Дата публикации: 1.03.2021
DOI: 10.51871/2588-0500_2021_05_01_6

УДК 616.314.18-002.4:615.838.7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

З.В. Эдильбиев[1], А.А. Малкарукова[1,2], Л.В. Эдильбиева[1],
А.А. Федоров[3,4], Р.М. Гусов[5], Р.М. Маллаева[6]
[1]Медицинский институт ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, г. Нальчик, Россия
[2]ООО «Элифия», г. Нальчик, Россия
[3]ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия
[4]ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия
[5]Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал Волгоградского государственного медицинского университета Минздрава России, г. Пятигорск, Россия
[6]ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Махачкала, России

Ключевые слова: пародонтит, гериатрия, грязелечение, физиотерапия, гипоксен, АлфаВит50+, иммунный статус.

Аннотация. Основная цель исследования – оценить эффективность комплексной пелоидо-, физио- и рациональной фармакотерапии у больных пожилого возраста с воспалительными заболеваниями пародонта. В исследование было включено 120 пациентов в возрасте от 60 до 75 лет с хроническим генерализованным пародонтитом. Методом простой рандомизации было сформировано 3 группы. В контрольной группе пациенты получали стандартную терапию, в группе сравнения дополнительно были назначены витаминно-минеральные комплексы и антигипоксанты; в основной – грязелечение. Для контроля эффективности лечения использовали оценку параметров иммунного и метаболического статуса. Проведенный в сравнительном аспекте анализ эффективности терапевтических мероприятий показал, что у пациентов основной группы

при комплексной пелоидо-, физио- и рациональной фармакотерапии отмечалось восстановление иммунного и метаболического статуса, достоверно более значимое по отношению к применению только стандартной терапии. Включение витаминно-минеральных комплексов, антигипоксантов и грязелечения при хроническом пародонтите у больных пожилого и старческого возраста патогенетически обосновано, обеспечивает существенное повышение эффективности проводимых терапевтических мероприятий.

CHANGES IN EFFICIENCY MARKERS OF THERAPEUTIC PHYSICAL AGENTS AND RATIONAL PHARMACOTHERAPY IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS

Z.V. Edilbiev[1], A.A. Malkarukova[1,2], L.V. Edilbieva[1],
A.A. Fedorov [3,4], R.M.Gusov [5], R.M. Mallayeva[6]
[1]Medical Institute, Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia
[2]Elifia LLC, Nalchik, Russia
[3]FSBEI of HE "Ural State Medical University", Ministry of Health of Russia, Yekaterinburg, Russia
[4]FBIS "Yekaterinburg Medical Scientific Cener for Prevention and Health Protection of Industrial Workers", Rospotrebnadzor, Yekaterinburg
[5]Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute, the branch of Volgograd State Medical University, Ministry of Health of Russia, Pyatigorsk, Russia
[6]FSBEI of HE "Dagestan State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Makhachkala, Russia

Key words: periodontitis, geriatrics, mud therapy, physical therapy, Hypoxenum, AlfaVit50+, immune status.

Annotation. The main purpose of the study is to evaluate the effectiveness of the combination peloid, physiological, and rational pharmacotherapy in elderly patients with inflammatory diseases of the periodontium. The study included 120 patients aged 60 to 75 years with chronic generalized periodontitis. Three groups were formed by simple randomization. The control group received standard therapy, the comparison group received additional vitamin-mineral complexes and antihypoxants; the experimental group received mud therapy. To monitor the effectiveness of treatment, an assessment of the parameters of the immune and metabolic status was used. The analysis of the effectiveness of therapeutic measures carried out in a comparative aspect showed that in patients of the main group with combination peloid, physiological, and rational pharmacotherapy,

restoration of the immune and metabolic status was noted, which was significantly more significant in relation to the use of only standard therapy. The inclusion of vitamin and mineral complexes, antihypoxants and mud therapy in chronic periodontitis in elderly and senile patients is pathogenetically justified, provides a significant increase in the effectiveness of therapeutic measures.

Введение. Хорошо известно, что возрастная инволюция иммунной системы оказывает существенное влияние на течение воспалительно-деструктивных процессов в пародонтальном комплексе [1, 2]. Именно поэтому большое значение в геронтостоматологии приобретает изучение динамики иммунологических показателей для диагностики и контроля эффективности проводимых лечебных мероприятий при пародонтите. При этом наиболее информативными маркерами динамики изучаемых процессов являются цитокины интерлейкинового (ИЛ) ряда [3, 4]. Исследование ротовой жидкости у больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) под влиянием стандартного лечения, проведенное Р.Р. Таминдаровой (2017), показало рост уровня ИЛ-1β даже на ранних сроках лечения [5].

