

DOI: 10.17238/issn2223-2427.2019.1.76-81

УДК 664

© Романов С.А., Филимонова Л.Б., Кузнецов А.В., 2019

## ВЫЯВЛЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ЛОКАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА С РЕЦЕССИЕЙ ДЕСНЫ

С.А. РОМАНОВ<sup>1,а</sup>, Л.Б. ФИЛИМОНОВА<sup>2,б</sup>, А.В.КУЗНЕЦОВ<sup>1,2,с</sup>

<sup>1</sup>ООО «Стоматологическая клиника «Дентастиль», Рязань, 390048, Россия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, 390026, Россия

**Резюме:** Данная статья в полной мере описывает процесс выявления и лечения локализованного пародонтита с рецессией десны. Проведенный анализ из найденных источников среди научных работ и диссертаций позволит в полной мере раскрыть проблему лечения пародонтита.

**Ключевые слова:** пародонтит, рецессия десны, методы лечения, пародонтальные карманы.

## IDENTIFICATION AND TREATMENT OF LOCALIZED PERIODONTITIS WITH GUM RECESSION

ROMANOV S.A.<sup>1,а</sup>, FILIMONOVA L.B.<sup>2,б</sup>, KUZNETSOV A.V.<sup>1,2,с</sup>

Kabardino-Balkarian State University named after H.M. Berbekov, Nalchik, Kabardino-Balkarian Republic, 360004, Russia

**Summary:** This article fully describes the process of detection and treatment of localized periodontitis with recessionary gums. The analysis of the sources found among the scientific works and theses will allow to fully disclose the problem of treatment of periodontitis.

**Key words:** periodontitis, gingival recession, methods of treatment, periodontal pockets.

В процессе лечения локализованного пародонтита необходимо достичь следующих целей: устранения наиболее вероятных этиологических и патогенетических факторов; устранение местных раздражителей тканей пародонта; ликвидация или значительное уменьшение глубины пародонтальных карманов; создание или восстановление функциональной окклюзии; прекращения воспалительного процесса в тканях пародонта; стимуляция процессов регенерации; восстановление нарушенных функций тканей пародонта; сохранение зубного ряда как единой функциональной динамической системы [1].

Авторы этой монографии рекомендуют поделить все виды лечения, как при генерализованном пародонтите, на несколько фаз: 1 – устранение всех возможных этиологических факторов и раздражителей тканей пародонта, медикаментозное лечение симптоматического гингивита и пародонтальных карманов; 2 – хирургическое лечение заболеваний пародонта с последующими реабилитационными мероприятиями; 3 – реставрационное лечение, рациональное зубное

протезирование с использованием шин-протезов в случае необходимости; 4 – поддерживающая терапия, диспансерное наблюдение в определенные сроки и в объеме, что соответствует состоянию тканей пародонта и пациента в целом. При осуществлении 1 фазы лечения локализованного пародонтита устранение этиологических и раздражающих факторов тканей пародонта, а также медикаментозного лечения симптоматического гингивита применяют вышеприведенные средства и методы воздействия.

Для более эффективной терапии углубленного патологического процесса в тканях пародонта и поражения всего комплекса околозубных тканей, необходимо расширить арсенал медикаментозных препаратов и мер воздействия. Получена высокая клинико-лабораторная оценка эффективности применения антисептического препарата Октенисепт в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта [2].

Одним из эффективных антисептических и противовоспалительных средств является препарат Тантум верде [3]. Г.Ф. Белоклицкая [4] обосновали применение нестероид-

<sup>а</sup> E-mail: stombe@mail.ru

<sup>б</sup> E-mail: l.filimonova@rzgmu.ru

<sup>с</sup> WWW.DENTASTYLE.RU

ных противовоспалительных препаратов «Цефтриаксон» и «Нимесулид» при местном лечении пародонтита. Высокую эффективность применения местной комбинированной терапии (противовоспалительной, антибактериальной и иммуностропной) приводят в своих исследованиях Н.В. Плещановская и др [5]. Результативность комплексной консервативной терапии в 1258 пациентов с воспалительными заболеваниями тканей пародонта благодаря дифференцированной коррекции лечебных технологий при различных клинических формах заболевания составила 85,2%. Для повышения эффективности лечения пародонтита легкой степени О.И. Ефанов и Е.М. Войнова [7] предлагают применять электрофорез Метрогила [22,23,24].

