

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.311.2-002+314.17-008.1:615.327

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИРРИГАЦИЙ ПАРОДОНТА КРЕПКОЙ СЕРОВОДОРОДНОЙ И ЙОДОБРОМНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТОВ

© 2010 **Мащилиева М.М., Расулов М.М., Магомедов М.А.**
Дагестанская государственная медицинская академия

Обследовано 165 человек, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП). Больные были распределены на 2 группы: основную и контрольную. Лечебный курс орошений пародонта минеральной водой оказал положительное воздействие на уровень концентрации стрептококковой и стафилококковой микрофлоры в пародонтальных карманах.

Totally of 165 people with chronic generalized periodontitis (CGP) were examined by the authors of the article. Patients were divided into 2 groups: basic and control ones. Cure periodontal irrigation with mineral water has had a positive impact on the level of concentration of streptococcal and staphylococcal microflora in periodontal pockets.

Ключевые слова: пародонтит, лечение пародонтита, минеральные орошения.

Keywords: periodontitis, periodontitis treatment, mineral irrigations.

Воспалительные заболевания пародонта представляют серьезную медицинскую, социальную и экономическую проблему в связи с их распространением и тенденцией неуклонного роста [2. С. 302; 6. С. 896; 12. С. 26]. Пусковым моментом в патогенезе пародонтитов является микробная агрессия и нарушения микроциркуляции крови в кровеносных сосудах пародонта, поэтому мероприятия, направленные на устранение этих факторов, считаются патогенетической терапией [1. С. 86; 5. С. 32; 6. С. 896]. Одним из этапов комплексного

лечения хронических воспалительных заболеваний пародонта является физиотерапия и бальнеотерапия как один из видов физиотерапевтического воздействия на ткани пародонта [4. С. 33–36; 7. С. 24; 12. С. 26]. Бальнеотерапия среднеминерализованной сероводородной и йодобромной минеральной водой в виде полосканий или орошений используется в различных бальнеокурортах России в традиционном бальнеологическом комплексе, проводимом больным с поражениями пародонта.

Противовоспалительные, десенсибилизирующие и бактерицидные свойства, способность стимулировать гемомикроциркуляцию, обменные и восстановительные процессы и другие целебные качества минеральных вод в стоматологической практике используются давно [3. С. 7–11; 8. С. 44–45; 11. С. 128–129; 12. С. 26].

В условиях курорта «Талги» крепкая сероводородная минеральная вода (содержащая 0,289 г/л сероводорода; общая минерализация – 5,793 г/л) используется при лечении болезней опорно-двигательного аппарата, кожных и гинекологических заболеваний.

В условиях курорта «Каспий» йодобромная среднеминерализованная минеральная вода (общая минерализация – 8,2–8,6 г/дм³) широко используется для лечения болезней желудочно-кишечного тракта, гинекологических и ЛОР-заболеваний. При лечении стоматологических заболеваний указанные минеральные воды до настоящего времени не применялись. Немаловажное значение в сегодняшних условиях приобретает факт использования минеральных вод во внекурортных условиях.

Таким образом, вышеизложенное определило цель нашего исследования – оценка степени эффективности комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита (ХГП) при использовании курса орошений пародонта крепкой сероводородной и йодобромной минеральной водой.

Материал и методы

За период с 2007 по 2009 годы на базе пародонтологического кабинета Республиканской стоматологической поликлиники Министерства здравоохранения Республики Дагестан проведено комплексное

клиническое обследование и лечение 165 больных с ХГП. В зависимости от метода стоматологического лечения пациенты распределены на 3 группы:

I группы – 11 больных с ХГП легкой степени; 33 – с ХГП средней степени и 11 – с ХГП тяжелой степени. Всего 55 больных, получавших традиционное лечение (группа сравнения);

II группа – 55 больных (11 – ХГП легкой степени; 33 – ХГП средней степени и 11 – ХГП тяжелой степени), получавших комплексное лечение с курсом орошений пародонта крепкой сероводородной минеральной водой (основная группа);