Исследования в геронтостоматологии свидетельствуют об определенной неудовлетворенности стандартными подходами лечения ХГП у лиц старших возрастных групп. О взаимоотягощающем влиянии заболеваний пародонта и соматическими заболеваниями свидетельствуют и работы Ж. Ризаева и Г.А. Гафурова (2018), в которых показано, что, с одной стороны, воспалительно-деструктивные заболевания тканей пародонта индуцируют реакции в различных тканях и органах, с другой – декомпенсированные соматические заболевания обусловливают развитие хронического воспалительного процесса в пародонте [6]. Об актуальности разработки новых подходов к терапии этой категории больных указывают работы по применению комплексных медицинских технологий, включающих медикаментозные препараты и физические лечебные факторы (импульсофорез, фотодинамическая терапия, бишофитные комплексы), что обеспечивает пролонгированный противовоспалительный эффект без применения антибиотиков [7, 8].

В пользу целесообразности включения в лечебные комплексы природных и преформированных факторов есть весомые научные аргументы, доказывающие наличие широкого спектра терапевтического действия, а, следовательно, саногенетических процессов при различной патологии [9, 10, 11]. При этом именно у лечебных грязей (пелоидов) с их уникальным химическим составом, помимо противовоспалительного, болеутоляющего, спазмолитического и рассасывающего действия отмечено выраженное

иммуномодулирующее влияние и, по-видимому, с этими эффектами связанно наиболее длительное сохранение достигнутых положительных результатов [12].

Применение бальнеологических методов в геронтостоматологии описано в работах О.М. Садыковой (2017), Н.А. Шароновой и соавт. (2019) [13, 14]. Показано, что их широкое применение в клинической практике обусловлено с одной стороны лечебными эффектами (противовоспалительным, иммуномодулирующим, бактерицидным и др.), с другой – отсутствием побочных эффектов, простотой дозирования бальнеопрепаратов, относительно недорогой ценой.

Следовательно, можно предполагать, что модифицированный стандартный лечебный комплекс за счет включения пелоидов, в том числе их ультрафонофорез, у возрастных пациентов с ХГП позволит повысить иммунорезистентность организма и, следовательно, стабилизировать стойкость достигнутых результатов.

Цель работы. В различные периоды исследования оценить эффективность комплексной пелоидо-, физио- и рациональной фармакотерапии у больных пожилого возраста с воспалительными заболеваниями пародонта.

Методы и организация исследования. В исследование было включено 120 больных ХГП (женщин – 83 (69,2%), мужчин – 37 (30,8%)) в возрасте от 60 до 75 лет (средний возраст – 69,3±4,82).

Критерии включения в исследование: ХГП; лица обоего пола; вовлечение в патологический процесс тканей пародонта большей части зубов на обеих челюстях; патологическая подвижность зубов 2 степени; состояние после ультразвуковой обработки пародонтальных карманов; длительность заболевания – от трех до десяти лет; информированное добровольное согласие на участие в исследовании; согласие на обработку персональных данных.

Критерии исключения из исследования: общие противопоказания для проведения грязелечения и физиотерапевтических процедур; ХГП тяжелой степени с наличием гнойных карманов с нарушением оттока гнойного содержимого; сопутствующие соматические заболевания в стадии декомпенсации; непереносимость актовегина, гипоксена и АлфаВит50+.

Методом простой рандомизации было сформировано 3 группы. Пациенты контрольной группы (КГ; 36 человек) получала лечение в соответствии с утвержденными стандартами (санацию полости рта, закрытый кюретаж, избирательное пришлифовывание и временное

шинирование подвижных зубов; дентальную адгезивную пасту Солкосерил (нанесение тонким слоем на десны, 2 раза в сутки); в группе сравнения (ГС; 41 чел.) с целью коррекции сосудистых, трофических, метаболических нарушений дополнительно была назначена медикаментозная терапия (актовегин по 1 табл. 3 раза в сутки, во время еды, в течение 1 мес; гипоксен/полидигидроксифенилентиосульфонат натрия по 2 капс. 2 раза в сутки, во время еды, в течение 3 нед.; витаминно-минеральный комплекс АлфаВит50+ по 1 табл. 3 раза в сутки, во время еды, в течение 1 мес); в основной группе (ОГ; 43 чел.) дополнительно к комплексу ГС была назначена сочетанная сонопелоидотерапия (ультрафонофорез масляного раствора иловой сульфидной грязи озера Тамбукан на области верхней и нижней челюстей интенсивностью – 0,2 Вт/см^2, продолжительностью – 10 мин, на курс лечения – 10 процедур, ежедневно) и нативные грязевые аппликации по сегментарно-рефлекторной методике на проекцию шейно-воротниковой зоны, температурой 38-40° С, продолжительностью 8-10 мин, на курс лечения – 6-8 процедур, через день.

