

# Результаты применения природных лечебных факторов Крыма при лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне гастроэнтерологической патологии

© Безруков С.Г.<sup>1</sup>, Фещенко И.Ф.<sup>2</sup>, Беленова Е.И.<sup>3</sup>, Тарасенко Е.А.<sup>4</sup>, Николенко В.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

<sup>2</sup>ООО «ДЕНТАЛ», г. Евпатория, Республика Крым, Россия

<sup>3</sup>ООО «Атис-Здоровье», г. Севастополь, Республика Крым, Россия

<sup>4</sup>ООО «Вибел», г. Евпатория, Республика Крым, Россия

<sup>5</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сакский военный клинический санаторий им. Н.И. Пирогова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Саки, Республика Крым, Россия

## Резюме:

**Актуальность.** В настоящее время исследователями уделяется пристальное внимание изучению хронических заболеваний, оказывающих прямое или опосредованное влияние на состояние стоматологического статуса пациента. Известно, что хронические воспалительные заболевания органов рта нередко одновременно являются перманентными очагами инфекции, влияющими на состояние других систем и органов. В общий перечень таких заболеваний входят: хронический гингивит, хронический генерализованный пародонтит, глоссит, гингивостоматит.

**Цель.** Изучить эффективность комплексной консервативной терапии, включающей природные лечебные факторы Крыма, у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями органов рта, протекающими на фоне соматической патологии.

**Материалы и методы.** Объектами исследования были ткани пародонта у 70 человек с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) и гингивостоматитом, протекающими на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

**Результаты.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексное лечение с местным применением гидротерапии «Фито-Биолем» и термальной Сакской минеральной водой (в разведении 1:4), в сочетании с пародонтальными повязками по предложенному нами рецепту, вызывают стойкую ремиссию указанных заболеваний, способствуют оздоровлению тканей пародонта и слизистой оболочки рта. Так комплексное лечение воспалительных заболеваний тканей пародонта у пациентов основной группы (n = 35) привело к длительной ремиссии в 82,33% случаев, в то время, как в контрольной – в 69,5% (при p < 0,05).

**Выводы.** Результаты исследования дают основание рекомендовать предлагаемый комплекс лечения и профилактики обострений, указанных хронических заболеваний, для использования в практическом здравоохранении.

**Ключевые слова:** пародонтит, стоматит, фоновая патология, лечение, профилактика, природные лечебные факторы Крыма.

**Статья поступила:** 18.01.2021; **исправлена:** 15.03.2021; **принята:** 16.03.2021.

**Конфликт интересов:** Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

**Для цитирования:** Безруков С.Г., Фещенко И.Ф., Беленова Е.И., Тарасенко Е.А., Николенко В.В. Результаты применения природных лечебных факторов Крыма при лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне гастроэнтерологической патологии. Эндодонтия today. 2021; 19(1):71-76. DOI: 10.36377/1683-2981-2021-19-1-71-76.

# Results of the use of natural healing factors of Crimea in the treatment of patients with chronic generalized periodontitis with the background of gastroenterological pathology

© S.G. Bezrukov<sup>1</sup>, I.F. Feshenko<sup>2</sup>, E.I. Belenova<sup>3</sup>, E.A. Tarasenko<sup>4</sup>, V.V. Nikolenko<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "V. I. Vernadsky Crimean Federal University", S.I. Georgievsky Medical Academy, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

<sup>2</sup>LLC Dental, Evpatoria, Republic of Crimea, Russia

<sup>3</sup>LLC Atis-Zdorovye, Sevastopol, Republic of Crimea, Russia

<sup>4</sup>LLC Vibel, Evpatoria, Republic of Crimea, Russia

<sup>5</sup>Federal state budgetary institution "Saki MCS named after N. I. Pirogov" Ministry of Defense of the Russian Federation, Saki, Republic of Crimea, Russia

## Abstract:

**Relevance.** Currently, researchers pay close attention to the study of chronic diseases that have a direct or indirect impact on the state of the patient's dental status. It is known that chronic inflammatory diseases of the oral organs are, often simultaneously, permanent foci of infection that affect the state of other systems and organs. The general list of such diseases includes: chronic gingivitis, chronic generalized periodontitis, glossitis, gingivostomatitis.