III группа – 55 больных (11 – ХГП легкой степени; 33 – ХГП средней степени и 11 – ХГП тяжелой степени), получавших комплексное лечение с курсом орошений пародонта йодобромной минеральной водой (основная группа);

В группе сравнения пациентам после профессиональной гигиены полости рта в качестве базисного традиционного лечения проводили курсовое орошение (10 дней) полости рта 0,01% водным раствором хлоргексидина биглюконата. Во 2 и 3 основных группах после профессиональной гигиены полости рта и полосканий 0,01% раствором хлоргексидина проводили курс (10 дней) гидроорошений пародонта крепкой сероводородной и йодобромной минеральной водой в пародонтологическом кабинете поликлиники с помощью ирригатора «AquaJet LD-A7» (США), который сертифицирован и разрешен к применению на территории России. Орошения проводились при температуре минеральной воды 37°, под давлением 1–1,2 атмосфер с экспозицией 12 минут. Процедуры проводились ежедневно или через день, последовательно – сначала на верхней челюсти, а затем на нижней, используя индивидуальные наконечники. Все пациенты, взятые на лечение, клинически обследованы

до и после лечения по алгоритму, принятому на кафедре. Определяли: индекс гигиены (ИГ) по Silness J., Loc H. (1962); капиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Парма С. (1960); интердентальный гигиенический индекс (iGi) по Rafeicschak E. (1989); индекс Рассела (ПИ); индекс Мюллемана (1971) в модификации Коуэлл (1975) (индекс кровоточивости); подвижность зубов по Miller M. (1980); глубину пародонтальных карманов.

Для определения количественного и качественного состава микробной флоры пародонтальных карманов до и после лечения проводилась фазово-контрастная микроскопия (ФКМ) содержимого пародонтальных карманов (по В. Ф. Загнат, 1992) с использованием метода секторных посевов (по Gold, 1965). Определяли ФКМ процентное содержание кокков, подвижных и неподвижных палочек, извитых форм и филаментов. Рассчитывали коэффициент устойчивости КУ (соотношение подвижных и неподвижных форм микроорганизмов).

Бактериологические исследования проводились до всех диагностических и лечебных процедур с их повторением после курса основного и традиционного лечения пародонтитов.

Для изучения микроциркуляции и регионарной гемодинамики пародонта, которые характеризуют патологические изменения, происходящие при ХГП, и реагируют на лечение заболевания, использовали лазерную доплеровскую флоуметрию десны [9. С. 55–56; 10. С. 113–114] и реографию десны. Для регистрации капиллярного кровотока исследование проводили с помощью лазерного анализатора капиллярного кровотока – ЛАКК-01 (НПП «Лазма», Россия). Использовались следующие

показатели: ПМ – показатель микроциркуляции и среднее квадратичное отклонение движения эритроцитов (δ) [8. С. 44–45]. Для изучения регионарного кровообращения в тканях пародонта использовали реоплатизмограф РПГ-2-02 по тетраполярной методике в области фронтального отдела верхней челюсти.

Реопародонтограммы расшифровывали, количественно оценивали индексы: ПТС (показатель тонуса сосудов); ИЭ (индекс эластичности сосудов); ИПС (индекс периферического сопротивления сосудов) и РИ (реологический индекс). Все виды функциональных исследований также выполнялись на 2-х этапах: до лечения и после.

Весь цифровой материал исследований подвергался статистической обработке с помощью пакетов статистических программ Excel 2000. Результаты в таблицах представлены в виде средней арифметической и ее стандартной ошибки ($M \pm m$). Для определения статистически значимых различий между парами значений до и после лечения использовались критерии Вилкинсона и Стьюдента. Статистически значимыми считали различия при $P \leq 0,25$.

