



Установлена достаточная воспроизводимость разработанной методики: относительное стандартное отклонение RSD не превышает 3% (таблица 1).

Методом добавок показано, что результаты количественного определения суммы флавоноидов в траве базилика благородного в извлечении спиртом этиловым 70% (1:10) по реакции с алюминия хлоридом имеют достаточную сходимость полученных и вычисленных значений (таблица 2).

Таблица 2

**Оценка правильности методики количественного определения суммы флавоноидов в траве базилика благородного методом добавок**

Добавлено рутина к 1 мл извлечения (мкг)	Результаты				Метрологические характеристики
	Содержание суммы флавоноидов в извлечении, мкг/мл		Открываемость, R	Отклонения, %	
	Расчётное	Найдено			
0	167,0	167,0	100,0	–	$\bar{R} = 100,6$ SD = 1,876 RSD=1,86
50	217,0	220,5	101,6	1,0	
100	267,0	263,0	98,5	–2,1	
150	317,0	319,5	100,8	0,2	
200	367,0	370,7	101,0	0,6	
250	417,0	414,9	99,5	–1,1	
300	467,0	477,3	102,2	1,6	

**Заключение.** Валидационная оценка показала, что разработанная методика определения суммы флавоноидов методом дифференциальной спектрофотометрии по реакции с алюминия хлоридом валидна по критериям линейность, прецизионность и правильность и может быть использована для оценки качества травы базилика благородного.

**Литература**

1. Кароматов, И.Д. Лечебные свойства базилика / И.Д. Кароматов, С.С. Пулатов // Биология и интегративная медицина. – 2016. – №1. – С.142-155.
2. Зайнутдинов, Д.Р. Сравнительная оценка и анализ содержания дубильных веществ в растительном сырье некоторых видов базилика / Д.Р. Зайнутдинов, И.О. Уранов // Наука и образование: проблемы и стратегии развития. – 2017. – Т.2, №1(3). – С.116-118.
3. Тоштемирова, Ч.Т. Изучение химического состава надземной части базилика обыкновенного / Ч.Т. Тоштемирова, Д.К. Пулатова, У.А. Жалилова, Н.С. Нормухаматов // Science Time. – 2019. – №4(64). – С.57-61.
4. Гринкевич, Н.И. Химический анализ лекарственных растений / Н.И. Гринкевич. – М.: Высшая школа, 1983. – 176 с.
5. Государственная фармакопея РФ. – 14 изд. [Электронный ресурс] – режим доступа: [rosminzdrav.ru](http://rosminzdrav.ru)
6. Круглова, Н.В. Количественное содержание флавоноидов в растительном сырье некоторых видов базилика / Н.В. Круглова // Сборник статей Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития» (2018). – С.29-33.
7. Береговых, В.В. Валидация в производстве лекарственных средств / В.В. Береговых, Н.В. Пятигорская, В.В. Беляев, Ж.И. Аладышева, А.П. Мешковский / Под ред. В.В. Береговых. – М.: Издательский дом «Русский врач», 2010. – 286 с.

**Шеенко А.И.<sup>1</sup>**

**ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В ВООРУЖЁННЫХ СИЛАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

<sup>1</sup> ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Академика Лебедева, д.6, Россия

