

КОМПЛЕКСНАЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ГИНГИВИТАХ

З.К. КОЗЫРЕВА^{**}, С.Н. ГОНТАРЕВ^{*}, К.М. КОЗЫРЕВ^{**}, Н.Г. ДЗАДЗИЕВА^{**}, Л.Т. ГИОЕВА^{**}

^{*}Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
ул. Победы, 85, Белгород, Белгородская обл., 308015, Россия, e-mail: znamisng@mail.ru

^{**}Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России,
ул. Пушкинская, 40, г. Владикавказ, 362019, Россия, e-mail: kmkozyrev@mail.ru

Аннотация. У различных групп больных с разными формами хронических гингивитов изучались клинические, структурные (биоптаты дёсен) и иммунологические показатели от применения с лечебной целью сульфидных минеральных вод санатория Тамиск и Редант-4Р РСО-Алания. Исследовалось влияние фармакологических препаратов *милдроната* и *мелаксена* отдельно и в комплексе с фитотерапией элеутерококком, фитовитом, коронатерой и фитококтейлем *FK-RS* для оптимизации общепринятого лечения больных этой категории. Разработан новый немедикаментозный способ профилактики и лечения хронических гингивитов с применением сульфидных минеральных вод источников Редант-4Р и санатория Тамиск в комплексе с фитотерапией, позволяющий получить длительный (6-8 мес.) ремиссионный эффект. Установлено, что фитотерапия хронических гингивитов позволяет улучшить результаты базового лечения, синхронизируя ритм лечебного воздействия с ритмами физиологических функций, тем самым, способствуя уменьшению иммунных нарушений, восстановлению компенсаторных и репаративных механизмов, улучшению показателей клеточного и гуморального иммунитета. Наиболее положительные клинические результаты получены от комплексного применения сульфидных вод, *мелаксена* и фитококтейля *FK-RS*; экстракта *элеутерококка* и *фитовита* в сочетании с сульфидной минеральной водой Редант-4Р; *милдроната*; *коронатеры* и сульфидных минеральных вод, примененных в виде монотерапии. Результаты от комплексного лечения хронических гингивитов предложенными впервые способами, согласно полученным критериям клинической эффективности, расцениваются как удовлетворительные и хорошие, что позволяет их рекомендовать для оптимизации базового лечения различных форм хронических гингивитов.

Ключевые слова: хронические гингивиты, сульфидные воды, фитоадаптогены, милдронат, мелаксен, эффективность лечения.

Введение. В последнее время наряду с традиционными методами лечения все более прочные позиции завоевывает биотерапия – метод лечения путем активизации естественных защитных механизмов организма. В этом контексте, в растениях и сульфидных минеральных водах, при комплексном их применении начинает функционировать генетический потенциал эффективности механизмов адаптации и саморегуляции [4-6,12,13].

Опираясь на накопленные знания о влиянии лекарственных средств и термальных вод на ключевые звенья этиологии и патогенеза болезни, традиционная медицина сыграла важную роль в разработке и внедрении в клинику новых, безвредных и эффективных методов лечения, в частности фитотерапию. За многие тысячелетия совместного существования, лекарственные дикорастущие растения, ставшие родственными человеку, при пра-

вильной дозировке остаются всегда клинически эффективными и востребованными.

Возвращение практической медицины к лечению природными ресурсами стало возможным благодаря развитию новых теоретических знаний, способствующих обоснованию механизмов действия лечебных растительных средств. В настоящее время в условиях сложной социальной и экономической ситуации, больные ищут недорогие, но эффективные лекарства и методы лечения.

Клинический интерес к немедикаментозным методам лечения неуклонно растет. Это подтверждается существенным ростом бюджетных средств Национального центра альтернативной медицины США с 50 миллионов долларов в 1997 году до 120 миллионов в 2006 году [2,17]. В защиту немедикаментозных методов и способов лечения говорит и то, что ими преимущественно пользуется женский контингент

высокого уровня материального достатка экономически развитых стран западной Европы и США. Так, только за один 1997 год в Америке за немедикаментозные методы лечения больными было израсходовано 34,4 млрд. долларов и число желающих с каждым годом растёт [15,16].

Основа фундаментальной стратегии восстановительной медицины заключается не только в сохранении физического здоровья человека, но и в адаптации к негативным факторам психосоматического и социального генеза. Этой мультидисциплинарной стратегии должна следовать медико-биологическая наука, обеспечивая раннее выявление, профилактику и лечение, в частности психосоматических патологических десинхронозов – мощных ключевых патогенетических механизмов возникновения острой и хронической органной патологии, в том числе болезней зубодесневой системы.

Действующие вещества, содержащиеся в лекарственных растениях, например, алкалоиды, эффективны в ургентной терапии, особенно в тех случаях, когда необходим быстрый положительный эффект их воздействия. Однако при длительном применении эти же лекарственные препараты, могут стать не эффективными и даже опасными, так как к ним быстро вырабатывается привыкание [9].

Цель исследования – изучить клиническую эффективность применения у больных хроническими гингивитами сульфидных минеральных вод санатория «Тамиск» и «Редант-4Р» РСО-Алания. Исследовать влияние фармакологических препаратов *милдроната* и *мелаксена* отдельно и в комплексе с фитотерапией *элеутерококком*, *фитовитом*, *коронатерой* и фитоккоктейлем «*FK-RS*» для оптимизации общепринятого лечения больных этой категории.

Материалы и методы исследования. В основу данного исследования положены результаты, полученные от отдельного и комплексного применения сульфидных минеральных вод санатория Тамиск и месторождения Редант-4Р для лечения хронических гингивитов. Гистологически до- и после лечения исследовались биоптаты дёсен 45 больных обоего пола (24 мужчины и 21 женщина) в возрасте от 28 до 64 лет с диагнозом хронический катаральный гингивит (16 больных), хронический атрофический гингивит (11), хронический гипертрофический гингивит (10), хронический язвенный гингивит (8).

По возрастному признаку больные были распределены на три группы. В первую группу вошли больные в возрасте от 28 до 40 лет, во вторую – от 41 до 50 лет, в третью – от 51 до 64 лет. Группу контроля составили 10 здоровых волонтеров аналогичного возраста (6 мужчин и 4 женщины). Клиническую степень тяжести хронического гингивита устанавливали с помощью общепринятых пародонтальных индексов.