Результаты исследования

Клиническое обследование больных с ХГП показало, что гигиена полости рта до лечения у 92,3% пациентов была неудовлетворительной. У обследованных в зависимости от степени тяжести пародонтита наблюдался рост выраженного воспалительно-дистрофического процесса в тканях пародонта, подтвержденный достоверным возрастанием кровоточивости десны и индексов ПИ, РМА в 2–3 раза (табл. 1).

Средние значения основных показателей клинического состояния пародонта у пациентов с ХГП до лечения ($M \pm m$; $n = 33$)

Индексы	Ед. измерения	ХГПЛст	ХГПСст	ХГПТст	Примечание
ИГ	в баллах	1,56 ± 0,10	2,27 ± 0,19	2,98 ± 0,11	по Федорову-Володкиной
РМА	в %	20,6 ± 0,05	39,8 ± 0,9	6,05 ± 0,83	
РVi	в баллах	0,89 ± 0,21	2,04 ± 0,27	3,19 ± 0,10	
iGi	-	0	0	0	Интерден. гигиенический индекс
ПИ	в баллах	1,75 ± 0,22	2,15 ± 0,30	4,5 ± 0,23	
Индекс подвижности зубов	-	0,81 ± 0,05	1,33 ± 0,08	2,37 ± 0,05	по Miller
Глубина пародонт карманов	в мм	2,9 ± 0,15	5,0 ± 0,9	7,12 ± 0,15	

Увеличились индекс подвижности зубов и глубина пародонтальных карманов. При обследовании качественного состава микрофлоры ПК у пациентов с ХГП до лечения с помощью ФКМ, у большинства из них, особенно с ХГП тяжелой степени, преобладали подвижные и извитые формы факультативных аппаратов. При этом коэффициент устойчивости (КУ – соотношение

подвижных и неподвижных палочек) у всех пациентов был снижен (от 2,5 раза у больных с ХГП легкой степени до 5,5 раза у больных с ХГП тяжелой степени). Общее количество кокков и неподвижных палочек в зависимости от тяжести пародонтита снижалось, однако средняя концентрация (КОЕ/мл) стрептококков и стафилококков прогрессировала (табл. 2).

Таблица 2
Средние величины количества микроорганизмов в содержимом пародонтальных карманов у пациентов с ХГП до лечения (по данным ФКМ; $M \pm m$; $n=99$)

Исследованные группы микроорганизмов	Показ. нормы в %	ХГПЛст в %	ХГПСст в %	ХГПТст в %
Неподвижные палочки	30	27,1 ± 0,5	22,8 ± 1,1	21,0 ± 0,3
Подвижные палочки	10	18,3 ± 1,0	22,1 ± 1,0	26,1 ± 1,2
Кокки	47	38,9 ± 3,0	44,8 ± 1,2	18,9 ± 1,7
Филаменты	10	5,6 ± 1,5	5,0 ± 1,6	5,9 ± 0,5
Извитые формы	3	20,0 ± 1,0	23,1 ± 1,4	26,3 ± 1,0
Коэффициент устойчивости – КУ	3,7	1,48 ± 0,05	1,31 ± 0,03	0,67 ± 0,03

Оценка микроциркуляции пародонта у пациентов с ХГП до лечения, по данным ЛДФ, обнаружила снижение уровня кровотока от 11,9 у больных с ХГП легкой степени до 28,8% у ХГП

тяжелой степени, при этом интенсивность кровотока (δ) снижалась соответственно на 22,2% и 66,6% (табл. 3).

Таблица 3
Состояние микроциркуляции в тканях десны у больных с ХГП до лечения (по данным ЛДФ; $M \pm m$; $n = 99$)

Исслед. показатели микроцирк.	Ед. изм.	Норма	ХГПЛст	ХГПСст	ХГПТст
Средний показатель микроцирк. (М)	в перф. ед.	17,29±1,36	15,23±0,11	13,27±0,25	12,30±0,15
Среднеквадратичное отклонение амплитуды колебаний кровотока (δ) интенсивность	в перф. ед.	2,70±0,50	2,10±0,13	1,59±0,34	0,90±0,17

Показатели реопародонтографии подтвердили снижение регионарного кровотока возрастом показателя тонуса сосудов (ПТС) от 18% у

больных с ХГП легкой степени до 32,3% у ХГП тяжелой степени, что свидетельствует о вазоконструкции периферических сосудов (табл. 4).

