%).

Пациентам третьей группы, на фоне традиционной терапии, дополнительно назначали экспозицию керамических ИК излучателей.

Обязательным условием начала оказания стоматологических вмешательств больным с КЦП было измерение АД, подсчет пульса, по показаниям проведение ЭКГ исследования, оценка психо-эмоционального состояния, при необходимости его коррекции. Больным рекомендовался заблаговременный прием гипотензивных, транквилизирующих и других лекарственных препаратов, назначенных врачами специалистами в соответствии с утвержденными Министерством здравоохранения Республики Узбекистан стандартов лечения и клинических протоколов. Из числа гипотензивных средств больные с КЦП чаще получали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ - эналаприл, лизиноприл) и антагонисты рецепторов ангиотензина-II (АРА-II - лозартан, валсартан), бета-адреноблокаторы (бисопролол, небиволол, метопролол, атенолол), антагонисты кальция (амлодипин, нифедипин, фелодипин), мочегонные (индапамид, гипотиазид, фуросемид, торасемид). Больные с гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца, кроме того получали антиагреганты (препараты аспирина, дипиридамола, клопидогрел), статины (аторвастатин, розувастатин), по показаниям нитропрепараты (моносан, кардикет, нитросорбит). Из числа седативных средств назначались седуксен, нозепам, феварин, новопассит, седавит и др.

У обследованных больных, кроме клинических, также проводились микробиологические и иммунологические исследования ротовой жидкости.

Микробиологические исследования проводились согласно общепринятым методикам.

Наряду с микробиологическими исследованиями у этих же лиц, изучали иммунологические показатели (фагоцитарная активность нейтрофилов, активность лизоцима и уровень секреторного иммуноглобулина А (s JgA) в ротовой жидкости).

При комплексном стоматологическом лечении больных с фоновой КЦП, нами использована методика электроakupунктурной диагностики по

Р. Фоллю (ЭАФ - 1975).

Экспозиция локальных керамических ИК-излучателей проводилась в челюстно-лицевую область в трех проекциях. Кроме этого, использовалась и общая установка ИК-излучателей.

Вид ИК-излучения и время экспозиции определялась путем измерения биопотенциалов с биологически активных точек (БАТ) меридианов органов и систем, расположенных на фалангах пальцев, при помощи прибора Р. Фолля.

Для лечения больных использовались ИК - излучатели следующих видов:

1. GI - обладает антимикробным и противовоспалительным действием;
2. AF - обладает бактерицидным, а также противогрибковым действием;
3. RC - оказывает противовирусное и противоонкологическое действие;
4. ZB - улучшает микроциркуляцию, удаляет отложения на стенках сосудов, переводит нерастворимую патологическую ткань в растворимое состояние;
5. KB - обладает иммуностимулирующим действием и ускоряет регенерацию костной ткани.

Плотность энергии ИК-излучения составляет 10-450 Вт/м². Длина волны вышеперечисленных керамических излучателей находится в диапазоне от 8 до 50 мкм.

Результаты и их обсуждение. Проведенные измерения БАТ акупунктуры меридианов лимфатической системы, толстой кишки, нервной системы, кровеносных сосудов, аллергии, эпителия и паренхимы, эндокринной системы, сердца и зубочелюстной системы у 8 (26,66%) обследованных показали повышение, а у 17 (56,67%) - снижение показателей потенциалов по сравнению с контролем.

Хотя у 5 (16,67%) больных, показатели биопотенциалов были в пределах контрольных параметров, после применения 1 сеанса резонансной терапии, показатели во всех контрольных точках резко снизились. Это свидетельствует о том, что у данной категории больных имеются сниженные показатели биопотенциалов с контрольных точек, но в связи с внедрением патогенной инфекции в организм, сниженные показатели на день обследования, оказались повышенными.

Местный курс лечения заболеваний пародонта у больных с фоновой КЦП при помощи резонансной терапии проводится следующим образом: после снятия зубных отложений химическим способом и медикаментозной обработки зубодесневых карманов, в область нижней трети лица в трех проекциях проводится экспозицию узкоспектральных ИК-излучателей серии: RC, GI, AF, ZB и KB.