Для гистологического исследования брали образцы слизистой дёсен 3×3, 3×3,5 мм, иссекаемые при удалении зубов или их корней по строгим медицинским показаниям. Материал фиксировали в 10% растворе формалина и после гистологической проводки заливали в парафин. Срезы толщиной 5-6 микрон окрашивали гематоксилином и эозином, толуидиновой синькой. Для выявления амилоида использовали конго-красный.

Наряду с базовыми методами лечения, дополнительно использовались сульфидные воды санатория Тамиск и Редант-4Р. В зависимости от возраста и отсутствия аллергической реакции на сернистые соединения, сульфидная вода принималась внутрь 2 раза в день (утром натощак, за полчаса до завтрака и обеда) в дозировке 100-150 мл при комнатной температуре. С приемом внутрь частично разбавленной сульфидной минеральной воды, в течение дня производилось 3-4-х разовое санация полости рта при разовой дозе 150-200 мл, курс лечения 2 недели, в запущенных случаях – 3 недели.

Впервые применены фитоадаптогены – экстракт *элеутерококка* колючего и *фитовит* отдельно, в сочетании и в комплексе с сульфидной минеральной водой. Больные проходили общеклиническое обследование, в которое включались: эхокардиография, оценка толерантности к легкой физической нагрузке, показатели реологических свойств крови. Изучение состояния психической сферы включало методики САН (самооценка самочувствия, активности, настроения) и тест Люшера (табл.).

Иммунологическое исследование проводилось во всех возрастных группах больных хроническими гингивитами. Т-система изучалась с применением метода спонтанного *розеткообразования (E-РОК)*, *реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ)* с *фитогемагглютинином (ФГЛ)*. Подсчитывалось общее количество Т-лимфоцитов и их субпопуляций Т-хелперов и Т-супрессоров с определением их соотношения (иммунорегуляторный индекс). Состояние В-

системы оценивалось по абсолютному и процентному количеству *B*-лимфоцитов, определяемого методом *комплементарного розеткообразования (ЕАС-РОК)* и по содержанию сывороточных иммуноглобулинов классов *IgA, IgG, IgM*. О неспецифической защите фагоцитарной активности нейтрофилов – судили по тесту восстановления *нитросинего тетразолия (НСТ-тест)*.

Комплексная реабилитация больных включала лечебное питание на основе гиполлипидемической диеты и психотерапию. Для воздействия на иммунологический статус применялись препараты растительного происхождения, которым было отдано предпочтение перед иммуномодуляторами медикаментозного ряда в связи с их более мягким, щадящим и пролонгированным действием, свободным от побочных эффектов. Для этой цели и выбрали экстракт *элеутерококка колючего* и *фитовит*.

Экстракт *элеутерококка* оказывает стимулирующее (тонизирующее) действие на центральную нервную систему и функции организма в целом, применяется при общем их ослаблении, повышает выносливость при физических и психических нагрузках, снижает интоксикацию, улучшает кровообращение. Имеются доказательства его адаптогенного действия, его положительного влияния на иммунный статус. Препарат назначался в дозе 20 капель (1 мл) один раз в день.

Фитовит – комбинированный, адаптогенный, общеукрепляющий растительный препарат, оказывающий ноотропное влияние. Повышает неспецифическую резистентность организма к инфекциям и интоксикациям, улучшает процессы пищеварения, обладает иммуномодулирующим и мембранопротекторным действием, что и предопределило его преимущество. Препарат назначался по одной капсуле один раз в день. Все больные получали основную комплексную терапию. По виду применяемого фитоадаптогена, больные были разделены на три группы, сопоставимых по основным показателям их общего состояния. Первая, контрольная группа, получала травяной коктейль. Больные второй группы получали экстракт *элеутерококка*; третьей группы – *фитовит*. Фитотерапия проводилась в течение трех-четырех недель.

Устоявшаяся традиция лечения лекарственными травами, идущая из глубины веков, остается востребованной и в настоящее время

на примере успешного применения *фитовита, элеутерококка, коронатеры, фитококтейля FK-RS* в стоматологической практике, о чем свидетельствуют наши публикации [1,5,11]. Вот и в наши дни фитотерапия не теряет своей актуальности. Так, для лечения болезней сердечно-сосудистой системы и зубодесневой патологии применяется фитокардиопротектор коронатера. Препарат растительного происхождения, выпускаемый фармацевтической фабрикой г. Тяньцзинь КНР, форма выпуска – таблетки [3]. Действующим началом фитопрепарата является лигустикум сычуаньский, в состав которого входит ряд биологически активных веществ: эфирные масла, алкалоиды, лактоны, бергаптен, смолы, фенольные и другие соединения.

Корень лигустикума способствует снижению общего периферического сосудистого сопротивления, вызывает длительный и стабильный гипотензивный эффект за счет антиангинального, антиишемического и мембраностабилизирующего действия, обладает антиаритмическим эффектом, улучшает сократительную способность миокарда и сердечный выброс, повышает пороговую величину ишемии, снижает потребление кислорода миокардом.

Способствует значительному снижению уровня триглицеридов крови, понижает показатель вязкости крови и уровень фибриногена, общего холестерина и липопротеидов низкой плотности, значительно повышает липопротеиды высокой плотности [7,10,14].

В комплексное лечение хронических гингивитов нами был включен фармакологический препарат 3 – (2,2,2 – триметилгидразиний) пропионат – *милдронат*, который по своей химической структуре является азоаналогом *g*-бутиробетайна – естественного метаболита в цепи биосинтеза карнитина. Способствуя расширению модуля системы кровообращения, милдронат уменьшает плазматическое питание стенок сосудов, снижает выход плазменных белков в тканевые пространства, тем самым восстанавливая дренажные циркуляторные системы полости рта. Препарат применяли в виде внутривенных инъекций 10% раствора по 10 мл 1 раз/сут. в течение 2-х недель и после месячного перерыва – в капсулах по 0,25 г. 2 раза/сут. на протяжении 1 месяца.