С целью контроля эффективности проведенной терапии был изучен цитокиновый профиль в сыворотке крови и ротовой жидкости. Уровень провоспалительных и противовоспалительных интерлейкинов (ИЛ-1β и ИЛ-10), а также фактора некроза опухолей-α (ФНО-α) определяли посредством твердофазного иммуноферментного анализа с применением реактивов «Биохиммак» (Санкт-Петербург, Россия). С целью оценки степени усвоения витаминов и микроэлементов был изучен также уровень гомоцистеина – методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Статистический анализ материалов проведен с применением программ «SPSS 13.0 Mathematica 5.1» (Соединенные Штаты Америки).

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ динамики маркеров эффективности у больных пожилого возраста с ХГП показал лучшие результаты при применении нового разработанного лечебного комплекса. Так, у пациентов ОГ, получавших комплексную пелоидо-, физио- и фармакотерапию, непосредственно после лечения в сыворотке крови уровень ИЛ-1β снизился в 1,69 ($p<0,01$) раза, ФНО-α – в 1,82 ($p<0,01$) при одновременном повышении уровня ИЛ-10 в 1,89 ($p<0,01$). С такой же достоверностью произошла нормализация иммунных показателей в ротовой жидкости: уровень ИЛ-1β уменьшился в 1,92 ($p<0,01$) раза, ФНО-α – в 2,14 ($p<0,01$) при увеличении уровня ИЛ-10 в 2,97 ($p<0,01$) раза (Таблица 1).

В ГС также отмечена позитивная динамика иммунных показателей: в сыворотке крови уровень ИЛ-1β снизился в 1,56 ($p<0,01$) раза, ФНО-α – в

1,54 (p<0,01) на фоне повышения уровня ИЛ-10 в 1,53 (p<0,01); в ротовой жидкости соответственно – в 1,55 (p<0,01), 1,72 (p<0,01) и 2,16 (p<0,01) раза.

В КГ зарегистрированы статистически значимые благоприятные сдвиги, которые, однако, были существенно меньше выраженными по отношению к данным в ОГ (сравнение конечных результатов). Так, в сыворотке крови уровень ИЛ-1β снизился лишь в 1,33 (p<0,05) раза, ФНО-α – в 1,31 (p<0,05) на фоне повышения уровня ИЛ-10 в 1,28 (p<0,05); в ротовой жидкости улучшение соответственно отмечено в 1,39 (p<0,01), 1,46 (p<0,01) и 1,63 (p<0,01) раза.

Необходимо отметить, что более всего об эффективности разработанной нами технологии восстановительного лечения пациентов старших возрастных групп с ХГП свидетельствуют данные отдаленных наблюдений. Сохранение достигнутых положительных результатов в сроки через 6 и 12 мес более всего выявлено у пациентов ОГ: через 6 мес в сыворотке крови уровень ИЛ-1β оставался ниже исходных значений в 1,5 (p<0,01) раза, через 12 мес – в 1,32 (p<0,05) раза, ФНО-α – в 1,56 (p<0,05) и 1,36 (p<0,05) раза, при повышении содержания ИЛ-10 – в 1,64 (p<0,01) и 1,43 (p<0,05) раза, соответственно; в ротовой жидкости через 6 мес уровень ИЛ-1β оставался ниже исходных значений в 1,59 (p<0,01) раза, через 12 мес – в 1,42 (p<0,05) раза, ФНО-α – в 1,70 (p<0,01) и 1,45 (p<0,05) раза, при этом уровень ИЛ-10 оставался выше исходных значений в 2,59 (p<0,01) и 2,18 (p<0,01) раза, соответственно.

В ГС в сыворотке крови через 6 и 12 мес отмечен достоверно сниженный уровень ИЛ-1β в 1,34 (p<0,05) и 1,19 раза, ФНО-α – в 1,31 (p<0,05) и 1,17 раза, при этом содержание ИЛ-10 оставалось выше исходных значений в 1,40 (p<0,01) и 1,39 (p<0,01) раза; в ротовой жидкости соответственно – ИЛ-1β в 1,59 (p<0,01) и 1,21 (p<0,05) раза, ФНО-α – в 1,29 (p<0,05) и 1,10 раза, а уровень ИЛ-10 – в 1,82 (p<0,01) и 1,39 (p<0,01) раза.