Обобщенный опыт проведения локальной экстра – и собственно иммунотерапии в комплексном лечении заболеваний пародонта, которая включала снижение антигенной нагрузки (санация полости рта, лечение хронических очагов инфекции, назначение комплекса витаминов, адаптогенов, микроэлементов и т. п) и применения иммуномодуляторов: экзогенных (Кверцетин, Нуклеинат натрия), эндогенных (Тималин, Вилозен, «Эрбисол») и синтетических (Декарис, Лаферон). Показано преимущество локального применения иммуномодуляторов над другими способами их введения.

Проведены клиничко-лабораторные исследования и анализ отдаленных результатов применения иммунокорректора Имудон в комплексном лечении 36 больных генерализованным пародонтитом. Установлено увеличение лизоцима в слюне, числа иммунокомпетентных клеток и фагоцитарной активности макрофагов. Эффективность лечения больных через 6 мес. составила 87%, через 12 мес. – 78% [8].

Проведена оценка эффективности озонотерапии (введение озона непосредственно в пародонтальный карман) в комплексном лечении 24 больных на генерализованный пародонтит начальной и I степени тяжести [9]. При этом, по показателям доплерографии, автор наблюдала нормализацию показателей, характеризующих кровоснабжение тканей пародонта: объемной и линейной скорости кровотока (соответственно до 0, 032 мл/мин и 0, 694 см/с). В комплексном методе лечения генерализованного пародонтита предложен новый метод немедикаментозной терапии – синглетно-кислородный [10]. Показано, что применение 12 сеансов ирригации пародонтальных карманов синглетно-кислородной смесью способствовало достоверному улучшению индексной оценки состояния тканей пародонта и увеличению плотности альвеолярных отростков челюстей, и восстановлению секреторного иммунитета в полости рта.

В обзоре литературы [11] представлены современные методы лечения воспалительных заболеваний пародонта. Авторами обобщены результаты исследований применения вазокорректирующих медикаментозных препаратов (ангиопротекторы, антиагреганты, нестероидные противовоспалительные препараты, гомеопатические средства, антикоа-

гулянты, ферменты, антисклеротические препараты, витамины, биофлаваноиды) и физиотерапевтических методов (электрофорез, ультрафонофорез, локальный дозированный вакуум и вакуумный массаж, вакуум-дарсонвализация, микроволновая терапия, лазеротерапия и их сочетания).

Успешное развитие научных исследований в области биофармации убедительно доказывает, что для эффективного лечения имеет значение правильно выбранная лекарственная форма.

Терапевтическое средство должен обеспечивать точное дозирование препарата, поддерживать его лечебную концентрацию в течение необходимого периода, сохранять свою эффективность долгое время, быть удобным в применении. Указанным требованиям отвечают растворимые пленки [12].

В широкой амбулаторной практике для лечения стоматологических заболеваний, в том числе тканей пародонта, используют пародонтальные повязки и пленки [125,142,151, 152,188].