**Aim.** The aim of the study was to study the effectiveness of complex conservative therapy, including natural therapeutic factors of Crimea, in patients with chronic inflammatory diseases of the oral organs, occurring against the background of somatic pathology.

**Materials and methods.** The objects of the study were periodontal tissues in 70 people with chronic generalized periodontitis (CGP) and gingivostomatitis, occurring against the background of gastrointestinal (GI) diseases.

**Results.** The results obtained indicate that complex treatment with local application of hydrotherapy named "Phyto-Biol" and thermal Saka mineral water (in a dilution of 1:4), combined with periodontal dressings according to the recipe proposed by us, cause persistent remission of these diseases, contribute to the improvement of periodontal tissues and oral mucosa. Thus, complex treatment of inflammatory diseases of periodontal tissues in patients in the main group (n = 35) led to long-term remission in 82.33% of cases, while in the control group the result was 69.5% (at p < 0.05).

**Conclusions.** The positive results, which were obtained, give grounds to recommend the proposed complex of treatment and prevention of exacerbations of this chronic disease for use in practical health care.

**Keywords:** periodontitis, stomatitis, background pathology, treatment, prevention, natural healing factors of Crimea.

**Received:** 18.01.2021; **revised:** 15.03.2021; **accepted:** 16.03.2021.

**Conflict of interests:** The authors declare no conflict of interests.

**For citation:** S.G. Bezrukov, I.F. Feshenko, E.I. Belenova, E.A. Tarasenko, V.V. Nikolenko. Results of the use of natural healing factors of crimea in the treatment of patients with chronic generalized periodontitis with the background of gastroenterological pathology. *Endodontics today*. 2021; 19(1):71-76. DOI: 10.36377/1683-2981-2021-19-1-71-76.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Анализ литературных данных и результатов многочисленных клинических наблюдений свидетельствуют о высокой распространенности сочетанной патологии органов и тканей рта с соматическими заболеваниями. В настоящее время установлено, что хронические воспалительные заболевания ЖКТ способны оказать как прямое, так и косвенное влияние на стоматологический статус пациента [1, 2].

У таких больных нередко выявляют воспалительные процессы, поражающие слизистую оболочку рта (СОР) и ткани пародонта, проявляющиеся в виде хронического гингивита, хронического генерализованного пародонтита (ХГП), глоссита, орального мукозита. Ранее было установлено, что ХГП патогенетически тесно связан с патологическими процессами, развивающимися во внутренних органах, и его относят к вторичным проявлениям этих заболеваний [1, 3]. Одним из перспективных направлений поиска эффективных мето-

дов комплексного лечения хронических заболеваний органов рта считают разработку препаратов на основе лечебных природных факторов Крыма, которые способны оказывать как общее, так и местное действие [4, 5, 11, 12].

В результате многоцентровых научных исследований, основанных на принципах доказательной медицины, у пациентов с пародонтитом выявлена более высокая распространенность системных заболеваний, чем в тех же возрастных и гендерных группах среди здоровых людей. И, наоборот, при изучении структуры сопутствующей патологии у больных с ХГП в 95% случаев выявлены заболевания пищеварительной системы, в том числе, хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [1, 5, 6]. О единстве воспалительных процессов, протекающих в полости рта и желудочно-кишечном тракте, свидетельствует тот факт, что выраженность воспалительно-деструктивных изменений в тканях пародонта коррелирует

с активностью воспалительных реакций в стенке пищевода. Системные патологические процессы путем негативного влияния на общий иммунитет усугубляют течение хронических заболеваний пародонта, и в этой связи слизистую оболочку рта считают индикатором наличия патологических расстройств в организме [2].

Гингивостоматит относят к воспалительным хроническим заболеваниям СОР, которые протекают с периодическими обострениями и ремиссиями, характеризуются возникновением эрозий и афт. До сих пор нет единого мнения по вопросу, какие факторы, присутствующие в патогенезе стоматита, следует считать доминирующими, а какие предрасполагающими к заболеванию. Известно, что СОР активно участвует в воспроизведении иммунологических реакций, оптимизируя местный иммунитет органов рта. Современной теорией возникновения гингивостоматита считают иммунологическую концепцию патогенеза, основанную на развитии местного иммунного конфликта при наличии соматических заболеваний [2, 8, 9].