В КГ в сыворотке крови в эти периоды исследования по большей части показателей не зарегистрирована отчетливая стойкость полученных результатов. Так, через 6 мес уровень ИЛ-1β был ниже исходных значений лишь в 1,16 раза, ФНО-α – в 1,16, при этом уровень ИЛ-10 оставался выше всего в 1,17 раза. При этом через 12 мес все показатели вернулись практически к исходным значениям (разница составила 1,07 раза) как в сыворотке крови, так и в ротовой жидкости (Таблица 1).

При анализе динамики содержания гомоцистеина в биологических средах зарегистрировано достоверное его снижение после курса процедур во всех группах пациентов в ротовой жидкости (в 1,23-1,72 раза; p<0,05-0,01).

Кроме того, в ОГ и ГС отмечено статистически значимое уменьшение его содержания в крови (в 1,54 и 1,24 раза; $p<0,01$ и 0,05).

В то же время дальнейшее исследование этого показателя не выявило выраженной устойчивости полученных результатов. Если в ОГ уровень гомоцистеина через 6 мес был еще достоверно ниже исходного в обеих изученных гуморальных средах – в 1,30 ($p<0,05$) и в 1,37 раза, то у пациентов ГС – только в ротовой жидкости (в 1,30; $p<0,05$).

Через 1 год во всех группах больных уровень гомоцистеина в биологических средах был приближен к исходным данным (таблица 1).

Таблица 1

Динамика показателей иммунного статуса и метаболизма у гериатрических больных с хроническим генерализованным пародонтитом

Показатели	Клинические группы	Период исследования/лечения			
		до	после лечения	через 6 мес	через 12 мес
показатели сыворотки крови					
ИЛ-1β, пг/мл	ОГ (n=43)	78,92±3,28	46,72±2,68**″	52,74±2,85**″	59,93±3,41*″
	ГС (n=41)	78,29±3,81	50,26±2,44**	58,61±3,26*	65,39±3,63
	КГ (n=36)	77,34±3,52	58,35±2,39*	66,83±3,37	73,28±3,56
ФНО-α, пг/мл	ОГ (n=43)	62,16±3,24	34,11±2,19**″	39,91±2,25**″	45,81±2,35*
	ГС (n=41)	61,21±3,29	39,83±2,12**	46,88±2,63*	52,36±2,73
	КГ (n=36)	61,82±3,36	47,02±2,27*	53,41±2,66	58,48±2,76
ИЛ-10, пг/мл	ОГ (n=43)	10,65±2,24	20,26±1,14**″	17,48±1,14*″	15,26±1,11*
	ГС (n=41)	11,21±2,53	17,17±1,16*	15,71±1,18*	13,35±1,12
	КГ (n=36)	11,04±2,30	14,16±1,13*	12,83±1,22	11,68±1,16
Гомоцистеин, мкмоль/л	ОГ (n=43)	15,83±1,07	10,26±0,08**″	12,18±1,10*	13,56±1,10
	ГС (n=41)	14,67±1,14	11,83±1,02*	12,76±1,00	13,38±1,06
	КГ (n=36)	14,38±1,16	12,16±1,07	13,20±1,12	13,89±1,07
показатели ротовой жидкости					
ИЛ-1β, пг/мл	ОГ (n=43)	6,12±0,11	3,18±0,09**″	3,86±0,07**″	4,32±0,08**″
	ГС (n=41)	5,98±0,12	3,85±0,12**	4,31±0,19**	4,93±0,07*
	КГ (n=36)	5,92±0,09	4,27±0,11**	4,88±0,14*	5,46±0,12
ФНО-α, пг/мл	ОГ (n=43)	3,34±0,06	1,56±0,07**″	1,96±0,05**″	2,29±0,08*″
	ГС (n=41)	3,24±0,07	1,88±0,09**	2,51±0,10*	2,95±0,11
	КГ (n=36)	3,29±0,05	2,26±0,08**	2,91±0,08	3,14±0,09
ИЛ-10, пг/мл	ОГ (n=43)	0,32±0,08	0,95±0,06**″	0,83±0,06**″	0,70±0,05**″
	ГС (n=41)	0,38±0,04	0,82±0,05**	0,69±0,03**	0,53±0,08*
	КГ (n=36)	0,41±0,05	0,67±0,04**	0,58±0,04*	0,44±0,02
Гомоцистеин, мкмоль/л	ОГ (n=43)	0,81±0,04	0,47±0,03**″	0,59±0,06**	0,72±0,04
	ГС (n=41)	0,79±0,03	0,53±0,05**	0,61±0,04*	0,68±0,05
	КГ (n=36)	0,79±0,05	0,64±0,02*	0,71±0,03	0,76±0,07

Примечание: * – $p<0,05$ и ** – $p<0,01$ – достоверность различий по сравнению с показателями до лечения; ″ – $p<0,05$ – достоверность различий между основной и контрольной группами.