**Резюме.** Оказание пародонтологической помощи – одна из актуальнейших проблем военной стоматологии ввиду широкой распространённости воспалительных заболеваний пародонта у военнослужащих. Хронический генерализованный пародонтит занимает первое место среди всех заболеваний тканей пародонта. На сегодняшний день в большинстве случаев лечение хронического генерализованного пародонтита в войсковом звене сводится к удалению зуба, что приводит к частичному отсутствию зубов и необходимости в ортопедическом лечении. Необходимо совершенствование оказания пародонтологической помощи в стоматологических кабинетах войскового звена, а именно отдание предпочтения зубосохраняющим методикам. Цель данного исследования – совершенствование оказания пародонтологической помощи в военно-медицинских организациях (подразделениях). В исследовании применялись статистические методы обработки данных по оказанию пародонтологической помощи на основе отчётов Главного военно-медицинского управления формы 3/МЕД за период 2012–2018 гг., а также данных медицинской документации амбулаторного приёма в стоматологической поликлинике Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова и формы 2/МЕД за 2017–2019 годы. Также был использован метод моделирования рационального оказания пародонтологической помощи в стоматологических кабинетах войскового звена. По итогам исследования установлено, что основной метод лечения хронического генерализованного пародонтита в Вооружённых Силах Российской Федерации – удаление зуба, другие пародонтологические операции выполняются крайне редко, напротив, в стоматологической поликлинике Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова чаще всего используются методы, направленные на устранение пародонтальных карманов. В стоматологических кабинетах воинских частей должно проводиться комплексное индивидуализированное лечение, направленное на санацию патологических очагов с применением минимально инвазивной хирургии в сочетании с профессиональной гигиеной полости рта и медикаментозной терапией. Не менее важно обучение личного состава гигиене полости рта и информирование о мерах профилактики воспалительных заболеваний тканей пародонта.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, военнослужащие, пародонтологическая помощь, комплексное лечение пародонтита, стоматологическое здоровье.



Sheenko L.I.<sup>1</sup>

## PERIODONTOLOGICAL ASSISTANCE IN THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION AND PROSPECTS FOR ITS IMPROVEMENT

<sup>1</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

**Abstract.** The provision of periodontal care is one of the most urgent problems of military dentistry due to the widespread prevalence of inflammatory diseases periodontium in the military. Chronic generalized periodontitis ranks first place among all periodontal tissue diseases. To date most cases of treatment of chronic generalized periodontitis in the military unit is reduced to tooth extraction, which leads to a partial absence of teeth and the need for orthopedic treatment. It is necessary to improve the provision of periodontal assistance in the dental offices of the military unit, namely preference tooth preserving techniques. The purpose of this study is to improve the delivery of periodontal care in military medical organizations (subunit). In study used statistical methods of data processing to provide periodontal assistance based on reports of the Main Military Medical Administration Form 3/MED for the period 2012–2018, as well as data from medical records for outpatient admission to Dental Clinic of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov and Form 2/MED for 2017–2019. A simulation method was also used rational provision of periodontal care in dental offices military unit. According to the results of the study, it was found that the main method of treatment chronic generalized periodontitis in the Armed Forces of the Russian Federation - tooth extraction, other periodontal operations are extremely rare, on the contrary, at the dental clinic of the S.M. Kirov most often used methods aimed at eliminating periodontal pockets. In the dental offices of military units should be held complex individualized treatment aimed at the rehabilitation of pathological foci using minimally invasive surgery in combination with professional oral hygiene and pharm therapy. Equally important is learning personal oral hygiene and information on preventive measures for inflammatory periodontal tissue diseases.

**Key words:** chronic generalized periodontitis, military personnel, periodontal care, comprehensive treatment of periodontitis, dental health.

По данным эпидемиологических исследований, проведенных кафедрами общей стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова, у военнослужащих различных возрастных групп и специальностей, в зависимости условий военной службы и неблагоприятных факторов военного труда, наблюдается распространённость воспалительных заболеваний тканей пародонта от 30,7% до 75,2% [2, 4, 6, 11].

Главным этиологическим фактором воспалительных заболеваний тканей пародонта является микрофлора зубной бляшки [15]. При хорошей гигиене полости рта она отсутствует вследствие ежедневной чистки зубов. Однако при неудовлетворительной гигиене полости рта бляшка созревает и заселяется пародонтопатогенной микрофлорой, эндотоксины пародонтопатогенных бактерий, персистирующие на биотопе – зубной бляшке, запускают каскад воспалительных реакций, активируют продукцию остеокластов, возникает замещение костной ткани грануляциями и резорбция межальвеолярных перегородок. Данный патологический процесс определяется как хронический пародонтит [5, 14, 15].