Во второй фазе лечения локализованного пародонтита с целью ликвидации или значительному уменьшению глубины пародонтальных карманов широко используются хирургические методы. Предложены различные методы мукогингивальной терапии при заболеваниях пародонта [13]. Одним из симптомов локального поражения тканей пародонта является рецессия десны. Актуальность этого вопроса побудило т.н. Модину и соавт. [14] до разработки метода хирургического закрытия десневой рецессии (пластика коронарно-перемещенным лоскутом) в комплексном лечении локализованного пародонтита. Третья фаза лечения предусматривает рациональное лечение и пломбирование кариозных полостей II, III, IV и V класса по Блеку, которые составляют важное звено в развитии локализованных поражений тканей пародонта. Полное восстановление анатомической формы, функции зуба и контактного пункта, ревизия пломб и протезов в полости рта и замена некачественно изготовленных на полноценные является условием эффективного лечения. Устранение травматической окклюзии также является важным компонентом комплексного лечения заболеваний пародонта, а при наличии патологической подвижности зубов целесообразным временное шинирование [15].

Важное место в профилактике локализованных поражений тканей пародонта принадлежит эффективному лечению начальных форм кариеса зубов в пришеечной области. Современные протоколы оказания стоматологической помощи предлагают такую схему лечения острого начального кариеса: проведение профессиональной гигиены полости рта, подбор средств индивидуальной гигиены полости рта, затем реминерализующую терапию путем введения в эмаль препаратов фтора, кальция, фосфатов, «Ремодента» и тому подобное [16]. По данным автора [17] при остром начальном кариесе зубов белковая матрица эмали сохранена, что дает возможность проводить эффективную реминерализующую

щую терапию, в то же время при хроническом – существенно изменена, поэтому данная терапия неэффективна. Вместе с тем, результаты лечения остаются невысокими вследствие длительного курса терапии составляет 20-25 дней, которые необходимо проводить ежедневно [18]. Для повышения эффективности реминерализующей терапии рекомендуется назначать внутрь препараты кальция I, II и III поколения, а также в сочетании с витаминными препаратами [19].

Таким образом, применение профилактических мер согласно предложенного нами алгоритма у лиц молодого возраста с высокой степенью риска возникновения и развития локализованных воспалительных заболеваний пародонта позволило получить клиническую эффективность через 1 год в 92% наблюдений, тогда как традиционного подхода – в 68%, что наглядно приведено на. В целом эффективность применения лечебно-профилактического алгоритма в течение 2 лет составила 94,7% в основной группе и 72% – в сравнительной, через 3 года – соответственно 94, 7% и 73, 3%. Высокая эффективность предупреждения развития ограниченных поражений зубодерживающих тканей в основной группе лиц молодого возраста, наряду с устранением травмирующих факторов, обусловлена применением современных технологий лечения начального и развитых форм кариеса зубов (микроинвазивный метод, сэндвич-техника), индивидуальных средств гигиены полости рта (зубная паста Лакалут, ополаскиватель Октенидол) и биодеградирующей пленки «Диплен-дента» в комплексе профилактики локализованных заболеваний пародонта.

Одними из современных препаратов для лечения и профилактики начального кариеса является гель «R.O.C.S. Medical Minerals», в составе которого содержится глицерофосфат кальция, хлорид магния и ксилит. Благодаря адгезивным свойствам и применением индивидуальных кап, данный гель обеспечивает условия постепенного проникновения минеральных компонентов в эмаль зуба. При этом, исчезновение кариозных пятен и эффект отбеливания зубов констатировано у 80% пациентов [20]. Также для реминерализующей терапии применяют идеальную сбалансированную комбинацию, идентичную составляющим эмали зубов, препарат на основе казеинофосфопептида «Tooth Mousse» GC («Жидкая эмаль»), который связывает ионы кальция и фосфата, сохраняет их в аморфной свободной форме и обеспечивает проникновение в эмаль. С аналогичной целью разработан «MI Paste Plus» – крем на водной основе, содержит фторидные соединения (CPP - АСРР), которой, по мнению авторов [21], более эффективный, чем «Tooth Mousse» GC.