Результаты исследования свидетельствуют о более значимой положительной динамике маркеров иммунного статуса и активности метаболизма (практически до референтных значений) как в сыворотке крови, так и в ротовой жидкости после курса новой разработанной медицинской технологии при ХГП. При этом отмечена устойчивость достигнутых результатов до года по основным маркерам эффективности лечения (иммунным тестам), как на системном уровне (в крови), так и местном (ротовая жидкость). Данные позитивные сдвиги, по-видимому, можно объяснить, в первую очередь, включением в стандарт лечения пелоидотерапии и ее преформированной формы в виде ультрафонофореза. В пользу этого утверждения свидетельствуют работы о благоприятном влиянии лечебных грязей на биорегуляторные системы организма, в частности, коррекции метаболических и иммунных нарушений [11, 12]. При этом именно суммация и синергизм лечебных эффектов фармакопрепаратов, лечебных грязей и ультразвука обеспечивает высокую клиническую эффективность. Быстрое обратное развитие патологических иммунных и обменных процессов в КГ диктует о необходимости оптимизации стандартных методов лечения ХГП у возрастных пациентов.

Заключение. Сравнительный анализ мониторинга маркеров эффективности лечения (показатели иммунитета и метаболизма) у больных пожилого возраста с ХГП свидетельствует о целесообразности и патогенетической обоснованности применения новой разработанной технологии, что подтверждено следующими фактами:

1. В ОГ непосредственно после лечения уровень местных и системных показателей иммунитета улучшился в среднем в 2,07 ($p<0,01$) раза против 1,68 ($p<0,01$) – в ГС и 1,40 раза ($p<0,01$) – в КГ;

2. Наибольшая продолжительность сохранения достигнутых положительных результатов также получена в ОГ, что свидетельствует о целесообразности включения грязелечения в стандартный терапевтический комплекс;

3. Метаболические процессы (местные и системные), по уровню серосодержащей аминокислоты гомоцистеина в ОГ непосредственно после лечения в среднем улучшились в 1,63 ($p<0,01$) раз, при этом сохранение положительных результатов через 6 мес отмечалось в 1,34 ($p<0,01$), а через

12 мес – в 1,16 раз ($p<0,05$); в ГС, соответственно, в 1,37 ($p<0,01$), 1,23 ($p<0,05$) и 1,13 раз, в КГ – в 1,21 ($p<0,05$), 1,12 и 1,05 раз.

Конфликт интересов. Конфликт интересов между авторами отсутствует.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Список литературы

1. Михальченко В.Ф. Оценка эффективности иммуномодулирующей терапии при лечении хронического генерализованного пародонтита у лиц пожилого возраста / В.Ф. Михальченко, И.В. Фирсова, С.В. Крайнов, А.Н. Попова, А.Т. Яковлев, С.В. Дьяченко // Лекарственный вестник. – 2019. – Т. 13. – № .3 (75). – С. 3-8.
2. Крайнов С.В. Оптимизация лечения хронического генерализованного пародонтита у лиц пожилого возраста: Дис. канд. мед. наук. / С.В. Крайнов // Волгоград. – 2017. – 197 с.
3. Блашкова С. Состояние местного иммунитета при развитии комбинированных эндо-пародонтальных поражений (обзор литературы) / С. Блашкова, Е. Крикун // Пародонтология. – 2017. – Т. 22 (4). – С. 25-28.
4. Симбирцев А.С. Цитокины в патогенезе и лечении заболеваний человека / А.С. Симбирцев // М.: Фолиант (мед.). – 2018. - 512 с.
5. Таминдарова Р.Р. Совершенствование медикаментозного лечения хронического генерализованного пародонтита в стадии обострения: Автореферат дис. канд. мед. Наук / Р.Р. Таминдарова // Екатеринбург. – 2017. – 24 с.
6. Ризаев Ж.А. Динамика возрастных показателей физико-химического состава ротовой жидкости у лиц пожилого и старческого возраста / Ж.А. Ризаев, Н.С. Асадуллаев, Ж.У. Абдувакилов // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип.3 (145). – С. 381-385.
7. Гильмутдинова Л.Т. Импульсофорез с прополисом в восстановительном лечении хронического генерализованного пародонтита / Л.Т. Гильмутдинова, Р.Р. Хайбуллина, Л.П. Герасимова, З.Р. Хайбуллина // Современные наукоемкие технологии. - 2012. – №. 9. – С. 70-72.
8. Зеленский И.В. Микробиологические исследования стоматологических гелей, содержащих бишофит очищенный и «Тизоль®» / И.В. Зеленский // Курортная медицина. – 2019. – №. 2. – С. 48-52.
9. Кайсинова А.С. Система медицинских технологий санаторно-курортной реабилитации больных с эрозивно-язвенными эзофагогастродуоденальными заболеваниями: Дис. доктора мед. наук. / А.С. Кайсинова // Пятигорск. – 2013. – 255 с.