Пародонтит может протекать остро и хронически. Обычно острый пародонтит возникает в локализованной форме при травме зубодесневого соединения зубочисткой, стоматологическим зондом, длинной искусственной короной, при некачественных прямых реставрациях зубов, отсутствии контактного пункта. В этом случае сразу нарушается зубодесневое соединение, а после устранения этиологического фактора патология разрешается. Ключевую роль в лечении локализованных форм пародонтита обычно играет ортопедическое лечение [8]. Однако пародонтит в структуре заболеваемости в абсолютном большинстве случаев имеет хроническое генерализованное течение, связанное с инфекционной этиологией [3].

Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) значительно отражается на качестве жизни людей. Пациенты испытывают боль и психологический дискомфорт, кроме этого, возникают трудности с жевательным процессом, речью [12]. Влияние воспаления пародонта на качество жизни более выражено, когда степень тяжести заболевания пародонта выше (средне-тяжёлая степень). Развитие пародонтита сопровождается неприятными симптомами в полости рта, отражается на самочувствии военнослужащего, снижает его боеготовность и, в итоге, приводит к потере зубов и необходимости ортопедического лечения для восстановления зубного ряда [1].

Лечение данного заболевания должно носить комплексный характер, включая этиологическую, патогенетическую и симптоматическую терапии [1]. В качестве этиотропного лечения используются антисептические средства, антибактериальные препараты, которые воздействуют пародонтопатогенную микрофлору и предупреждают обострения хронического генерализованного пародонтита. Немаловажно исключение предрасполагающих факторов: курения и других вредных привычек, патологической окклюзии, а также лечение сопутствующих заболеваний, регулярное соблюдение гигиены полости рта с применением лечебно-профилактических зубных паст, нормализацию питания. Патогенетическая терапия заключается в применении иммуномодулирующих препаратов, противовоспалительных средств, которые являются ингибиторами синтеза простагландинов. После полной эрадикации возбудителя необходимы эпителизирующие и репаративные средства (масляные растворы ретинола ацетата, токоферола ацетата, облепиховое масло и т.п.) [7, 9, 10, 13].

Хирургический метод в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита является основным, особенно при его средней и тяжёлой степенях тяжести, которые сопровождаются выраженными воспалительно-деструктивными изменениями. Среди хирургических методов лечения выделяют несколько направлений: лечение пародонтальных карманов (кюретаж, гивгивоэктомия, гингивотомия), коррекция патологического строения мягких тканей преддверия полости рта (френулотомия, френулоэктомия, вестибулопластика), а также лоскутные операции [3, 10]. В стоматологической поликлинике Военно-медицинской академии применяются минимально инвазивные методы лечения хронического