Таблица 4

Состояние регионарного кровотока в тканях десны у больных с ХГП до лечения
(по данным ЛДФ; $M \pm m$; $n = 99$)

Исследованные показатели	Ед. изм.	Показатели нормы	ХГПЛст	ХГПСст	ХГПТст
ИПС	в %	80 – 90	118,12 ± 3,34	130,11 ± 4,51	139,10 ± 3,30
ИЭ	в %	70 – 80	69,50 ± 2,80	67,7 ± 2,39	65,5 ± 1,10
ПТС	в %	13 – 15	17,10 ± 1,15	19,13 ± 1,21	20,70 ± 1,40
РИ	в Ом	0,01 – 0,1	0,02 ± 0,003	0,04 ± 0,003	0,05 ± 0,002

При этом индекс периферического сопротивления сосудов (ИПС) соответственно возрастал на 28,34,6 и 38,8% ($P \leq 0,05$). Комплексное лечение ХГП у всех пациентов включало в себя обучение гигиене полости рта, профессиональной гигиене полости рта, лечение кариеса и его осложнений, а также закрытый кюретаж пародонтальных карманов по показателям.

Проведенное с целью коррекции состояния пародонта комплексное лечение в 3-х сравниваемых группах обнаружило, что наиболее существенные улучшения показателей выявляются во 2-й и 3-й группах наблюдения, особенно выраженные после курса орошений йодобромной минеральной водой.

Во 2 и 3 группах больных у пациентов с ХГП легкой степени уже после 5–7 процедур орошений

минеральной водой исчезли кровоточивость десны и неприятный запах изо рта. Показатели гигиены в 100% случаев соответствовали «хорошему» уровню. Достоверно снизился ИГ на 48,7% после йодобромных орошений и на 40,3% после использования крепкой сероводородной воды ($P < 0,05$). Существенное снижение воспалительного процесса в десне подтверждалось достоверным уменьшением индексов РМА и ПИ после орошений йодобромной минеральной водой на 66% и 42,8%, а после орошений сероводородной водой соответственно на 58,7% и 41,7% ($P \leq 0,05$).

В группе сравнения (традиционное лечение) индекс РМА снизился на 35,4%, ПИ – на 37,7%, а ИГ лишь на 28,8% (диаграмма 1).

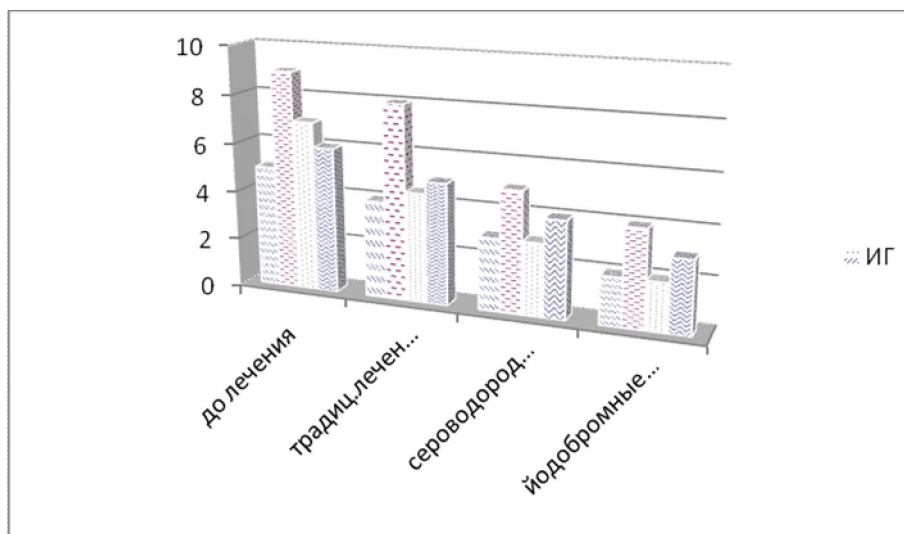


Диаграмма 1. Сравнительная характеристика показателей состояния пародонта у больных с ХГППСт до и после лечения