Для лечения поражений СОР и пародонта предложен ряд лекарственных средств и комплексов, имеющих различную эффективность. Однако они нередко оказывают побочные негативные действия в виде аллергических реакций, угнетения процессов кроветворения, кардио-, нефро-, гепато- и нейротоксичности [11].

В клинической медицине широко ведутся поиски эффективных не медикаментозных средств и инновационных технологий, основанных на применении природных факторов (минеральных вод, лечебных грязей, глин, растительных эфирных масел и др.), оказывающих выраженный терапевтический эффект без негативных реакций, что позволит значительно снизить лекарственную нагрузку на организм пациента, предупредить развитие обострений хронических заболеваний [11,12].

К таким не медикаментозным средствам относят природные лечебные ресурсы Крыма. Сакская термальная ( $t = 44-45^{\circ}\text{C}$ ) минеральная вода, имеющая низкий уровень минерализации ( $1,7-2,3 \text{ г/дм}^3$ ), показала высокую эффективность в комплексном лечении ряда соматических заболеваний при наружном и внутреннем применении. Имея гидрокарбонатно-хлоридный натриевый состав, она относится к слабощелочным растворам. Вода повышает функциональные резервы кишечника, положительно влияет на стресс-лимитирующую систему, которая имеет прямое отношение к восстановлению гомеостатического равновесия в организме [5,4,7].

Сакские, лечебные сульфидные грязи относят к сложным многокомпонентным системам, включающим минеральную основу, широкий набор органических соединений и микроэлементов. Местные и общие эффекты, получаемые при их местном использовании, связаны с сочетанным термическим, химическим, механическими, биологическим воздействиями. Если раньше ведущим фактором считался тепловой, то сегодня на первое место выдвигают внутримолекулярные физико-химические процессы биологического генезиса. Считают, что механизм действия сульфидных грязей при орошениях, гидро-массаже, ирригациях, инстилляциях на слизистую оболочку рта основан на сложном рефлекторном акте, возникающем при раздражении рецепторного поля и одновременном проникновении во внутреннюю среду организма биогенных стимуляторов. Воз-

никающие при этом сосудистые, обменные и другие реакции активизируют отток патологических продуктов, обмен веществ, нормализуют pH среды, стимулируют местный иммунитет, процессы регенерации [2, 11, 13, 15].

Известно, что рапа и лечебная грязь озера Саки обладают антимикробными свойствами с прямым антибактериальным действием на ряд патогенных и условно-патогенных микробов. Ведущими факторами бактерицидности рапы и грязевого раствора являются их соленость, наличие микроэлементов, обладающих антагонизмом к живым микробам, и полибактериофагов. Крымская горная бело-голубая глина также обладает выраженными лечебными эффектами: адсорбирующими свойствами с поглощением токсинов, радионуклидов, тяжелых металлов и ядов. При этом дезинтоксикационная способность глины помогает организму избавиться от вредных структур, что оптимизирует обновление клеток и укрепляет иммунитет [14].

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью данного исследования было изучение эффективности комплексной консервативной терапии, включающей природные лечебные факторы Крыма, у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями органов рта, протекающими на фоне соматической патологии.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом нашего исследования были ткани пародонта у 70 человек (37 мужчин и 33 женщины) с заболеваниями ЖКТ в возрасте от 25 до 45 лет, получавших санаторно-курортное лечение на базе СВКС им. Н.И. Пирогова (г. Саки), с ХГП (K05.3, K05.31) и гингивостоматитом (K05.08). Больные были распределены на равнозначные группы – основную (ОГ) и контрольную (КГ). В основной группе (35 пациентов) наряду с базисной терапией назначали пародонтальные повязки (ПП) из озонированного «Фито-Биоля» (МЗР от 02.11.2015: № ИЦ-101; ТУ 9158-004-00809517-2015) в разведении 1:3 – 12,0 (мл), бело-голубой глины (ГОСТ Р52343-2005) – 30,0 мл, спирулины (5,0 мг), токоферола (3,0 мл) длительностью 60-90 минут, из расчета на 1-го больного 50 мг состава [5,14]. Гидротерапию проводили путем 2-х разовых орошений СОР «Фито-Биолем» в разведении 1:4 термальной Сакской минеральной водой. Озонирование препаратов проводили медицинским универсальным устройством «Озон УМ-80». Концентрация озона составляла 2 мг/л. В контрольной группе ( $n = 35$ ) использовали только традиционные методы лечения с 2-х разовым орошением «Фито-Биолем» в разведении 1:4 термальной Сакской минеральной водой [5]. Сопоставляли средние значения показателей до и после лечения. На основании полученных при осмотре, клинических и рентгенологических данных диагноз устанавливался в соответствии с международной классификацией болезней (МКБ-10).