Для большей эффективности лечения хронических гингивитов сульфидными водами, дополнительно применялись *мелаксен* и фитококтейль *FK-RS*. С учетом основных показате-

лей общего состояния и по характеру лечения, больные были распределены на три группы. Первая группа (14 больных) получала сульфидные воды с *мелаксеном*, вторая (16 больных) – получала сульфидные воды с фитококтейлем *FK-RS*, третья группа (15 больных) лечилась сульфидными водами, *мелаксеном* и фитококтейлем *FK-RS*.

Мелаксен – химический аналог биогенного амина мелатонина (гормона эпифиза). Приспосабливает организм к быстрой смене часовых поясов, смягчает стрессовые реакции, обладает иммуностимулирующими, адаптогенными и выраженными антиоксидантными свойствами. При приеме внутрь быстро и полностью всасывается, свободно проходит гистогематические барьеры, включая гематоэнцефалический барьер. Назначался по 1 таблетке за 30-40 минут перед сном один раз в сутки.

В комплексе с сульфидными водами для иммунной коррекции применялся также фитококтейль *FK-RS* – смесь спиртовых экстрактов солодки голой, девясила высокого, родиолы розовой, элеутерококка колючего. Фитококтейль *FK-RS* обладает антиоксидантным и иммуномодулирующим действием, оказывает тонизирующее влияние на ЦНС и функции организма в целом, улучшает кровообращение, повышает выносливость при физических и психических нагрузках, неспецифическую резистентность организма к интоксикациям и инфекциям. Препарат назначался в течение 3 недель, 3 раза в день, по 15-20 капель на 0,5 стакана воды, настоя шиповника или сока. Кроме этого, все больные получали *коронатеру* в качестве монотерапии по 8-10 пеллет (пилюль) 2 раза в день до еды в течение четырех недель.

Во всех группах больных, данные обрабатывались методом вариационного анализа с применением критерия «*t*» Стьюдента. Обработка, расчеты и построение графиков производились на компьютере «*Pentium-3*» с помощью компьютерных программ «*Statistica 5.1*» и «*Microsoft Excel 2003*».

Результаты и их обсуждение. Идущая из глубины веков, устоявшаяся традиция лечения лекарственными травами, остается востребованной и в наши дни на примере успешного применения *фитовита*, *элеутерококка*, *коронатеры*, фитококтейля *FK-RS* при лечении хронических гингивитов.

Клиническая оценка от использования

сульфидных минеральных вод источников санатория Тамиск и Редант-4Р РСО-Алания с фитотерапией, *милдронатом*, *мелаксеном* и *коронатерой*, примененных отдельно и в комплексе для оптимизации общепринятого лечения хронических гингивитов, по эффективности воздействия на организм больных дала различные, но положительные результаты (табл.).

Таблица

Клиническая оценка психологических показателей у больных хроническими гингивитами при включении в базовое лечение сульфидных вод Редант-4Р и санатория «Тамиск» с фитококтейлем *FK-RS*, (методика САН, тест Люшера) *n=45, M±m*

Показатели	Контроль	Способ иммунной коррекции			
		Сульфидные воды	Сульфидные воды + <i>мелаксен</i>	Сульфидные воды + фитококтейль <i>FK-RS</i>	
Самочувствие (баллы)	а	40,57±1,20	44,41±2,46	45,27±0,81	44,1±2,55
	б	52,1±0,86	55,65±0,74	55,69±0,86	56,2±1,17
Активность (баллы)	а	46,27±0,57	47,61±1,46	44,69±1,24	47,27±1,31
	б	51,48±1,10	52,68±1,17	53,72±1,19	57,18±1,68
Настроение (баллы)	а	44,13±2,13	45,73±0,61	45,81±1,12	44,69±1,89
	б	53,26±1,36	54,47±1,18	54,65±1,52	58,27±2,14
Уровень стресса (%)	а	30,55±0,48	28,45±0,62	28,47±1,01	30,62±0,74
	б	21,35±0,46	16,72±0,86	16,41±1,02	15,74±0,9
Работоспособность (усл. ед.)	а	47,74±1,31	54,65±2,91	54,71±1,03 2±1,68	47,31±1,29
	б	56,83±0,84	70,88±1,41	69,97±1,53	74,9±1,79

Примечание: а – до лечения, б – после лечения. Различие до- и после лечения во всех группах больных достоверны (*p*<0,05)

Результат психологической реабилитации больных хроническими гингивитами в значительной степени зависит от состояния иммунной системы, влияние которой в достижении полезного обеспечивается сульфидными водами, *мелаксеном* и фитококтейлем *FK-RS*, которые отдельно и/или в сочетании могут быть использованы в качестве дополнительного способа лечения данной патологии.

Таким образом, при хронических гингивитах иммунные нарушения являются одним из ключевых патогенетических звеньев, что тре-

бует в дополнение базового лечения проведение восстановительной реабилитации [8].

После базового лечения сульфидными водами «Редант-4Р» и курорта «Тамиск» в сочетании с мелаксеном отмечено улучшение иммунорегуляторного индекса с $1,27 \pm 0,12$ до $1,53 \pm 0,01$ и фитококтейлем FK-RS с $1,26 \pm 0,11$ до $1,45 \pm 0,10$ ($p < 0,05$). Аналогично – НСТ-тест улучшился от $0,73 \pm 0,08$ до $0,96 \pm 0,13$ и от $0,56 \pm 0,08$ до $0,93 \pm 0,14$ ($p < 0,05$).

Применение сульфидных минеральных вод источников «Редант-4Р» и курорта «Тамиск» раздельно с мелаксеном и фитококтейлем FK-RS и в комплексе (как важного звена общей реабилитационной тактики) необходимо, так как предложенные способы направлены на восстановление нарушенных структурно-функциональных связей при патологии зубодесневой системы (рис.).