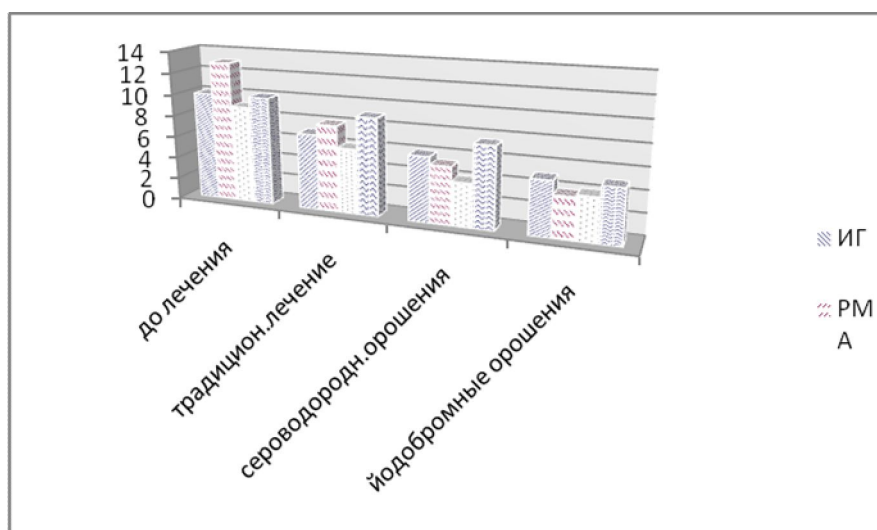


Диаграмма 2. Динамика показателей состояния пародонта у больных с ХГППСт до и после лечения

У пациентов с ХГП средней степени после бальнеотерапии также отсутствовали жалобы на дискомфорт и запах из полости рта. В 98% случаев отмечалось отсутствие кровоточивости десен, улучшилось гигиеническое состояние полости рта в виде достоверного снижения ИГ после йодобромных орошений на 65,1% и на 60,3% после орошений сероводородной водой ($P < 0,05$). О снижении интенсивности воспаления в тканях десны, свидетельствовало заметное уменьшение индексов ПМА и ПИ после йодобромных орошений на 68,3% и 43,2%, а после

сероводородных соответственно на 65,5% и 38,6% ($P \leq 0,05$). При этом глубина пародонтальных карманов снижалась на 40% после йодобромных орошений и на 28% после сероводородных ($P < 0,05$). Индекс кровоточивости (P_{vi}) после йодобромных орошений снизился в 4,8 раза, а после сероводородных в 4 раза ($P < 0,05$).

Положительная динамика отмечена и после традиционного лечения в группе сравнения, однако не столь выраженная. При этом ИГ снизился на 47%, P_{vi} в 1,7 раза, а глубина пародонтальных карманов

уменьшилась лишь на 14% (диаграмма 2).

У пациентов с ХГП тяжелой степени после курса бальнеолечения объективно улучшилось состояние десен. До лечения 53% больных с ХГП тяжелой степени имели «плохой» и «очень плохой» уровень гигиены полости рта, после бальнеотерапии их количество уменьшилось до 17%, преобладали пациенты с «удовлетворительными» показателями гигиены (60%). Индекс гигиены достоверно снизился после сероводородных орошений на 50,6%, а после йодобромных на 59,7%

($P < 0,05$). При этом индексы ПМА и ПИ в среднем уменьшились после сероводородных орошений на 69,4% и на 27,5%, и после йодобромных – на 71,4% и на 31,1% соответственно ($P < 0,05$). Кровоточивость по Michlemann (РВи) снизилась после сероводородных орошений на 69,2%, а после йодобромных – на 73,0% ($P < 0,05$). Необходимо отметить заметное уменьшение индекса подвижности зубов после бальнеотерапии сероводородной водой на 36,2%, – йодобромной водой на 41,7% ($P < 0,05$) (диаграмма 3).