Эволюция в области профилактической и консервативной стоматологии значительно повлияла на развитие и разработку новых технологий, в том числе малоинвазивных. Принцип действия малоинвазивной методики инфильтрации: сначала с поверхности кариозного пятна удаляют плотную плохо проницаемую псевдо интактную эмаль. Затем очаг

высушивают и пропитывают высоко текучим полимерным материалом, после отверждения которого поры в деминерализованной эмали оказываются заполненными полимерной смолой, а очаг – «законсервированным» [22].

Сам инфильтрат представляет собой смесь синтетических смол с низкой вязкостью и высокой проникающей способностью (высоким коэффициентом пенетрации). Преимущества метода инфильтрации эмали: атравматичность; относительная скорость метода лечения (после установки кофердама лечение одной области занимает всего 15 минут); полное сохранение формы зуба, восстановление флуоресценции эмали в большинстве случаев [23].

При лечении кариеса в стадии пигментированного пятна методом инфильтрации отмечается его отбеливания, а в некоторых случаях – полное исчезновение пигментации. Лечение начального кариеса данным методом позволяет стабилизировать кариозный процесс на стадии белого и пигментированного пятна, а общая изоляция композитом «ICON» от ротовой жидкости вестибулярной поверхности фронтальных зубов и апроксимальной поверхности моляров приводит к улучшению биофизических и биохимических параметров смешанной слюны, которые определяют ее минерализующий потенциал [24].

Одной из методик лечения начального кариеса является использование озона. Под действием озона на очаг деминерализации в течение 20 секунд происходит исчезновение 99,9% микроорганизмов. После растворения псевдоинтактной эмали над очагом где минерализации на поверхность зуба наносят раствор «PH-balanser», содержащий ионы фтора и лимонную кислоту. В дальнейшем лечение продолжается в домашних условиях.

Донозологическая диагностика и прогнозирование развития заболеваний, особенно у детей, являются крайне актуальными. Несмотря на достижения в стоматологии остается проблема прогнозирования основных заболеваний, в том числе воспалительных болезней пародонта. В отечественной литературе этой проблеме посвящено много работ.

Особого внимания заслуживают проблемы диагностики ранних фаз воспалительных заболеваний пародонта с возможной рецессией десны. Планирование лечебно-профилактической помощи больным генерализованным пародонтитом на основе оценки риска поражения пародонта предложены О.В. Павленко и др. [25], а прогнозирование эффективности сложных лечебно-профилактических программ при воспалительных заболеваниях пародонта – Л.Ю. Ореховой [26]. Интересной является разработка способа оценки риска воспалительных заболеваний пародонта на основе выявления ранних донозологических нарушений микробиоценоза полости рта.

По утверждению авторов разработан способ прост в исполнении, экономически выгодный (позволяет избежать дорогостоящего и длительного бактериологического исследова-

дования), дает возможность в течение короткого времени провести анализ большого количества мазков, доступен для выполнения в клинических, учебных и научных лабораториях, где есть оптические микроскопы с имерсионной системой и возможное окрашивание микропрепаратов. Показано, что наиболее выраженные изменения со стороны гомеостатических параметров ротовой жидкости наблюдаются при сочетании пылевой патологии и вибрационной болезни. Выявлены наиболее выраженные значения латентных факторов в возрастной группе 30-49 лет, в который целесообразно проведение профилактических и санационных мероприятий.

Таким образом, подводя итог аналитического обзора литературы следует отметить, что заболевания пародонта относятся к числу патологий, наиболее часто встречающиеся в стоматологии. Данные о состоянии тканей пародонта у лиц молодого возраста противоречивы, а показатели распространенности заболеваний пародонта у пациентов указанной возрастной категории колеблются в широких пределах. В молодом возрасте своей частотой выделяются воспалительные заболевания тканей пародонта, диагностика которых основывается главным образом на клиническом обследовании.

Особое место среди них занимают локализованные воспалительные поражения тканей пародонта, причиной развития которых является комплекс местных повреждающих факторов. Однако в литературе отсутствуют данные по изучению морфологических изменений в тканях пародонта при развитии различных клинических форм кариозного поражения зубов пришейковой локализации, которые часто становятся причиной локализованного воспалительного процесса в околозубных тканях.