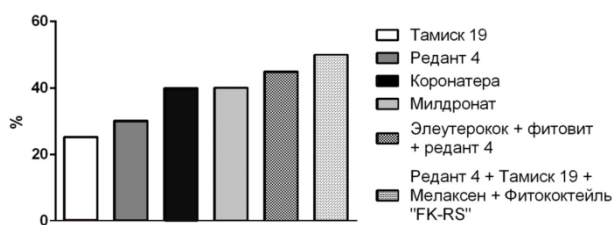


Рис. Таблица эффективности комплексного использования сульфидных минеральных вод РСО-Алания, фитотерапии и некоторых фармакологических препаратов для лечения хронических гингивитов

С возрастом эффективность лечебного воздействия предложенных способов иммунной коррекции хронических гингивитов снижается, что, возможно, связано с амилоидозом и, соответственно, с бродитрофией тканей и органов полости рта.

Наиболее эффективные клинические результаты получены от комплексного применения сульфидных вод, мелаксена и фитококтейля «FK-RS» (эффективность – 50%); экстракта

элеутерококка и фитовита в сочетании с сульфидной минеральной водой «Редант-4Р» (эффективность – 45%); милдроната (40,1%); коронатеры (40%) и сульфидных минеральных вод источников санатория «Тамиск» и «Редант-4Р», примененных в виде монотерапии, эффективность которых составила 25,3% (рис.).

Патоморфологическое исследование биоптатов десен до и после комплексного лечения показало значительное уменьшение классических признаков хронического гингивита у 43 пациентов, у 2-х выявили амилоидоз, обусловленный миеломной болезнью, что усугубило течение хронического гингивита.

Выводы:

1. Разработан новый немедикаментозный способ профилактики и лечения хронических гингивитов с применением сульфидных минеральных вод источников Редант-4Р и санатория «Тамиск» в комплексе с фитотерапией, позволяющий получить длительный (6-8 мес.) эффект ремиссии.

2. Установлено, что фитотерапия хронических гингивитов позволяет улучшить результаты базового лечения, синхронизируя ритм лечебного воздействия с ритмами физиологических функций, тем самым, способствуя уменьшению иммунных нарушений, восстановлению компенсаторных и репаративных механизмов, улучшению показателей клеточного и гуморального иммунитета.

3. Результаты комплексного лечения хронических гингивитов предложенными впервые способами, согласно полученным критериям клинической эффективности, расцениваются как удовлетворительные и хорошие, что позволяет их рекомендовать для оптимизации базового лечения различных форм хронических гингивитов.

COMPREHENSIVE REHABILITATION THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC GINGIVITIS

Z.K. KOZYREVA**, S.N. GONTAREV*, K.M. KOZYREV**, N.G. DZADZIEVA**, L.T. GIOEVA**

*Belgorod State National Research University, Pobedy St., 85, Belgorod, Belgorod Region, 308015, Russia, e-mail: znamisng@mail.ru

** North-Ossetian State Medical Academy of the Ministry of Health of Russia, street Pushkinskaya, 40, Vladikavkaz, 362019, Russia, e-mail: kmkozyrev@mail.ru

Abstract. In different groups of patients with different forms of chronic gingivitis, we studied clinical, structural (gingival biopsy specimens) and immunological parameters resulting from application, with the purpose of treatment, of sulfurous mineral waters from the Tamisk health resort and from the Redant-4R

springs (the Republic of North Ossetia-Alania). We studied the effect of the pharmaceuticals *Mildronate* and *Melaxen* separately and in combination with herbal medicinal products – *Eleutherococcus*, *Fitovit*, *Coronatera*, and *FK-RS* phytococktail – in order to optimise the conventional treatment of this category of patients. We have developed a new non-pharmacological method for prevention and treatment of chronic gingivitis, which consists in applying sulfurous mineral waters from the Redant-4R springs and the Tamisk health resort in combination with phytotherapy, which makes it possible to obtain long-term (6–8 months) remission. It has been found that phytotherapy of chronic gingivitis can improve the results of the basic treatment, synchronizing the rhythm of the therapeutic intervention with the rhythms of physiological functions, thereby reducing immune disorders, promoting the recovery of compensatory and reparative mechanisms, improving cellular and humoral immunity. The most pronounced clinical results have been obtained from combined application of sulfide waters, *Melaxen* and *FK-RS* phytococktail; *Eleutherococcus* extract and *Fitovit* in combination with Redant-4R sulfurous mineral water; *Mildronate*; *Coronatera*; sulfurous mineral waters applied as monotherapy. The results of complex treatment of chronic gingivitis using the methods suggested for the first time, can be assessed, according to the obtained criteria of clinical efficacy, as satisfactory or good, which makes it possible to recommend them for optimizing the basic treatment of various forms of chronic gingivitis.

Keywords: chronic gingivitis, sulfurous waters, phytoadaptogens, Mildronate, Melaxen, treatment effectiveness.

Introduction. Recently, along with traditional methods of treatment, biotherapy (a method of treatment by activating the natural protective mechanisms of the body) has been gaining more and more solid positions. In this context, plants and sulfurous mineral waters, when applied in combination, reveal the genetic potential of the effectiveness of adaptation and self-regulation mechanisms [4–6,12,13].

Being based on the accumulated knowledge about the influence of medicinal products and thermal waters on the key links of disease etiology and pathogenesis, traditional medicine has played an important role in developing and introducing to the clinic practice new, harmless and effective methods of treatment, in particular, phytotherapy. Over many thousands of coexistence, medicinal wild plants have become closely connected to humans, and, with correct dosage, they are always clinically effective and in demand.

The return of practical medicine to treatment with natural resources has become possible due to the development of new theoretical knowledge providing the rationale for the mechanisms of action of herbal remedies. Currently, in the context of difficult social and economic situation, many patients are looking for inexpensive but efficient medicines and therapies.

Doctors are increasingly interested in non-pharmacological methods of treatment. This is confirmed by a significant increase in the budget of the National Center for Alternative Medicine of the United States from \$50 million in 1997 to \$120 million in 2006 [2,17]. Another argument in favor

of non-pharmacological methods and options of treatment is that they are mainly used by female population of a high level of material prosperity in the economically developed countries of Western Europe and the United States. Thus, in 1997 alone, patients in the United States spent \$34.4 billion on non-pharmacological treatment, and the number of those who are interested increases every year [15,16].