10. Кайсинова А.С. Влияние реабилитационных мероприятий на адаптационные возможности организма при эрозивно-язвенных поражениях желудка и двенадцатиперстной кишки у военнослужащих / А.С. Кайсинова, Н.В. Ефименко, Д.Н. Гордиенко, Л.Х. Болатчиева, Б.А. Гусова // Медицина экстремальных ситуаций. – 2019. – Т. 21. – №. 2. – С. 233-242.

11. Уйба В.В. Перспективы технологий медицинской реабилитации на санаторно-курортном этапе / В.В. Уйба, В.Ф. Казаков, Н.В. Ефименко, А.С. Кайсинова, С.Н. Колбахова, А.Н. Глухов // Курортная медицина. – 2017. – №. 4. – С. 3-10.

12. Федоров А.А. Пелоидотерапия при хроническом панкреатите / А.А. Федоров, И.Е. Оранский, В.Ю. Гуляев // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1993. – № .6. – С. 22-25.

13. Садыкова О.М. Малая бальнеотерапия в стоматологической практике (обзор литературы) / О.М. Садыкова // Вятский медицинский вестник. – 2017. – №. 4 (56). – С.99-103.

14. Шаронова Н.А. Клиническое исследование эффективности применения природного комбинированного лекарственного препарата в лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести / Н.А. Шаронова, Э.С. Тёмкин, А.В. Порошин // Вестник ВолгГМУ. – 2019. – Вып.1 (69). – С. 65-68.

References

1. Mihal'chenko V.F. Evaluation of the effectiveness of immunomodulatory therapy in the treatment of chronic generalized periodontitis in the elderly / V.F. Mihal'chenko, I.V. Firsova, S.V. Krajnov, A.N. Popova, A.T. Yakovlev, S.V. D'yachenko // Medicinal Herald. – 2019. – Vol. 13, № 3 (75). – P. 3-8.

2. Krajnov S.V. Optimization of the treatment of chronic generalized periodontitis in the elderly: Dissertation / S.V. Krajnov // Volgograd – 2017. – 197 p.

3. Blashkova S. The state of local immunity in the development of combined endo-periodontal lesions (literature review) / S. Blashkova, E. Krikun // Periodontics – 2017. – Vol. 22 (4). – P. 25-28.

4. Simbircev A.S. Cytokines in the pathogenesis and treatment of human diseases / A.S. Simbircev // M.: Foliant (med.) – 2018. – 512 p.

5. Tamindarova R.R. Improvement of drug treatment of chronic generalized periodontitis in the acute stage: Dissertation / R.R. Tamindarova // Ekaterinburg – 2017. – 24 p.

6. Rizaev Zh.A. Dynamics of age indicators of the physical and chemical composition of the oral fluid in elderly and senile people / Zh.A. Rizaev, N.S.

Asadullaev, Zh.U. Abduvakilov // Bulletin of Issues of Biology and Medicine – 2018. – Vol.3 (145). – P. 381-385.

7. Gil'mutdinova L.T. Impulse phoresis with propolis in the rehabilitation treatment of chronic generalized periodontitis / L.T. Gil'mutdinova, R.R. Hajbullina, L.P. Gerasimova, Z.R. Hajbullina // Modern high technologies – 2012. – № 9. – P. 70-72.

8. Zelenskij I.V. Microbiological studies of dental gels containing purified bischofite and "Tizol®" / I.V. Zelenskij // Spa medicine – 2019. – № 2. – P. 48-52.