В зависимости от причины вызвавшее заболевание, выбирается последовательность ИК-излучателей. Известно, что потенциалы с БАТ в пределах от 50 до 60 у.е., свидетельствует от нормально протекающих процессах в организме.

Если, биопотенциалы с БАТ находятся в пределах от 70 до 90 у.е., это является признаком о наличии в организме патогенной микрофлоры. А если, биопотенциалы с БАТ в пределах от 90 до 100 у.е., то это говорит о присутствии в организме больного вируса.

Если у больного превалирует патогенная инфекция, т.е. показатели

БАТ от 70 до 90 у.е., больному в область зубочелюстной системы назначаются ИК-излучатели типа - GI (антимикробная и противовоспалительная), в трех проекциях по 2-3 минуты. Затем облучается кишечник (в трех проекциях), печень, поджелудочную железу и надпочечники ИК-излучателями серии: RC,

GI, ZB и KB, так как необходимо рекомбинировать свободные радикалы и воздействовать на вирусы (RC), подавить рост патогенной микрофлоры, что способствует восстановлению нормальной флоры кишечника (GI), улучшить микроциркуляцию и вывести токсические вещества из организма (ZB), а также стимулировать обменные процессы и повысить иммунитет (KB).

Если у больного при измерении БАТ, превалирует вирусная инфекция (90-100 у.е.), то в область зубочелюстной системы назначаются ИК-излучатели серии - RC, также в трех проекциях в среднем по 2-3 минуты, затем дополнительно облучается кишечник (в трех проекциях), печень, поджелудочная железа и надпочечники ИК-излучателями RC, GI, ZB и KB.

При выявлении грибковой инфекции, больным в область зубочелюстной системы назначается ИК-излучатель - AF.

Время экспозиции ИК-излучателей, определяется индивидуально, при помощи прибора Р.Фолля.

Общий курс антибактериальной, противовирусной и антимикотической терапии проводился на основании общих схем лечения локальными ИК-излучателями

GI, RC и AF, предложенными Р.Х. Рахимовым (2000):

Ослабленным больным с фоновой КЦП, а также больным с резкой резистентностью организма, имеющим большое количество точек с низкими показателями потенциалов по ЭАФ, лечение начиналось с минимальной продолжительностью экспозиции ИК-излучателей (1-2 мин.) с последующим уве-личением времени экспозиции до 3 мин. Максимальное воздействие продолжительности ИК - излучателей определялась по ЭАФ, у каждого больного индивидуально.

При лечении общей установкой ИК-излучателей время экспозиции, также определялась по ЭАФ. У больных с повышенным артериальным давлением (АД), экспозиция под общей установкой ИК излучателей RC+ZB, составляло 10-15 минут.

Проведенные микробиологические (диаграмма 1) и иммунологические (диаграмма 2) исследования ротовой жидкости у больных с ХГП на фоне КЦП, после проведения 6-7 сеансов резонансной терапии при помощи ИК - керамических излучателей, свидетельствуют о нормализации, как микрофлоры полости рта, так и иммунологических показателей.

Таким образом, на основании клинических, микробиологических и иммунологических исследований, установлена высокая эффективность лечения болезней пародонта с использованием резонансной терапии ИК-керамическими излучателями. Побочного воздействия и аллергических реакций у больных при применении ИК-излучения не наблюдалось.

Это дает основание рекомендовать данный метод, как один из

эффективных способов лечения болезней пародонта, в том числе и других заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Выводы. Традиционные терапевтические вмешательства у больных с заболеваниями пародонта с фоновой КЦП, должны сочетаться с использованием инфракрасной резонансной терапии.

В качестве ИК-излучателей целесообразно использовать функциональную керамику, генерирующую узкоспектральные инфракрасные излучения дальнего диапазона. При этом плотность ИК-излучения должна составлять 10-450 Вт/м², длина волны - находиться в диапазоне от 8 до 50 мк.

Время экспозиции одного сеанса от 3 до 5 минут, курс лечения в среднем должен составлять 5-6 сеансов.