Несмотря на изучение многих вопросов этиологии и патогенеза воспалительных заболеваний пародонта, состояние полости рта и тканей пародонта и биофизических свойств ротовой жидкости у пациентов молодого возраста с ограниченными воспалительными поражениями тканей пародонтального комплекса, недостаточно освещены в специальной литературе.

Несмотря на это, научное и практическое значение имеет проведение стоматологических исследований по определению доступных, простых в исполнении и информативных показателей гигиены полости рта, состояния тканей пародонта и основных физико-химических свойств ротовой жидкости, что позволят оценить риск развития ограниченных поражений пародонтального комплекса. Прогресс в мировом материаловедении способствовал внедрению эффективных восстановительных материалов при лечении кариозных поражений зубов, в том числе начальных. Однако успех лечения определяется не только разнообразием материалов, но и правильным, научно обоснованным и эффективным их использованием с учетом возможного негативного влияния на окружающие ткани, в первую очередь, околозубные, что окончательно не решено.

Для реминерализующей терапии при остром начальном кариесе зубов используется большой арсенал средств. Для достижения эффекта требуется большее количество процедур, что в современных условиях не всегда осуществимо. Методика инфильтрации кариеса позволяет за одно посещение «законсервировать» кариозный процесс при сохранении интактной эмали, что выводит данный метод на лидирующие позиции.

На сегодняшний день проблема профилактики и лечения заболеваний пародонта освещены во многих отечественных и зарубежных исследованиях. Поэтому, профилактика этих заболеваний должна быть превентивной, основанной на доклиническом выявлении факторов риска и предупреждению развития поражений пародонта. Однако вопросы прогнозирования, предупреждения развития и лечения заболеваний тканей пародонта при действии местных повреждающих факторов изучены недостаточно. Повышение эффективности лечения локализованных форм заболеваний тканей пародонта у лиц молодого возраста возможно достичь путем разработки рационального подхода к методу терапии с учетом местных травмирующих факторов.

#### Список литературы

1. **Заболотный Т.Д., Борисенко А.В.** Воспалительные заболевания пародонта. Москва: ГалДент, 2013. 206 с.
2. **Барусова С.А.** Клинико-лабораторная оценка эффективности применения антисептического препарата октенисепт в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта: автореф. дисс. на соиск. ученой степ. канд. мед. наук: спец.14.00. 21 «Стоматология». М., 2010. 24 с.
3. **Лепский В.В.** Эффективность применения антисептического полоскания для рта Тантум Верде после операции дентальной имплантации // Вестник стоматологии. 2013. № 12. С. 31-32.
4. **Белоклицкая Г.Ф., Пепра Н.В.** Обоснование применения препаратов «Цефтриаксон» и «Нимесулид» при местном лечении генерализованного пародонтита // Современная стоматология. 2015. №4. С. 67-70.
5. **Плескановская Н.В., Ипполитов Е.В., Царев В.Н.** Обоснование и оценка эффективности местной комбинированной (противовоспалительной, антибактериальной и иммуностропной) терапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. 2013. №1. С. 26-30.
6. **Пашаев Ч.А., Мамедов Р.М.** Рационализация подходов по комплексному консервативному лечению воспалительных заболеваний пародонта // Вестник стоматологии. 2016. №2. С. 67-71.
7. **Ефанов О.И., Войнова Е.М.** Электрофорез метрогила в комплексном лечении пародонтита легкой степени тяжести // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2015. №5. С.24-27.
8. **Мясник С.С., Грынык Б.С., Двудит И.П.** Применение Имудона в комплексном лечении пародонтита // Стоматологический альманах. 2003. №2. С. 36-38.
9. **Вишневская А.А.** Оценка эффективности озонотерапии в комплексном лечении больных с воспалительными заболеваниями пародонта по данным программы «Флорида Проуб» и ультразвуковой доплерографии // Вестник стоматологии. 2014. №4. С. 98.