9. Kajsinova A.S. System of medical technologies for sanatorium-resort rehabilitation of patients with erosive and ulcerative esophagogastroduodenal diseases: Dissertation / A.S. Kajsinova // Pyatigorsk – 2013. – 255 p.

10. Kajsinova A.S. The influence of rehabilitation measures on the adaptive capabilities of the organism in case of erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum in military personnel /A.S. Kajsinova, N.V. Efimenko, D.N. Gordienko, L.H. Bolatchieva, B.A. Gusova // Emergency medicine. – 2019. – Vol. 21, № 2. – P. 233-242.

11. Ujba V.V. Prospects for medical rehabilitation technologies at the sanatorium-resort stage / V.V. Ujba, V.F. Kazakov, N.V. Efimenko, A.S. Kajsinova, S.N. Kolbahova, A.N. Gluhov // Spa medicine – 2017. – № 4. – P. 3-10.

12. Fedorov A.A. Peloid therapy for chronic pancreatitis / A.A. Fedorov, I.E. Oranskij, V.Yu. Gulyaev // Issues of balneology, physiotherapy and physical therapy. – 1993. – № 6. – P. 22-25.

13. Sadykova O.M. Small balneotherapy in dental practice (literature review) / O.M. Sadykova // Vyatka Medical Bulletin – 2017. – №4 (56). – P. 99-103.

14. Sharonova N.A. Clinical study of the effectiveness of the use of a natural combined drug in the treatment of chronic generalized periodontitis of moderate severity / N.A. Sharonova, E.S. Tyomkin, A.V. Poroshin // Bulletin of VolgGMU. – 2019. – T.1 (69). – P. 65-68.

Spisok literatury

1. Mihal'chenko V.F. Ocenka effektivnosti immunomoduliruyushchej terapii pri lechenii hronicheskogo generalizovannogo parodontita u lic pozhilogo vozrasta / V.F. Mihal'chenko, I.V. Firsova, S.V. Krajnov, A.N. Popova, A.T. Yakovlev, S.V. D'yachenko // Lekarstvennyj vestnik. – 2019. – T. 13, № 3 (75). – S. 3-8.

2. Krajnov S.V. Optimizaciya lecheniya hronicheskogo generalizovannogo parodontita u lits pozhilogo vozrasta / S.V. Krajnov // Volgograd. – 2017. – 197 s.

3. Blashkova S. Sostoyanie mestnogo immuniteta pri razvitii kombinirovannyh endo-parodontal'nyh porazhenij (obzor literatury) / S. Blashkova, E. Krikun // Parodontologiya. – 2017. – Vol. 22 (4). – S. 25-28.

4. Simbirtsev A.S. Tsitokiny v patogeneze i lechenii zabolevanij cheloveka / A.S. Simbircev // M.: Foliant (med.) – 2018. – 512 s.

5. Tamindarova R.R. Sovershenstvovanie medikamentoznogo lecheniya hronicheskogo generalizovannogo parodontita v stadii obostreniya / R.R. Tamindarova // Ekaterinburg – 2017. – 24 s.

6. Rizaev Zh.A. Dinamika vozrastnyh pokazatelej fiziko-himicheskogo sostava rotovoj zhidkosti u lic pozhilogo i starcheskogo vozrasta / Zh.A. Rizaev, N.S. Asadullaev, Zh.U. Abduvakilov // Vestnik problem biologii i meditsiny. – 2018. – T.3 (145). – S. 381-385.

7. Gil'mutdinova L.T. Impulsoforez s propolisom v vosstanovitel'nom lechenii hronicheskogo generalizovannogo parodontita / L.T. Gil'mutdinova, R.R. Hajbullina, L.P. Gerasimova, Z.R. Hajbullina // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2012. – № 9. – S. 70-72.

8. Zelenskij I.V. Mikrobiologicheskie issledovaniya stomatologicheskih gelej, soderzhashchih bishofit ochishchennyj i «Tizol'®» / I.V. Zelenskij // Kurortnaya medicina. – 2019. – № 2. – S. 48-52.

9. Kajsinova A.S. Sistema medicinskih tekhnologij sanatorno-kurortnoj reabilitatsii bol'nyh s erozivno-yazvennymi ezofagogastroduodenal'nymi zabolevaniyami: Dis. doktora med. nauk. / A.S. Kajsinova // Pyatigorsk. – 2013. – 255 s.