The fundamental strategy of restorative medicine is based not only on preserving the physical health of a person, but also on adapting to the negative factors of psychosomatic and social genesis. This multidisciplinary strategy should be followed by biomedical science, as it ensures early detection, prevention and treatment, in particular, of psychosomatic pathological desynchronosis – a powerful key pathogenetic mechanism of the emergence of acute and chronic organ pathology, including diseases of the dentogingival system.

The active substances contained in medicinal plants, for example, alkaloids, are effective in urgent therapy, especially in those cases when a rapid positive effect is necessary. However, with the long-term use of these same drugs, they can become ineffective and even dangerous, since they quickly cause addiction [9].

The purpose of the study is to investigate the effectiveness of treating patients with chronic gingivitis with sulfurous mineral waters from the Redant-4R springs and the Tamisk health resort (the Republic of North Ossetia-Alania); to study the effect of the pharmaceuticals *Mildronate* и *Melaxen* separately and in combination with herbal medicinal products – *Eleutherococcus*, *Fitovit*, *Co-*

ronatera, and *FK-RS* phytococktail – in order to optimise the conventional treatment of this category of patients.

Materials and methods. The present study is based on the results of separate and combined application of sulfurous mineral waters of the Tamisk health resort and of the Redant-4R springs for treating chronic gingivitis. Histologically, we studied before and after treatment the gingival biopsy specimens of 45 patients of both genders (24 men and 21 women) aged 28 to 64 years with chronic catarrhal gingivitis (16 patients), chronic atrophic gingivitis (11), chronic hypertrophic gingivitis (10), and chronic ulcerative gingivitis (8).

The patients were divided into three groups by their age. The first group included patients aged 28 to 40 years, the second group – 41 to 50 years, the third group – 51 to 64 years. The control group consisted of 10 healthy volunteers of the same age (6 men and 4 women). Clinical severity of chronic gingivitis was determined using conventional periodontal indexes.

For histological studies, we took 3×3 and 3×3.5 mm specimens of gingival mucosa, excised in the process of extracting teeth or their roots based on strong medical indications. The material was fixed in 10% formalin solution and embedded in paraffin after histological diagnosis. Sections 5–6 microns thick were stained with hematoxylin and eosin, as well as with toluidine blue. Congo red was used to identify amyloid.

Along with the basic methods of treatment, we used sulfurous waters of the Tamisk health resort and of the Redant-4R springs. Depending on the age and the lack of allergic reaction to sulfur compounds, sulfurous water was taken orally 2 times a day (after an overnight fast, half an hour before breakfast and dinner) at a dosage of 100–150 ml, at room temperature. The administration of partially diluted sulfurous mineral water was accompanied by sanitation of the oral cavity 3–4 times a day at a single dose of 150–200 ml, the course of treatment took 2 weeks, in severe cases – 3 weeks.

For the first time, we applied phytoadaptogens – extract of *Eleutherococcus senticosus* and *Fitovit* – separately, in combination with each other and with sulfurous mineral water. The patients underwent clinical examination which included the following: echocardiography, assessment of light physical exercise tolerance, blood rheology indicators. The study of mental condition included WAM technique (self-assessment of well-being,

activity, mood) and Luscher test (see Table).

An immunological study was conducted in all age groups of patients with chronic gingivitis. *T*-system was studied using the method of spontaneous *rosette-formation* (E-ROK), *lymphocyte blast transformation reaction* (LBTR) with *phytohemagglutinin* (PHA). We counted the total number of *T*-lymphocytes and their subpopulations of *T*-helpers and *T*-suppressors, determining their ratio (immunoregulatory index). The condition of the *B*-system was evaluated in absolute values and as percentage of *B*-lymphocytes determined by the method of *complementary rosette-formation* (EAC-ROK) and the content of serum immunoglobulins *IgA*, *IgG*, *IgM*. Nonspecific defense of phagocytic activity of neutrophils was evaluated using the *nitro blue tetrazolium* (NBT) test.

Comprehensive rehabilitation of the patients included nutritional therapy based on lipid-lowering diet, and psychotherapy. In order to influence immunological status, we used herbal medications, which were preferred to a number of pharmacological immunomodulating drugs due to their softer, more sparing and prolonged action, free from side effects. For that purpose, we chose the extract of *Eleutherococcus senticosus* and *Fitovit*.

Extract of *Eleutherococcus* has stimulating (tonic) effect on the central nervous system and the functions of the body as a whole; it is applied in the case of their general weakening, increases stamina under physical and mental stress, reduces toxicity, improves blood circulation. There is evidence of its adaptogenic action, its positive influence on the immune status. Patients received the medication at doses of 20 drops (1 ml) a day.

Fitovit is a combined, adaptogenic, health-improving herbal preparation having nootropic effect. It increases nonspecific resistance to infections and intoxications, improves digestion, and has immunomodulating and membrane-protecting effect, which predetermined its advantage over other alternatives. The medicine was administered one capsule a day. All the patients received basic comprehensive therapy. By the type of the applied phytoadaptogen, all the patients were divided into three groups comparable by the basic parameters of their general condition. The first group (control group) received the herbal cocktail. The patients of the second group received the extract of *Eleutherococcus*; the third group received *Fitovit*. Phytotherapy was carried out for three to four weeks.

The established tradition of treatment with medicinal herbs, existing since time immemorial,

remains popular nowadays, as is obvious from the example of the successful application of *Fitovit*, *Eleutherococcus*, *Coronatera*, *FK-RS* phytococktail in dental practice, evidenced by our works [1,5,11]. Herbal medicine has not lost its relevance. Thus, the phytocardioprotector *Coronatera* is used for the treatment of diseases of the cardiovascular system and periodontal diseases. It is a herbal medication produced by the pharmaceutical factory in Tianjin, China, and coming in the form of pellets [3]. The active agent of the herbal medicinal product is *Ligusticum striatum*, which includes a number of biologically active substances: essential oils, alkaloids, lactones, bergapten, resins, phenolic and other compounds.

Ligusticum striatum root extract helps to reduce general peripheral resistance, causing a long and stable hypotensive effect due to an anti-anginal, anti-ischemic and membrane-stabilizing action; it possesses anti-arrhythmic effect, improves myocardial contractility and cardiac output, increases ischemia threshold, reduces myocardial oxygen consumption.