10. **Герелюк В.И., Нейко Н.В., Довганич О.В.** Комплексное лечение больных генерализованным пародонтитом методом синглетно-кислородной терапии: методические рекомендации. М., 2013. 21с.

11. **Грудянов А.И.** Заболевания пародонта. М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. 336 с.

12. **Ломницкий И.Я.** Основы хирургической стоматологии. Киров: ГалДент, 2017. 152 с.

13. **Модина Т.Н., Ганжа И.Р., Болбат М.В.** Закрытие рецессии десны. Когда явное становится тайным // СтоматологИнфо. 2013. №12. С. 45-46.

14. **Полевая Н.П., Елисеева Н.Б.** Профилактика кариеса и лечение его начальных форм методом реминерализации // Стоматолог. 2014. №3. С. 34-39.

15. **Тордия А.Р., Ландинова В.Д., Журова Т.Н.** Сравнительная характеристика действия реминерализующих средств при лечении очаговой реминерализации эмали // Институт стоматологии. 2015. № 1. С. 44-45.

16. **Лукашевич М.Б.** Препараты кальция III поколения в комплексном лечении и профилактике острого начального кариеса // Современная стоматология. 2005. №1. С. 40-42

17. **Кобиясова И.В.** Опыт применения аппликационного геля «R.O.C.S. Medical Minerals» в профилактике и лечении кариеса в стадии пятна // Стоматология. 2011. №3. С. 72-74.

18. **Ломиашвили Л., Погадаев Д., Елендо М., Михалковский С.** Минимально инвазивные методы лечения кариеса зубов // ДентАрт. 2012. №1. С. 57-63.

19. **Гранько С.А., Запашник Т.А., Зиновенко О.Г.** Клиническая эффективность применения малоинвазивных методов лечения твердых тканей зуба // ДентАрт. 2017. №5. С. 91-92.

20. **Павленко О.В., Антоненко М.Ю.** Планирование лечебно-профилактической помощи больным с генерализованным пародонтитом на основе оценки риска поражения пародонта // Современная стоматология. 2016. №1. С. 56-60.

21. **Орехова Л.Ю., Осипова М.В.** Прогнозирование эффективности сложных лечебно-профилактических программ при воспалительных заболеваниях пародонта // Пародонтология. 2014. №3. С. 36-41.

22. **Malyuga O.V.** Princip raboty ekzoskeletonnogo kompleksa // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2017. 7V. S 220-236.

23. **Malyuga O.V.** Razrabotka konstruktivnykh skhem ekzoskeletonov // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2019. №1A. S. 634-643.

24. **Malyuga O.V.** Vozmozhnosti i ogranicheniya ispol'zovaniya ekzoskeletonov // Innovacii i investicii. 2019. №2. S. 340-342.

25. **Malyuga O.V.** Oblast' proizvodstva i razvitiya ekzoskeletonov. // Innovacii i investicii. 2019. №3. S. 316-318.

26. **Malyuga O.** (2017). Supersuit - its past, present, future. World Ecology Journal, 7(10), 8-15.

27. **Malyuga, O.** (2019). The kinematic structure of the mechanism of the exoskeleton. World Ecology Journal, 7(11), 3-10.

28. **Malyuga, O.** (2017). Varieties of exoskeletons. World Ecology Journal, 7(12), 3-12.

## References

1. **Zabolotnyj T.D.** Vospalitel'nye zabolovaniya parodonta / T.D.Zabolotnyj, A.V. Borisenko, T.I. – Moskva: GalDent. – 2013. – 206 s.