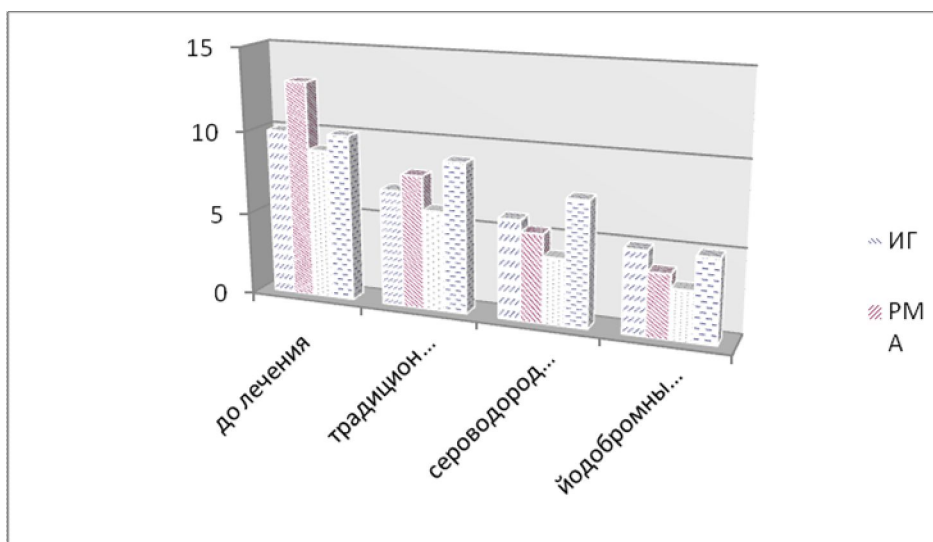


Диаграмма 3. Динамика показателей состояния пародонта у больных с ХГПТст до и после лечения

В группе сравнения у больных с ХГП тяжелой степени после традиционного лечения наблюдается менее выраженная, по сравнению с бальнеотерапией, положительная динамика клинических индексов. Так, ИГ уменьшился на 36,2%; РМА – на 54,3%; РВи – на 34% и индекс подвижности зубов на 32,4% ($P < 0,05$).

Микробиологические исследования содержимого пародонтальных карманов у пациентов с ХГП после курса бальнеотерапии свидетельствовали о достоверном снижении концентрации облигатно-анаэробных бактерий с увеличением коэффициента устойчивости микроорганизмов.

По данным фазово-контрастной микроскопии, орошения йодобромной минеральной водой способствуют

наибольшему снижению количества извитых и подвижных форм микроорганизмов: у пациентов с ХГП легкой степени на 37,5% и 30,6%, при ХГП средней степени на 26,6% и 13,1% и при ХГП тяжелой степени на 8,7% и 11,4% соответственно ($P < 0,05$). При этом коэффициент устойчивости (КУ) возрастал: на 28,3% у пациентов с ХГП легкой степени, на 25,1% – ХГП средней степени и на 43,2% при ХГП тяжелой степени ($P < 0,05$). Бальнеотерапия ХГП оказала положительное воздействие и на уровень концентрации (КОЕ/мл) стрептококков и стафилококков в пародонтальных карманах в виде снижения их количества, которое также максимально выражено после

орошений йодобромной водой | (диаграмма 4).