It also contributes to a significant reduction in blood triglycerides levels, lowers blood viscosity index and fibrinogen level, total cholesterol and low-density lipoprotein, greatly increases high-density lipoprotein [7,10,14].

Our combined therapy of chronic gingivitis included the pharmacological preparation of 3-(2,2,2-trimethylhydrazinium) propionate – *Mildronate*, which by its chemical structure is an azo-analog of *g*-butyrobetaine – a natural metabolite in the chain of carnitine biosynthesis. Facilitating expansion of the blood circulatory system module, *Mildronate* reduces plasmatic impregnation of vessel walls, reduces the release of serum proteins in the tissue spaces, thereby restoring the drainage circulatory systems of the oral cavity. The medicine was used in the form of intravenous injections of 10% solution, 10 ml once a day for 2 weeks, and after a month's break – in capsules of 0.25 g 2 times a day for 1 month.

In order to ensure better effectiveness of the treatment of chronic gingivitis with sulfurous waters, we additionally used *Melaxen* and *FK-RS* phytococktail. Taking into account the major indicators of the general condition and the nature of the treatment, the patients were divided into three groups. The first group (14 patients) was treated with sulfurous waters *Melaxen*, the second group (16 patients) received sulfurous waters with *FK-RS* phytococktail, the third group (15 patients) was

treated with sulfurous waters, *Melaxen* and *FK-RS* phytococktail.

Melaxen is a chemical analog of the biogenic amine melatonin (pineal hormone). It helps the body adapt to quick change of time zones, attenuates stress response, and has immunostimulating, adaptogenic and strong antioxidant properties. When taken orally, it is rapidly and completely absorbed and passes freely through blood-tissue barriers, including the blood-brain barrier. It was administered 1 pill a day, 30-40 minutes before going to bed.

In combination with sulfurous waters, we applied *FK-RS* phytococktail for immune correction. It is a mixture of ethanolic extracts of *Glycyrrhiza glabra*, *Inula helenium*, *Rhodiola rosea*, *Eleutherococcus senticosus*. *FK-RS* phytococktail has antioxidant and immunomodulatory effects, has a tonic effect on the CNS and the body functions as a whole, improves blood circulation, and increases stamina under physical and mental stress and the body's nonspecific resistance to infections and intoxications. The drug was administered for 3 weeks, 3 times a day, 15-20 drops in 0.5 cup of water, juice or rosehip infusion. Additionally, all the patients received *Coronatera* as monotherapy, 8-10 pellets 2 times a day before meals for 4 weeks.

In all the groups of patients, data were processed by the method of variance analysis with the use of Student's *t*-test. Processing, calculating and plotting were performed on a Pentium III computer, using Statistica 5.1 and Microsoft Excel 2003 software.

Results and their discussion. The established tradition of treatment with medicinal herbs, existing since time immemorial, remains popular nowadays, as is obvious from the example of the successful application of *Fitovit*, *Eleutherococcus*, *Coronatera*, and *FK-RS* phytococktail in treatment of chronic gingivitis.

Clinical evaluation of the use of sulfurous mineral waters from the springs of the Tamisk health resort and of the Redant-4R (the Republic of North Ossetia-Alania) with phytotherapy, *Mildronate*, *Melaxen* and *Coronatera*, applied separately or in combination to optimize the traditional treatment of chronic gingivitis gave various but positive results with regard to the effect produced on the patient's body (see Table).

The result of psychological rehabilitation of patients with chronic gingivitis largely depends on the state of the immune system, the role of which in achieving useful result is provided by sulfurous

waters, *Melaxen* and FK-RS phytococktail, which can be used separately and/or in combination as an additional method of treatment of this kind of pathology.

Table

Clinical evaluation of psychological parameters in patients with chronic gingivitis undergoing basic treatment with sulfurous waters from the springs of the Redant-4R and the Tamisk health resort in combination with FK-RS phytococktail (WAM technique, Luscher test), n=45, M±m

Indicators	Control	Immune correction method			
		Sulfurous waters	Sulfurous waters + <i>Melaxen</i>	Sulfurous waters + FK-RS phytococktail	
Well-being (points)	a	40.57±1.20	44.41±2.46	45.27±0.81	44.1±2.55
	b	52.1±0.86	55.65±0.74	55.69±0.86	56.2±1.17
Activity (points)	a	46.27±0.57	47.61±1.46	44.69±1.24	47.27±1.31
	b	51.48±1.10	52.68±1.17	53.72±1.19	57.18±1.68
Mood (points)	a	44.13±2.13	45.73±0.61	45.81±1.12	44.69±1.89
	b	53.26±1.36	54.47±1.18	54.65±1.52	58.27±2.14
Stress level (%)	a	30.55±0.48	28.45±0.62	28.47±1.01	30.62±0.74
	b	21.35±0.46	16.72±0.86	16.41±1.02	15.74±0.9
Capacity for work (conventional units)	a	47.74±1.31	54.65±2.91	54.71±1.05 2±1.68	47.31±1.29
	b	56.83±0.84	70.88±1.41	69.97±1.53	74.9±1.79

Note: a – before treatment, b – after treatment. The differences in before and after treatment values in all treatment groups were statistically significant ($p < 0.05$)

Thus, with chronic gingivitis, immune disorders are one of the key pathogenetic links which requires restoring rehabilitation to be carried out in addition to basic treatment [8].

Basic treatment with sulfurous waters from the Redant-4R springs and the Tamisk health resort in combination with *Melaxen* resulted in marked improvement of immunoregulatory index – from 1.27 ± 0.12 to 1.53 ± 0.01 , and with FK-RS phytococktail – from 1.26 ± 0.11 to 1.45 ± 0.10 ($p < 0.05$). Likewise, NBT test improved from 0.73 ± 0.08 to 0.96 ± 0.13 , and from $0.56 \pm 0.093 \pm 0.14$ ($p < 0.05$).

Application of sulfurous mineral waters from the Redant-4R springs and the Tamisk health resort separately and in combination with *Melaxen* and FK-RS phytococktail (as an important link of general rehabilitative tactics) is necessary, as the proposed methods are targeted at restoring the broken structural-functional relationships associated with pathologies of periodontal system (see Fig.).