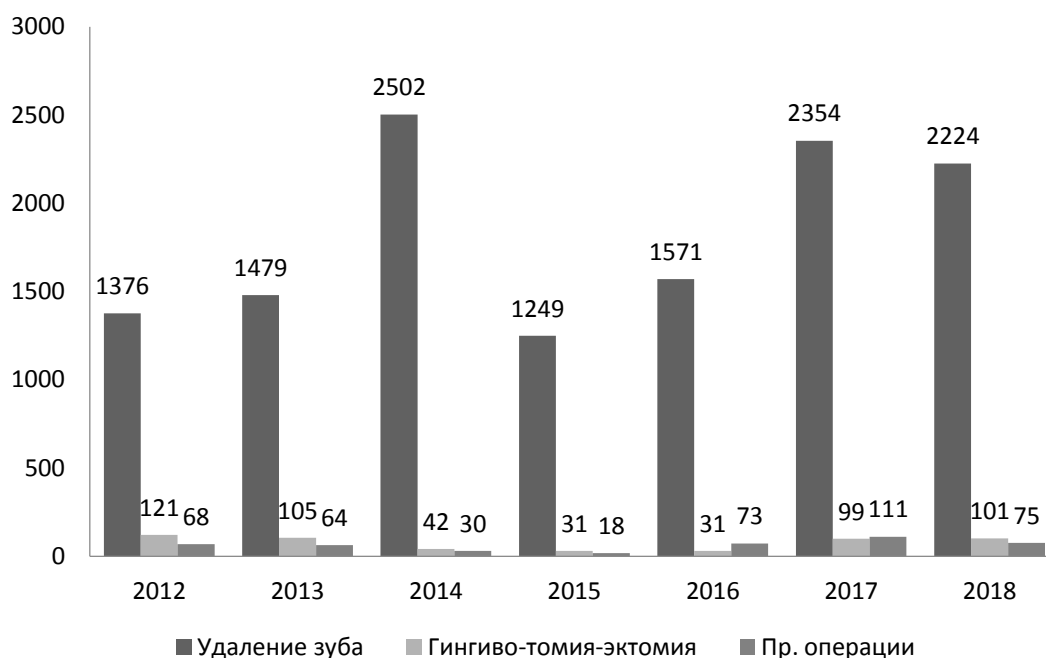


генерализованного пародонтита, которые предполагают меньшие затраты по времени и способствуют быстрой регенерации пародонтального комплекса, вплоть до полного его восстановления [11].

**Цель исследования:** совершенствование оказания пародонтологической помощи в военно-медицинских организациях (подразделениях).

**Материалы и методы.** В ходе научной работы были проанализированы показатели работы стоматологических кабинетов в воинских частях всех видов Вооружённых сил и родов войск на основе отчётов Главного военно-медицинского управления формы 3/МЕД за период 2012-2019 гг. Форма 3/МЕД – годовой медицинский отчёт о состоянии здоровья и заболеваемости личного состава ВС РФ. Изучалось количество удалённых зубов по причине пародонтита, количество оперативных вмешательств на пародонте, среди которых гингивотомия, гингивэктомия и прочие операции. На базе стоматологической поликлиники Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова были проведены анализ и статистическая обработка клинических данных о методах лечения хронического генерализованного пародонтита на основе медицинской документации (журналов учёта амбулаторного приёма (ф/074-у) и медицинских карт стоматологического пациента (ф/043-у) за 2017, 2018 и 2019 годы. На основе клинического примера была составлена модель комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита в восковом звене.

**Результаты.** После анализа данных Раздела 5.2 медицинского отчёта формы 3/МЕД о состоянии здоровья личного состава и деятельности медицинской службы воинской части за 2012-2018 гг., где изложены показатели работы стоматологического кабинета воинской части, было установлено, что наиболее часто применявшимся методом хирургического лечения пародонтита являлось удаление зуба, которое должно применяться только при резко выраженной подвижности зуба. Динамика количества различных оперативных вмешательств по поводу хронического генерализованного пародонтита за 7 лет отражена на рисунке 1.



**Рис. 1.** Количество оперативных вмешательств по данным отчётов Главного военно-медицинского управления, абсолютные числа

За 2017–2019 гг. было 8626 ( $8,4 \pm 0,1\%$ ) посещений по поводу ХГП из 93584 общего количества обращений в поликлинику. Доля первичных пациентов среди посещений по поводу ХГП составила 2674 человек ( $30,9 \pm 0,2\%$ ). Соответственно количество повторных посещений составило 5952 пациента ( $69,1 \pm 0,5\%$ ).