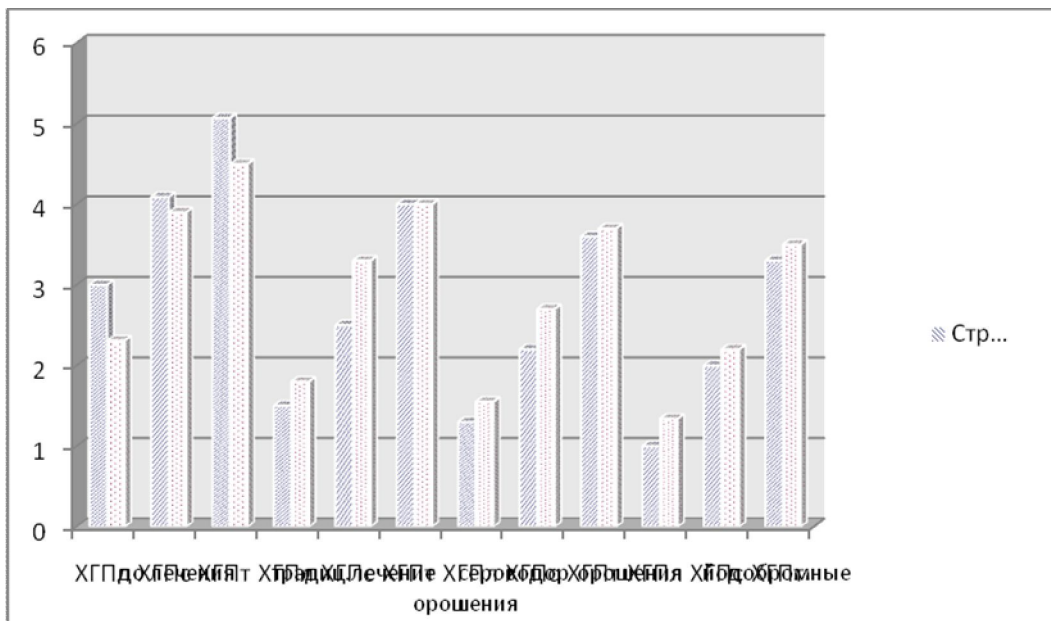


Диаграмма 4. Динамика средней концентрации стрептококков и стафилококков в содержимом ПК у больных с ХГП до и после лечения (в КОЕ/мл)

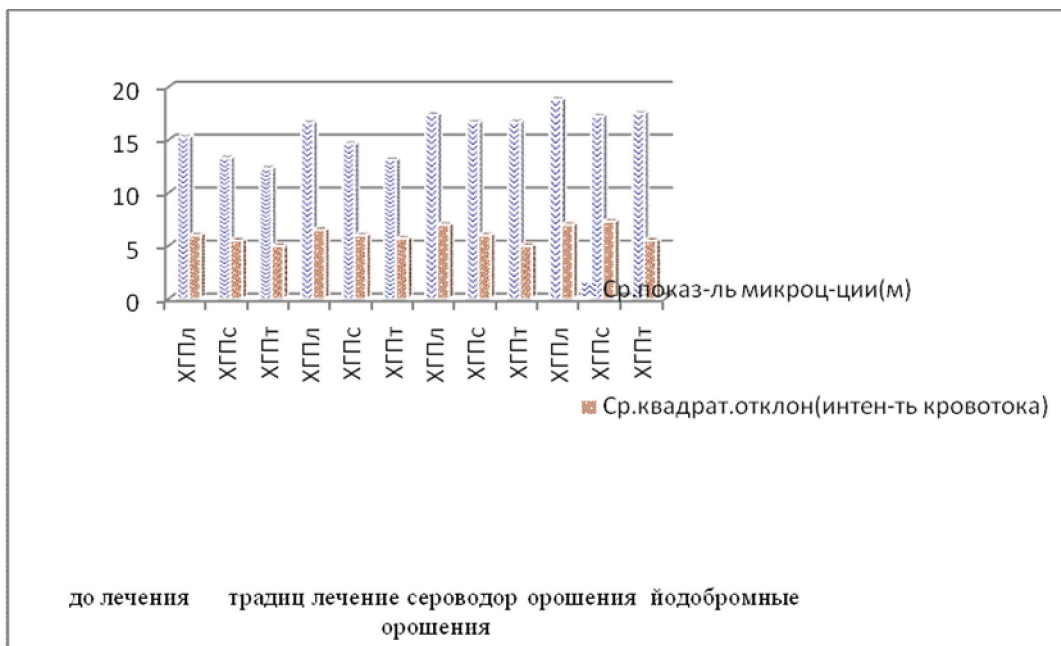


Диаграмма 5. Динамика показателей микроциркуляции в тканях пародонта у пациентов с ХГП до и после лечения