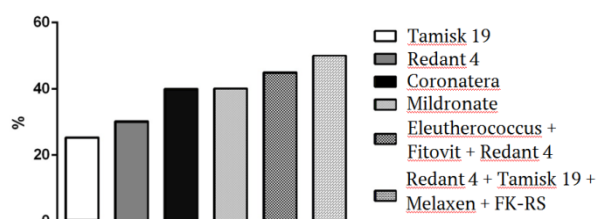


Fig. Table of effectiveness of combined application of sulfurous mineral waters (the Republic of North Ossetia-Alania), phytotherapy and some pharmacological medicines for the treatment of chronic gingivitis

The therapeutic effectiveness of the proposed methods of immune correction of chronic gingivitis reduces with the patient's age, which may be due to amyloidosis and, consequently, to bradytrophia of tissues and organs of the oral cavity.

The most effective clinical results have been obtained from the combined application of sulfide waters, *Melaxen* and FK-RS phytococktail (effectiveness – 50%); *Eleutherococcus* extract and *Fitovit* in combination with Redant-4R sulfurous mineral water (effectiveness - 45%); *Mildronate* (40.1%); *Coronatera* (40%); and sulfurous mineral water of the Tamisk resort and the Redant-4R springs, applied as monotherapy, the effectiveness of which amounted to 25.3% (Fig.).

A pathomorphological study of gingival biopsy specimens before and after comprehensive treatment revealed a significant decrease in the classical signs of chronic gingivitis in 43 patients; in 2 of them myeloma-related amyloidosis was revealed, which aggravated the course of chronic gingivitis.

Conclusions:

1. We have developed a new non-pharmacological method for prevention and treatment of chronic gingivitis, which consists in applying sulfurous mineral water from the Redant-4R springs and the Tamisk health resort in combination with phytotherapy, which makes it possible to obtain long-term (6-8 months) remission.

2. It has been found that phytotherapy of chronic gingivitis can improve the results of the basic treatment, synchronizing the rhythm of the therapeutic intervention with the rhythms of physiological functions, thereby reducing immune disorders, promoting the recovery of compensatory and reparative mechanisms, improving cellular and humoral immunity.

3. The results of complex treatment of chronic gingivitis using the methods suggested for the first time, according to the criteria of clinical efficacy,

can be assessed as satisfactory or good, which allows them to be recommended for optimizing the

basic treatment of various forms of chronic gingivitis.

Литература

References

1. Борисова О.Н., Живогляд Р.Н., Хадарцева К.А., Юргель Е.Н., Хадарцев А.А., Наумова Э.М. Сочетанное применение коронатеры и гирудотерапии при рефлекторной стенокардии в пожилом возрасте // Вестник новых медицинских технологий. 2012. № 1. С. 95–98.

1. Borisova ON, Zhivoglyad RN, Khadartseva KA, Yurgel' EN, Khadartsev AA, Naumova EM. Sochetannoe primenenie koronateroy i girudoterapii pri reflektornoy stenokardii v pozhilom vozraste [Combined application of Coronatera and hirudotherapy in reflex angina in old age]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2012;1;95-8. Russian.

2. Козырев К.М., Суладзе В.Г., Козырева С.М., Габуева А.А. Структурно-функциональная оценка эффективности альтернативной терапии и возможности ее применения // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 2-16. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4757.pdf> (Дата обращения: 30.04.2014) DOI: 10.12737/3858.

2. Kozyrev KM, Suladze VG, Kozyreva SM, Gabueva AA. Strukturno-funktsional'naya otsenka effektivnosti al'ternativnoy terapii i vozmozhnosti ee primeneniya [Structural and functional evaluation of the effectiveness of alternative therapy and the possibility of its application]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy (Elektronnyy zhurnal) [Internet]. 2014 [cited 2014 Apr 30];1 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4757.pdf> DOI: 10.12737/3858.

3. Козырев К.М., Шаова З.Р., Хуриева А.Ш. Клиническая эффективность применения фитоадаптогена «Коронатеры» в режиме монотерапии при хронических гингивитах // Norwegian Journal of development of the International Science. 2017. №8. С. 52–54.

3. Kozyrev KM, Shaova ZR, Khurieva ASH. Klinicheskaya effektivnost' primeneniya fitoadaptogena «Koronateroy» v rezhime monoterapii pri khronicheskikh gingivitakh [Clinical effectiveness of the use of the phytoadaptogen Coronatera as a monotherapy in chronic gingivitis]. Norwegian Journal of Development of the International Science. 2017;8:52-4. Russian.

4. Козырева З.К., Хетагурова Л.Г., Козырев К.М. Структурно-функциональное обоснование иммунореабилитации больных хроническими гингивитами фитоадаптогенами элеутерококком и фитовитом. Влияние сульфидной минеральной воды «Редант-4Р» // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18, № 3. С. 209–214.

4. Kozyreva ZK, Khetagurova LG, Kozyrev KM. Strukturno-funktsional'noe obosnovanie immunoreabilitatsii bol'nykh khronicheskimi gingivitami fitoadaptogenami eleuterokokkom i fitovitom. Vliyanie sul'fidnoy mineral'noy vody «Redant-4R» [Structural and functional substantiation of immunorehabilitation of patients with chronic gingivitis with phytoadaptogens Eleutherococcus and Fitovit. Influence of the sulfurous mineral water Redant-4R]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Tula; 2011;18(3):209-14. Russian.

5. Козырева З.К., Гонтарев С.Н., Козырев К.М., Цимбалистов А.В. Клиническая оценка результатов комплексного применения сульфидных минеральных вод, «Мелаксена» и фитокотейля «FK-RS» для иммунной коррекции хронических гингивитов // Клиническая стоматология. 2017. №1. С. 27–29.

5. Kozyreva ZK, Gontarev SN, Kozyrev KM, Tsimbalistov AV. Klinicheskaya otsenka rezul'tatov kompleksnogo primeneniya sul'fidnykh mineral'nykh vod, «Melaksena» i fitokokteylya «FK-RS» dlya immunnoy korrektsii khronicheskikh gingivitov [Clinical evaluation of the results of combined application of sulfurous mineral waters, Melaxen and FK-RS phytococail for immune correction of chronic gingivitis]. Klinicheskaya stomatologiya. 2017;1:27-9. Russian.