Диаграмма 1. Результаты микробиологических исследований ротовой жидкости у больных с ХГП на фоне КЦП

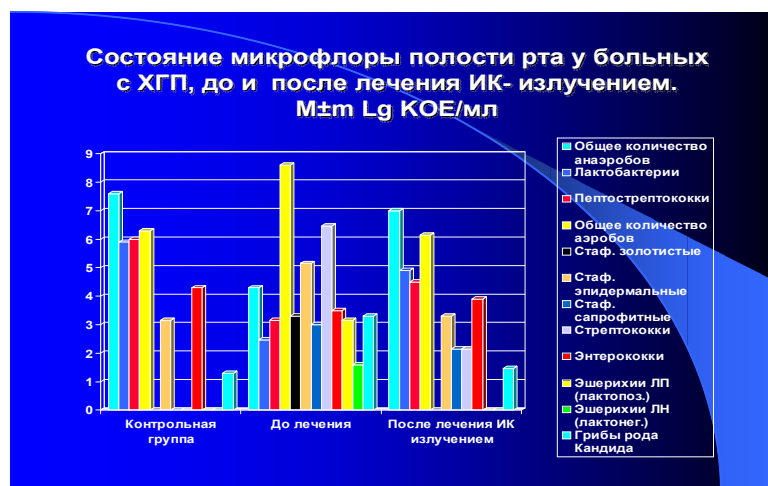


Диаграмма 2. Результаты иммунологических исследований ротовой жидкости у больных с ХГП на фоне КЦП



Использованная литература.

- 1.Алимов А.С. Применение резонансного узкоспектрального ИК-излучения при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита у больных с кардиоцеребральной патологией. // Stomatologiya. (Ташкент). - 2003. - №3-4. - С.24-28.
- 2.Алимов А.С. Использование узкоспектрального инфракрасного излучения в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита у больных с гипертонической болезнью. // Проблемы стоматологии (Казахстан). - 2004. - №2. - С. 20-21.
- 3.Алимов А.С., Мирзабаева С.С., Алимова Ф.Ф. Иммунологические и микробиологические показатели ротовой жидкости у больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне кардиоцеребральной патологии. // Журнал теоретической и клинической медицины. 2014. Том.2. №3. С. 36-38.
- 4.Базикиян Э., Сырникова Н., Чунихин А. Перспективные лазерные технологии в терапии пародонта. Пародонтология. 2003. 22 (3). С.55-59.
- 5.Безрукова И.В. Новые методы лечения воспалительных заболеваний пародонта. // Новое в стоматологии. - 2001. - №4. - С. 55-57.
- 6.Камилов Х.П. Современные аспекты использования низкоинтенсивных лазерных излучений при терапии хронического пародонтита средней тяжести. // Stomatologiya. - 2001. - №1. - С. 74-78.
- 7.Мирошниченко В.В. Физиотерапевтическое лечение заболеваний пародонта. Методические рекомендации. Тюмень. 2013. 27 с.
- 8.Тирская О.И., Молоков В.Д., Виноградова А.В. Физиотерапевтическое лечение заболеваний пародонта. Учебное пособие. Иркутск. ИГМУ. 2015. 34 с.
- 9.Трясунова М.А., Маслова И.Н., Уласень Т.В. Патология кардиоцеребральных взаимодействий и их проявления в психоэмоциональной сфере. Вестник Смоленской государственной академии. 2013. Т.12. №3. С.53-55
- 10.Челышева И.А., Бунина И.С., Герасимова Ю.А., Краснощекова Л.И. Особенности тревожно-депрессивных расстройств при осложнениях гипертонической болезни (инфаркта миокарда и ишемическом инсульте). Вестник Ивановской медицинской академии. Т.17. №4. 2012. С. 23-26
- 11.Rahimov R.Kh. "Sinthezis of functional ceramice on BSP and developments based on it", Comp. nanotechnology. 2015. № 3. 11-15
- 12.Rahimov R.Kh., N. N. Tikhonova, "Resonance therapy. Ceramic materials and methods of their application in medicine", Comp. nanotechnology. 2017. 1. 75-134.
- 13.Hubert J., Rakhimov R.Kh., Peter J., Yermakov V.P. "Endangered health - opportunity with efficient innovations", Comp. nanotechnology. 2020.1. 11-14.