Известно, что в состав «Фито-Биоля» входит несколько эфирных масел (пихты, шалфея, лаванды и календулы). Масло лаванды и пихты считают сильными антисептиками. Они используются при лечении различных заболеваний органов рта. Шалфей также широко применяют в стоматологии при гингивите, стоматите, глоссите, пародонтите [5, 12].

Всем пациентам в основной и контрольной группах проводили клиническое обследование: опрос, осмотр органов рта с определением пародонтальных индексов и количественной оценки состояния тканей пародонта.

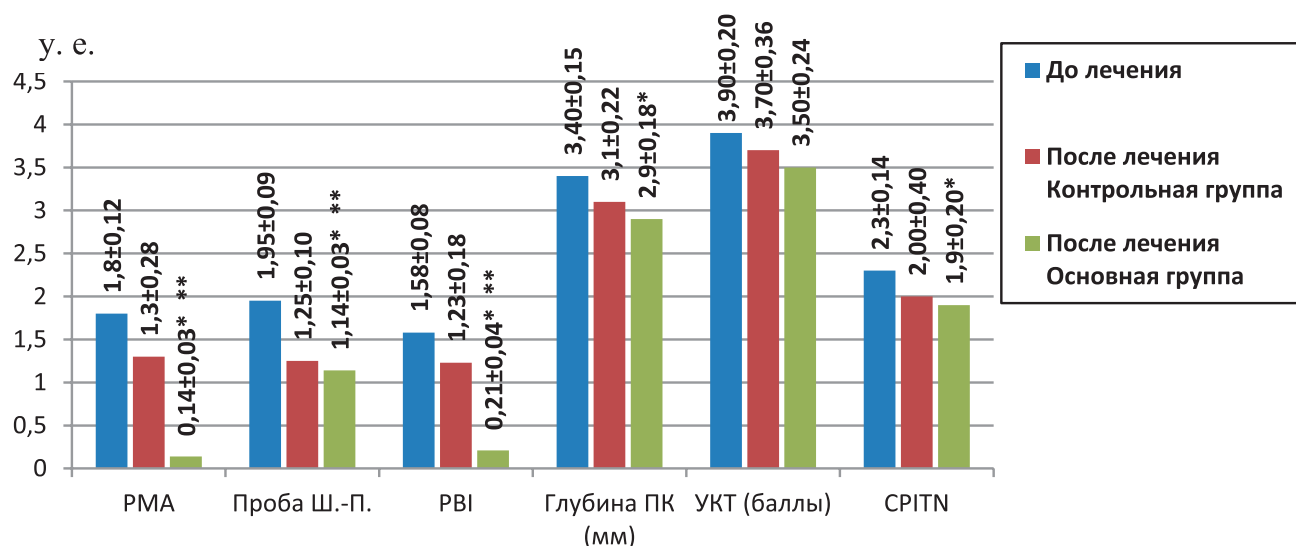


Рис. 1. Диаграммное отображение изменений пародонтальных индексов у пациентов до лечения (n = 70) и после комплексного лечения в ОГ (n = 35) и в КГ (n = 35);

\* – различия с исходным показателем (до лечения) достоверны (p < 0,05);

\*\* – различия с аналогичным показателем контрольной группы достоверны (p < 0,05).

Fig. 1. Diagrammatic representation of periodontal indices changes in patients before treatment (n = 70) and after complex treatment in experimental (n = 35) and control (n = 35) groups;

\* – differences with the initial data (before treatment) are significant (p < 0.05);

\*\* – differences with the same indicator in the control group are significant (p < 0.05).