10. Kajsinova A.S. Vliyanie reabilitacionnyh meropriyatij na adaptacionnye vozmozhnosti organizma pri erozivno-yazvennyh porazheniyah zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki u voennosluzhashchih / A.S. Kajsinova, N.V. Efimenko, D.N. Gordienko, L.H. Bolatchieva, B.A. Gusova // Meditsina ekstremal'nyh situacij. – 2019. – T. 21, № 2. – S. 233-242.

11. Ujba V.V. Perspektivy tekhnologij medicinskoj reabilitacii na sanatorno-kurortnom etape / V.V. Ujba, V.F. Kazakov, N.V. Efimenko, A.S. Kajsinova, S.N. Kolbahova, A.N. Gluhov // Kurortnaya meditsina. – 2017. – № 4. – S. 3-10.

12. Fedorov A.A. Peloidoterapiya pri hronicheskom pankreatite / A.A. Fedorov, I.E. Oranskij, V.Yu. Gulyaev // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. – 1993. – № 6. – S. 22-25.

13. Sadykova O.M. Malaya bal'neoterapiya v stomatologicheskoj praktike (obzor literatury) / O.M. Sadykova // Vyatskij meditsinskij vestnik. – 2017. – №4(56). – S. 99-103.

14. Sharonova N.A. Klinicheskoe issledovanie effektivnosti primeneniya prirodnogo kombinirovannogo lekarstvennogo preparata v lechenii hronicheskogo generalizovannogo parodontita srednej stepeni tyazhesti / N.A. Sharonova, E.S. Tyomkin, A.V. Poroshin // Vestnik VolgGMU. – 2019. – T.1(69). – S. 65-68.

Информация об авторах: Эдильбиев Зелимхан Вахаевич – врач-стоматолог, аспирант Медицинского института ФГБОУ ВО КБГУ им. Х.М. Бербекова; г. Нальчик, e-mail: Bumerang703@mail.ru; **Малкарукова Аминат Алексеевна** – преподаватель Медицинского института ФГБОУ ВО КБГУ им. Х.М. Бербекова; г. Нальчик; врач терапевт-стоматолог ООО «Элифия», г. Нальчик, e-mail: elifiya@bk.ru; **Эдильбиева Ламара Вахаевна** – врач-стоматолог, аспирант Медицинского института ФГБОУ ВО КБГУ им. Х.М.

Бербекова; г. Нальчик, e-mail: bumerang703@mail.ru; **Федоров Андрей Алексеевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры физической и реабилитационной медицины ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России; заведующий НПО восстановительного лечения, физиотерапии и курортологии ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, e-mail: aafedorov@e1.ru; **Гусов Руслан Михайлович** – канд. фарм. наук, доцент кафедры медицины катастроф ПМФИ - ФФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, г. Пятигорск, e-mail: post@pmedpharm.ru; **Разият Мудуновна Маллаева** – канд. мед. наук, доцент кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Махачкала, e-mail: mallaeva1964@mail.ru.

Information about the authors: Edilbiev Zelimkhan Vakhaevich – Dentist, Postgraduate Student of the Medical Institute, FSBEI of HE “Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University”, Nalchik, e-mail: Bumerang703@mail.ru**; Malkarukova Aminat Alekseevna** – Lecturer of the Medical Institute, FSBEI of HE “Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University”, Nalchik; dental therapist of the LLC “Elifia”, Nalchik, e-mail: elifiya@bk.ru**; Edilbieva Lamara Vakhaevna** – Dentist, Postgraduate Student of the Medical Institute, FSBEI of HE “Kh.M. Berbekov Kabardino-Balkarian State University”, Nalchik, e-mail: Bumerang703@mail.ru**; Fedorov Andrei Alekseevich** – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Physical and Rehabilitation Medicine of the Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of the FSBEI of HE "Ural State Medical University”, Ministry of Health of Russia; Head of the SPA of Rehabilitation Treatment, Physiotherapy and Balneology of the FBIS "Yekaterinburg Medical Scientific Center for the Prevention and Health Protection of Industrial Workers", Rospotrebnadzor, Yekaterinburg, e-mail: aafedorov@e1.ru**; Gusov Ruslan Mikhailovich** – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Department of Disaster Medicine of the PMPI, the branch of the FSBEI of HE "Volgograd State Medical University" of the Ministry of Health of Russia, Pyatigorsk, e-mail: post@pmedpharm.ru, **Raziyat Mudunovna Mallayeva** – Candidate of Medical Sciences, Associate professor of the Department of Clinical Pharmacology of the FSBEI of HE “Dagestan State Medical University” of the Ministry of Health of Russia. Makhachkala, e-mail: mallaeva1964@mail.ru