У больных с ХГП в группе сравнения после традиционного лечения микробиологические исследования выявили наименьшую динамику положительного

воздействия как на коэффициент устойчивости микроорганизмов, так и на показатель средней концентрации стрептококков и стафилококков. Результаты исследования

микроциркуляции в тканях десны (по данным ЛДФ) и состояния регионарного кровотока (по данным реопародонтографии) у пациентов с ХГП после курса бальнеолечения выявили более стойкое и интенсивное их улучшение по сравнению с традиционным лечением (диаграмма 5).

Курсовые орошения пародонта йодобромной минеральной водой при комплексном лечении ХГП сопровождались более существенным повышением перфузии тканей десны кровью, что подтверждается максимальными величинами показателей микроциркуляции и реопародонтографии.

Таким образом, анализ результатов клинических, лабораторных и функциональных

исследований показал, что комплексное лечение пациентов с ХГП с использованием орошений пародонта крепкой сероводородной и йодобромной минеральной водой позволяет более эффективно, по сравнению с традиционной терапией, уменьшить воспалительные процессы в тканях десны на фоне улучшения ее микроциркуляции, регионарного кровотока и нормализации видового и количественного состава микрофлоры пародонтальных карманов; независимо от тяжести ХГП результаты гидроорошений йодобромной минеральной водой превосходят таковые после использования сероводородной воды, что позволяет рекомендовать их в комплексной терапии воспалительных заболеваний полости рта во внекурсовых условиях.

Примечания

1. Барер Г. М. Болезни пародонта. Клиника, диагностика и лечение: Учебное пособие. М. : ВУНМЦ, 1996. 86 с.
2. Боровский Е. В. Биология полости рта. М. : Медицина, 1991. 302 с.
3. Боголюбов В. М. Физические факторы как основа безлекарственной терапии и профилактики // Терапевтический архив. 1985. № 10. С. 7–11.
4. Гаража Н. Н. О влиянии кислородного нарзана на частоту и интенсивность кариеса зубов и состояния пародонта // Стоматология. 1996. № 1. С. 33–36.
5. Грудянов А. И. Пародонтология. Избранные лекции. М., 1997. 32 с.
6. Дмитриева Л. А. Терапевтическая стоматология. М., 2003. 896 с.
7. Данилова Т. В. Пелоизотерапия хронического гингивита у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2007.
8. Ефанов О. И. Лазерная доплеровская флоуметрия в диагностике пародонтита // Матер. 2 Всероссийского симпозиума: Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. М., 1998. С. 44–45.
9. Козлов В. И. Исследование колебаний кровотока в системе микроциркуляции // Материалы 2 Всероссийского симпозиума: Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике. М., 1998. С. 55–56.
10. Кречина Е. К. Возможности лазерной доплеровской флоуметрии в оценке состояния слизистой оболочки десны // Клинико-инструментальная диагностика в хирургии. Тез. доклад межд. симп. М., 1996. С. 113–114.
11. Малинина И. А. Использование бальнеологических факторов курорта «Усть-Качка» при лечении заболеваний пародонта // Вопросы курортологии: Тез. докл. Пермь, 1996. С. 128–129.
12. Собянина Л. И. Эффективность бальнеотерапии минеральной водой «Усть-Качкинская» в комплексном лечении хронического пародонтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Пермь, 2005. 26 с.

Статья поступила в редакцию 12.07.2010 г.