донта. Из клинических проявлений хронических заболеваний органов рта учитывали наличие признаков воспаления (гиперемия, отек, кровоточивость десен), наличие элементов поражения (эрозии, афты), патологических зубодесневых карманов и зубных отложений, запаха изо рта. Особое внимание обращали на гигиеническое состояние органов рта и наличие зубного налета. Оценивали уровень гигиены (проба Шиллера-Писарева (Ш-П), йодное число Свракова), определяли индексы гигиены (ИГ SilnessJ., LoeH.; 1962). Количественная оценка интенсивности и распространенности воспалительных реакций в десне проводилась с определением папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (PMA в модификации ParmaS, 1960). В динамике контролировали индекс кровоточивости по Мюлеманну (PBI) (Muhlemann H.R., 1983). Степень выраженности воспалительно-деструктивных изменений в пародонте и индекс нуждаемости в лечении болезней пародонта оценивали путем определения CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs, ВОЗ, 1989). Определение глубины пародонтальных карманов (ПК) и убыли костной ткани (УКТ) проводили с помощью градуированного пародонтального зонда (Falconi, Пакистан-Италия-Англия) по самой глубокой точке [2].

Результаты исследования были статистически обработаны с помощью программ Statistica 6.0 и Microsoft Excel с вычислением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической величины. Для выявления различий использовали t-критерий Стьюдента. Различия считали достоверными при p > 0,05.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в основной группе у больных с ХГП и гингивосто-

матитом предложенный нами комплекс оказывал выраженный терапевтический эффект в виде устранения болезненности, гиперемии, отека и кровоточивости десен уже после 5-6 процедур. После курса лечения (№ 10) отмечалось достоверное снижение индекса РМА (p < 0,001), пробы Ш-П (p < 0,001), PBI (p < 0,001), а уменьшение глубины ПК (p < 0,01). Снижалась интенсивность и распространенность патологического процесса в тканях пародонта. У пациентов в контрольной группе за аналогичный промежуток времени также наступало улучшение, однако полностью ликвидировать воспалительный процесс не удавалось, о чем свидетельствуют значения РМА, PBI, глубины ПК, что требовало проведения дополнительных лечебных мероприятий (рис.1).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Стоит отметить, что применение предложенной нами методики консервативной терапии, включающей в свой состав ПП, комплексную гидротерапию и пелоидо-фито-минеральный ополаскиватель, способствовало стиханию местных воспалительных реакций, вело к оптимизации репаративных процессов в слизистой оболочке, в тканях пародонта, к стойкой ремиссии, предупреждало развитие обострений хронических воспалительных заболеваний органов рта.

Об этом свидетельствуют достоверные различия, выявленные по большинству анализируемых показателей, в том числе при осмотрах больных, проведенных через 6 и 12 месяцев.

## ВЫВОДЫ

Включение в комплекс консервативного лечения пациентов с ХГП и гингивостоматитом препаратов с антиоксидантным действием позволяет повысить эффективность процедур. В процессе лечения пациентов по разработанной схеме установлено, что уже



после 5-го посещения уменьшается болезненность и отечность воспаленных тканей, десна приобретает розовый оттенок. После 6-го посещения прекращается кровоточивость, десна и слизистая оболочка приобретают нормальный бледно-розовый цвет. Полученные результаты свидетельствуют о том, что комплексная местная терапия с применением «Фито-Биоля», термальной Сакской минеральной воды, спорирующей, токоферола и бело-голубой глины, способствует оздоровлению тканей пародонта и СОР, оптимизирует процессы репаративной регенерации, снижает риск развития обострений хронического заболевания.

Комплексное лечение воспалительных заболеваний тканей органов рта у пациентов по разработанной

нами методике ведет к длительной ремиссии в 82,33% случаев (в группе сравнения – в 69,5%, при  $p < 0,05$ ). Полученные положительные результаты дают основание рекомендовать предлагаемый комплекс лечения для широкого использования в практическом здравоохранении.