6. Козырева З.К., Дзотова З.А., Кабалоева Д.В., Козырев К.М. Комплексное применение сульфидной воды редантского месторождения «Редант-4Р» для лечения хронических гингивитов и их почечных проявлений // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2012. №1. Публикация 2-23. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2012->

6. Kozyreva ZK, Dzutova ZA, Kabaloeva DV, Kozyrev KM. Kompleksnoe pri-menenie sul'fidnoy vody redantskogo mestorozhdeniya «Redant-4R» dlya lecheniya khro-nicheskikh gingivitov i ikh pochechnykh proyavleniy [Complex application of the Redant-4R sulfide water from Redant springs for the treatment of chronic gingivitis and its renal manifestations]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy (elektronnyy zhur-

1/4024.pdf (Дата обращения: 29.01.2018).

7. Олейникова М.М., Хадарцев А.А. Психосоматические соотношения при сердечно-сосудистых расстройствах. Лечение коронатерой // Теория и практика восстановительной медицины. Тула–Москва, 2005. Т. IV. С.61–64; 208–233.

8. Олейникова М.М., Хадарцев А.А. Теория и практика восстановительной медицины. Тула–Москва, 2005. Т. IV. 284 с.

9. Хадарцев А.А., Еськов В.М., Козырев К.М., Гонтарев С.Н. Медико-биологическая теория и практика: Монография / Под ред. В.Г. Тыминского. Тула: Изд-во ТулГУ – Белгород: ЗАО «Белгородская областная типография», 2011. 231 с.

10. Хадарцев А.А., Зилов В.Г., Олейникова М.М., Наумова Э.М. Коронатера в лечении больных ишемической болезнью сердца: Учебное пособие. Тула: Тульский полиграфист, 2003. 21 с.

11. Хадарцев А.А., Купеев В.Г., Олейникова М.М., Борисова О.Н., Наумова Э.М. Коронатера в сочетании с лазерофорезом фитомеланина при стенокардии напряжения // Вестник новых медицинских технологий. 2012. № 1. С. 92–95.

12. Хадарцев А.А., Морозов В.Н., Хрупачев А.Г., Карасева Ю.В., Морозова В.И. Депрессия антистрессовых механизмов как основа развития патологического процесса // Фундаментальные исследования. 2012. № 4 (часть 2). С. 371–375.

13. Хритинин Д.В. Олейникова М.М., Михайлова А.А., Зилов В.Г., Разумов А.Н., Хадарцев А.А., Малигин В.Л., Котов В.С. Психосоматические и соматоформные расстройства в реабилитологии (диагностика и коррекция): Монография. Тула, 2003. 120 с.

14. Чень Цзобан. Стандарты диагностики и лечения традиционной китайской медицины. Нанкин, 1994. С. 204–206.

15. Angell M., Kassirer J. Alternative medicine the risk of untested and unregulated remedies // New Engl. J. Med. 1998. Vol. 339. P. 839–841.

16. Eisenberg D.M., Davis R.B., Ettner S.L. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997 // JAMA. 1998. Vol. 280. P. 1567–1569.

17. Penson R.T., Castro C.M., Seiden M.V. Complementary, alternative, integrative or unconventional medicine? // The Oncologist. 2001. Vol. 6. P. 463–473.

nal). [Internet]. 2012 [cited 2018 Jan 29];1[about 6 p.]. Russian. Available from: URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2012-1/4024.pdf>.

7. Oleynikova MM, Khadartsev AA. Psichosomaticheskie sootnosheniya pri kar-diovaskulyarnykh rasstroystvakh. Lechenie koronateroy [Psychosomatic correlations in cardiovascular disorders. Treatment with Coronatera]. Teoriya i praktika vosstanovitel'noy meditsiny. Tula–Moskva. 2005. Russian.

8. Oleynikova MM, Khadartsev AA. Teoriya i praktika vosstanovitel'noy meditsiny. Tula–Moskva; 2005. Vol. 4. Russian.

9. Khadartsev AA, Es'kov VM, Kozyrev KM, Gontarev SN. Mediko-biologicheskaya teoriya i praktika: Monografiya. Tyminskiy VG, editor. Tula: Izdatelstvo TulGU – Belgorod: ZAO “Belgorodskaya oblastnaya tipografiya”; 2011. Russian.

10. Khadartsev AA, Zilov VG, Oleynikova MM, Naumova EM. Koronatera v lechenii bol'nykh ishemi-cheskoy boleznyu serdtsa: Uchebnoe posobie. Tula: Tul'skiy poligrafist; 2003. Russian.

11. Khadartsev AA, Kupeev VG, Oleynikova MM, Borisova ON, Naumova EM. Koronatera v sochetanii s lazereforezom fitomelanina pri stenokardii napryazheniya [Coronatera in combination with phytomelanin laser phoresis at exertional angina]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2012;1:92-5. Russian.

12. Khadartsev AA, Morozov VN, Khrupachev AG, Karaseva YuV, Morozova VI. Depressiya antistressovykh mekhanizmov kak osnova razvitiya patologicheskogo protsessa [Depression of anti-stress mechanisms as a basis for the development of the pathological process]. Fundamental'nye issledovaniya. 2012;4(2):371-5. Russian.

13. Khritinin DV. Oleynikova MM, Mikhaylova AA, Zilov VG, Razumov AN, Khadartsev AA, Malygin VL, Kotov VS. Psichosomaticheskie i somatofornnye rasstroystva v reabilitologii (diagnostika i korrektsiya): Monografiya. Tula; 2003. Russian.

14. Chen Zuobang. Standarty diagnostiki i lecheniya traditsionnoy kitayskoy meditsiny [Standards for diagnosis and treatment of traditional Chinese medicine]. Nanjing; 1994.

15. Angell M, Kassirer J. Alternative medicine – the risk of untested and unregulated remedies. New Engl. J. Med. 1998;339:839-41.

16. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997. JAMA. 1998;280:1567-9.

17. Penson RT, Castro CM, Seiden MV et al. Complementary, alternative, integrative or unconventional medicine? The Oncologist. 2001;6:463-73.