2. **Barusova S.A.** Kliniko-laboratornaya ocenka effektivnosti primeneniya antisepticheskogo preparata oktenisept v kompleksnom lechenii vospalitel'nykh zabolovaniy parodonta: avtoref. diss. na soisk. uchenoj step. kand. med. nauk: spec.14.00. 21 «Stomatologiya» / S.A. Barusova. – M., 2010. – 24 s.

3. **Lepskij V.V.** Effektivnost' primeneniya antisepticheskogo poloskaniya dlya rta Tantum Verde posle operacii dental'noj implantacii. Vesnik stomatologii, 2013. – S. 31-32.

4. **Beloklickaya G.F.** Obosnovanie primeneniya preparatov «Ceftriakson» i «Nimesulid» pri mestnom lechenii generalizovannogo parodontita / G.F. Beloklickaya, N.V. Pecura // Sovremennaya stomatologiya. – 2015. – №4. – S. 67-70.

5. **N.V. Pleskanovskaya, E.V. Ippolitov, V.N. Carev [i dr.]** Obosnovanie i ocenka effektivnosti mestnoj kombinirovannoj (protivovospalitel'noj, antibakterial'noj i immunotropnoj) terapii v kompleksnom lechenii vospalitel'nykh zabolovaniy parodonta // Stomatologiya. – 2013. – №1. – S. 26-30

6. **Pashaev CH.A.** Racionalizaciya podhodov po kompleksnomu konservativnomu lecheniyu vospalitel'nykh zabolovaniy parodonta / CH.A. Pashaev, R.M. Mamedov // Vesnik stomatologii. – 2016. – №2. – S. 67-71.

7. **Efanov O.I.** Elektroforez metrogila v kompleksnom lechenii parodontita legkoy stepeni tyazhesti / O.I. Efanov, E.M. Vojnova // Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. —2015. — №5. — S.24-27.

8. **Myasnik S.S.** Primenenie Imudona v kompleksnom lechenii parodontita / s. S. Myasnik, B.S. Grynyk, I.P.Dvulit // stomatologicheskij al'manah. – 2003. – №2. – S. 36-38

9. **Vishnevskaya A.A.** Ocenka effektivnosti ozonoterapii v kompleksnom lechenii bol'nykh s vospalitel'nymi zabolovaniyami parodonta po dan-nym programmy «Florida Proub» i ul'trazvukovoj dopplerografii / A.A. Vishnevskaya – Moskva: Vesnik stomatologii, 2014. – №4. – S. 98.

10. **Gerelyuk V.I.** Kompleksnoe lechenie bol'nykh generalizovannym parodontitom metodom singletno-kislorodnoj terapii: metodicheskie rekomendacii / V.I. Gerelyuk, N. V. Nejko, O.V. Dovganich. - Moskva, 2013. - 21 S.

11. **Grudyanov A.I.** Zabolovaniya parodonta / A. I. Grudyanov. – M.: Izdatel'stvo «Medicinskoje informacionnoje agentstvo», 2009. – 336 s.

12. **Lomnickij I.Ya.** Osnovy hirurgicheskoy stomatologii / I.Ya. Lomnickij. – Kirov: GalDent, 2017. – 152 s.

13. **Modina T.N.** Zakrytie recessii desny. Kogda yavnoe stanovitsya tajnym / T.N. Modina, I.R. Ganzha, M.V. Bolbat // StomatologInfo. – 2013. – №12. – S. 45-46.

14. **Polevaya N.P.** Profilaktika kariesa i lechenie ego nachal'nykh form metodom remineralizacii / N. P. Polevaya, N. B. Eliseeva // Stomatolog. – 2014. – №3. – S. 34-39.

15. **Tordiya A.R.** Sravnitel'naya harakteristika dejstviya remineralizuyushchih sredstv pri lechenii ochagovoj remineralizacii emali / A. G. Tordiya, V. D. Landinova, T. N. ZHurova // Institut stomatologii. – 2015. – № 1. – S. 44-45.