Авторы благодарят начальника санатория ФГБУ «Сакский ВКС им. Н.И. Пирогова» МО РФ, к.мед.наук, доцента Довгань И.А. за оказанную помощь в проведении клинических исследований.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гончарук Л.В., Косенко К.Н., Гончарук С.Ф. Взаимосвязь воспалительных заболеваний пародонта и соматической патологии. Современная стоматология. 2011;1:37-40.
2. Пародонтология. Национальное руководство. Ред. Л.А. Дмитриева. М.: Гэотар-Медиа. 2013.
3. Fitzsimmons T. R., Sanders A. E., Bartold P. M., Slade G. D. Local and systemic biomarkers in gingival crevicular fluid increase odds of periodontitis. J. Clin. Periodontol. 2010;37(1): 30-36.
4. Беленова-Журочко Е.И. Комплексное лечение и профилактика воспалительных заболеваний органов полости рта с использованием курортных факторов. Материалы конференции «Санаторно-курортное лечение: достижения и перспективы. К 175-летию Сакского центрального военного клинического санатория имени Н.И. Пирогова». 2012:15-17.
5. Быков В.Л., Леонтьева И.В. Повреждение и репаративная регенерация эпителия слизистой оболочки полости рта при воздействии цитостатиков (тканевые, клеточные и молекулярные механизмы). Морфология. 2011;139(2):7-17.
6. Yiorgos A., Bobetsis N. Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complication. JADA. 2006; 137:3-12.
7. Довгань И.А., Мельничук В.П., Тарасюк Л.Г., Турубара Ю.И. Применение Сакской минеральной воды в комплексном лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта. Военно-медицинский журнал. 2015;10:61-62.
8. Безруков С. Г., Куценков В. И. Результаты цитохимического исследования процесса заживления постэкстракционной раны у

больных с язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки в условиях применения профилактических повязок. Крымский терапевтический журнал. 2016;3: 11-15.

9. Царев В.Н. и др. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта. М.:Гэотар-Медиа. 2016.

10. Фещенко И.Ф., Сысоев Н.П., Безруков С.Г. Особенности применения озонированных бальнеологических факторов Крыма и клинко-микробиологическая оценка их эффективности у пародонтологических больных. Проблемы Стоматологии. 2018;14(2):56-61.

11. Физиотерапия: национальное руководство. Под ред. Г.Н. Пономаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2014.

12. Гончарова Е. И. Растительные средства в профилактике и лечении заболеваний пародонта. Российский стоматологический журнал. 2012;3:48-52.

13. Орехова Л.Ю., Лобова Е.С., Яманидзе Н.А. и др. Оценка клинко-функционального состояния пародонта по показателям микроциркуляции при применении медицинского озона при лечении воспалительных заболеваний пародонта. Пародонтология. 2016;4(81):28-31.

14. Пушкова Т.Н., Сысоев Н.П., Буглак Н.П., Шаповалова Е.Ю. применение эфирных масел и бентонитовой глины в комплексном лечении хронического катарального гингивита у детей. Крымский терапевтический журнал. 2015;3(26):45-48.

15. Ovadia R., Zirdok R., Diaz-Romer R.M. Relationship between pregnancy and periodontal disease. Medicine and Biology. 2007;14(1):10-14.

## REFERENCES:

1. Goncharuk L. V., Kosenko K. N., Goncharuk S. F. Interrelation of inflammatory periodontal diseases and somatic pathology. Modern dentistry. 2011;1:37-40.
2. Periodontology. National guide. Ed. by L. A. Dmitriev. M.: GEOTAR-Media. 2013.
3. Fitzsimmons T. R., Sanders A. E., Bartold P. M., Slade G. D. Local and systemic biomarkers in gingival crevicular fluid increase odds of periodontitis. J. Clin. Periodontol. 2010; 37(1): 30-36.
4. Belenova-Zhurochko E. I. Complex treatment and prevention of inflammatory diseases of the oral cavity using resort factors. Materials of the conference "Spa treatment: achievements and prospects. To the 175th anniversary of the Saki Central military clinical sanatorium named after N. I. Pirogov". 2012:15-17.
5. Bykov V. L., Leontyeva I. V. Damage and reparative regeneration of the epithelium of the oral mucosa under the influence of cytostatics (tissue, cellular and molecular mechanisms). Morphology. 2011;139(2):7-17.
6. Yiorgos A., Bobetsis N. Exploring the relationship between periodontal disease and pregnancy complication. JADA. 2006;137:3-12.
7. Dovgan I. A., Melnichuk V. P., Tarasiuk L. G., Turubara Y. I. Application of Saka mineral water in the complex treatment of diseases of the gastrointestinal tract. Military medical journal. 2015;10:61-62.
8. Bezrukov S. G., Kuschenkov V. I. Results of cytochemical study of postextraction wound healing in patients with gastric ulcer and duodenal ulcer in the conditions of prophylactic dressings' appliance. Crimean therapeutic magazine. 2016;3: 11-15.