16. **Lukashevich M.B.** Preparaty kal'ciya III pokoleniya v kompleksnom lechenii i profilaktike ostrogo nachal'nogo kariesa / M.B. Lukashevich // Sovremennaya stomatologiya. – 2005. – №1. – S. 40-42

17. **Kobiyasova I.V.** Opyt primeneniya aplikacionnogo gelya «R.O.C.S. Medical Minerals» v profilaktike i lechenii kariesa v stadii pyatna / I.V. Kobiyasova / Stomatologiya. – 2011. – №3. – C. 72-74.

18. **Lomiashvilli L.** Minimal'no invazivnye metody lecheniya kariesa zubov / L. Lomiashvilli, D. Pogadaev, M. Elendo, S. Mihalkovskij // DentArt. – 2012. – №1 – S. 57-63.

19. **Gran'ko S.A.** Klinicheskaya effektivnost' primeneniya maloinvazivnykh metodov lecheniya tverdykh tkanej zuba / S.A. Gran'ko, T.A. Zapashnik, O.G. Zinovenko – 2017. – №5. – S. 91-92.

20. **Pavlenko O.V.** Planirovanie lechebno-profilakticheskoy pomoshchi bol'nym s generalizovannym parodontitom na osnove ocenki riska porazheniya parodonta / A.V. Pavlenko, M.YU.Antonenko, // *Sovremennaya stomatologiya*. – 2016. - №1. – S. 56-60.

21. **Orekhova L.Yu.** Prognozirovanie effektivnosti slozhnykh lechebno-profilakticheskikh programm pri vospalitel'nykh zabolevaniyah parodonta / L.YU. Orekhova, M.V. Osipova // *Parodontologiya*. – 2014. - №3. – S. 36-41

22. **Malyuga O.V.** Princip raboty ekzoskeletonnogo kompleksa // *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2017. 7V. S 220-236.

23. **Malyuga O.V.** Razrabotka konstruktivnykh skhem ekzoskeletov // *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2019. №1A. S. 634-643.

24. **Malyuga O.V.** Vozmozhnosti i ogranicheniya ispol'zovaniya ekzoskeletov // *Innovacii i investicii*. 2019. №2. S. 340-342.

25. **Malyuga O.V.** Oblast' proizvodstva i razvitiya ekzoskeletov. // *Innovacii i investicii*. 2019. №3. S. 316-318.

26. **Malyuga O.** (2017). Supersuit - its past, present, future. *World Ecology Journal*, 7(10), 8-15.

27. **Malyuga, O.** (2019). The kinematic structure of the mechanism of the exoskeleton. *World Ecology Journal*, 7(11), 3-10.

28. **Malyuga, O.** (2017). Varieties of exoskeletons. *World Ecology Journal*, 7(12), 3-12.

#### Сведения об авторах

**Романов Сергей Александрович** – врач-стоматолог, ООО «Стоматологическая клиника «Дентастиль», E-mail: stombe@mail.ru

**Филимонова Любовь Борисовна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургической стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, заведующая хирургическим кабинетом базовой стоматологической поликлиники РязГМУ, врач-стоматолог, E-mail: l.filimonova@rzgmu.ru

**Кузнецов Александр Вячеславович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургической стоматологии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, хирург-имплантолог, ООО «Стоматологическая клиника «Дентастиль», www.dentastyle.ru

#### Information about the authors

**Romanov Sergey Aleksandrovich** – dentist, LLC “Dental Clinic” Dentastil”, E-mail: stombe@mail.ru

**Filimonova Lyubov Borisovna** – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Surgical Dentistry, Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Head of the surgical office of the basic dental clinic RyazGU, dentist, E-mail: l.filimonova@rzgmu.ru

**Kuznetsov Alexander Vyacheslavovich** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of Surgical Dentistry, Ryazan State Medical University, Ministry of Health of Russia, implant surgeon, LLC «Dental Clinic» Dentastil, www.dentastyle.ru