9. Tsarev V. N. and others. Microbiology, Virology and immunology of the oral cavity. M.: GEOTAR-Media. 2016. – ISBN 978-5-9704-3913-5 [Electronic resource]. Access mode: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439135.html>

10. Feshchenko I. F., Sysoev N. P., Bezrukov S. G. Features of the use of ozonated balneological factors in Crimea and clinical and microbiological evaluation of their effectiveness in periodontal patients. Problems Of Dentistry. 2018;14(2):56-61.

11. Physiotherapy: national guidelines. Ed. by G. N. Ponomarenko. – M.: GEOTAR-Media. 2014.

12. Goncharova E. I. Herbal remedies in the prevention and treatment of periodontal diseases. Russian dentistry magazine. 2012;3:48-52.

13. Orekhova L. Y., Lobova E. S., Yamanidze N. A. and others. Evaluation of the clinical and functional state of the periodontium by microcirculation indicators when using medical ozone in the treatment of inflammatory periodontal diseases. Periodontics. 2016;4(81): 28-31.

14. Pushkova T. N., Sysoev N. P., Buglak N. P., Shapovalova E. Y. The use of essential oils and bentonite clay in the complex treatment of chronic catarrhal gingivitis in children. Crimean therapeutic journal. 2015;3(26): 45-48.

15. Ovadia R., Zirdok R., Diaz-Romer R.M. Relationship between pregnancy and periodontal disease. Medicine and Biology. 2007; 14(1): 10-14.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Безруков С.Г.<sup>1</sup> – профессор, д.м.н., зав. кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ORCID ID: 0000-0002-4362-5946.

Фещенко И.Ф.<sup>2</sup> – врач стоматолог-терапевт высшей категории, ORCID ID: 0000-0002-0271-976X.

Беленова Е.И.<sup>3</sup> – к. мед. наук, доцент, заместитель главного врача

Тарасенко Е.А.<sup>4</sup> – к. мед. наук, врач-стоматолог высшей категории, заместитель главного врача, ORCID ID: 0000-0002-1356-736X.

Николенко В.В.<sup>5</sup> – заведующий стоматологическим кабинетом ЛДЦ, врач-стоматолог-терапевт высшей категории.

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, Симферополь, Республика Крым, Россия.

<sup>2</sup>ООО «ДЕНТАЛ», г. Евпатория, Республика Крым, Россия.

<sup>3</sup>ООО «Атис-Здоровье», г. Севастополь, Республика Крым, Россия.

<sup>4</sup>ООО «Вибел», г. Евпатория, Республика Крым, Россия.

<sup>5</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сакский военный клинический санаторий имени Н.И. Пирогова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Саки, Республика Крым, Россия.

#### **AUTHOR INFORMATION:**

S.G. Bezrukov<sup>1</sup> – Professor, Dr. med. sciences, head. Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, ORCID ID: 0000-0002-4362-5946.

I.F. Feshchenko<sup>2</sup> – dentist-therapist of the highest category, ORCID ID: 0000-0002-0271-976X.

E.I. Belenova<sup>3</sup> – Ph.D., Associate Professor, Deputy Chief Physician.

E.A. Tarasenko<sup>4</sup> – Ph.D., dentist of the highest category, deputy chief physician, ORCID ID: 0000-0002-1356-736X.

V.V. Nikolenko<sup>5</sup> – dentist-therapist of the highest category.

<sup>1</sup>Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “V. I. Vernadsky Crimean Federal University”, S.I. Georgievsky Medical Academy, Simferopol, Republic of Crimea, Russia.

<sup>2</sup>LLC Dental, Evpatoria, Republic of Crimea, Russia.

<sup>3</sup>LLC Atis-Zdorovye, Sevastopol, Republic of Crimea, Russia.

<sup>4</sup>LLC Vibel, Evpatoria, Republic of Crimea, Russia.

<sup>5</sup>Federal state budgetary institution “Saki MCS named after N. I. Pirogov” Ministry of Defense of the Russian Federation, Saki, Republic of Crimea, Russia.

#### **Координаты для связи с авторами / Coordinates for communication with authors:**

Беленова Е. И. / E.I. Belenova, E-mail: belenova.elena@yandex.ua