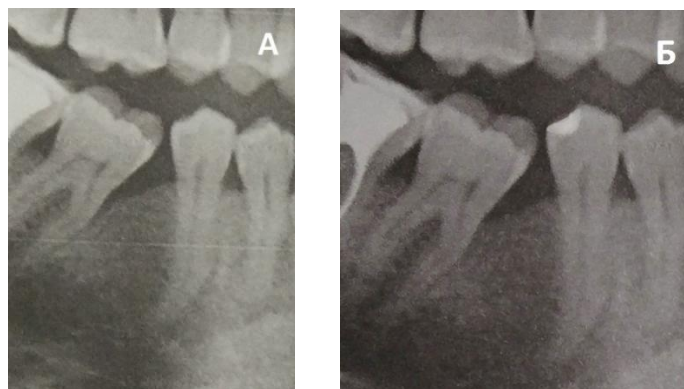
В условиях стоматологической поликлиники в отделении хирургической стоматологии в 2018 году было выполнено 11 лоскутных операций по поводу ХГП тяжёлой степени тяжести, в 2019 г. – 125, в 2018 г. по поводу ХГП было удалено 423 зуба, а в 2019 г. – 658 зубов. Чаще всего применялась методика кюретажа пародонтальных карманов (ПК), которая проводилась в области нескольких зубов в ходе 6253 ( $72,49\%$ ) посещений пациентов с ХГП средней степени тяжести за 2017–2019 годы. Пародонтологические пациенты в стоматологической поликлинике Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова получают лечение, в том числе с применением высокотехнологичного оборудования EPIC BIOLASE и аппарата Vector Puro.

Всего за 2017–2019 гг. кюретаж ПК проведен 1123 ( $41,9 \pm 0,6\%$ ) пациентам из 2674 первичных пациентов, в том числе открытый кюретаж ПК – 460 пациентам, закрытый кюретаж ПК – 663 пациентам. Таким образом, открытый кюретаж ПК проводился в  $40,9 \pm 0,6\%$  случаев, закрытый – в  $59,1 \pm 0,9\%$  случаев.



В послеоперационном периоде всем пациентам была назначена медикаментозная терапия: приём внутрь нестероидных противовоспалительных средств (диклофенак натрия, ибупрофен, нимесулид), антигистаминных препаратов (клемастин, дезлоратадин, хлоропирамин). Назначалась антибактериальная терапия для эрадикации возбудителя и иммуномодулирующая терапия пациентам с отягощённым преморбидным фоном и хроническими заболеваниями с использованием тималина и тимогена.

Клинический пример. Пациент Д., 37 лет. Обратился в стоматологическую поликлинику Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова с жалобами на боль, зуд в дёснах, кровоточивость, подвижность зубов, неприятный запах изо рта. Диагноз: Хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести. Один из карманов диагностировался в области зуба 4.6 (рисунок 2). Пациенту была проведена профессиональная гигиена полости рта с использованием антисептиков. Под местной анестезией было выполнено минимально инвазивное оперативное вмешательство: гингивотомия и кюретаж пародонтального кармана с использованием скейлера, пародонтальных кюрет и экскаваторов. После кюретажа ПК осуществлялось промывание его растворами антисептиков, затем в пародонтальный карман был введен ксеногенный остеопластический материал «Bio-Oss Spongiosa» (Geistlich Pharma) с целью восстановления структуры альвеолярной кости. Последним этапом являлось наложение десневых швов. Была назначена антибактериальная терапия (метронидазол по 0,5 г 2 раза в день курсом 5 суток), десенсибилизирующая терапия (супрастин по 1 таблетке 3 раза в день курсом 5 суток) и противовоспалительная терапия (нимесулид по 1 саше 2 раза в день).



**Рис. 2.** Фрагмент ортопантограммы пациента Д., 37 лет, А – до лечения; Б – через 5 месяцев после лечения

На рентгенограмме до оперативного вмешательства (рисунок 2) визуализируется патологический костный карман, до середины корня зуба 4.6, на рентгенограмме через 5 месяцев (рисунок 3) после оперативного вмешательства отмечается уменьшение размеров костного кармана. Комплексное пародонтологическое лечение продолжается.

Данный клинический случай является примером успешного применения комплексного индивидуализированного метода лечения хронического генерализованного пародонтита.

Обобщая статистические данные о методах лечения в войсковом звене и в условиях стоматологической поликлиники Военно-медицинской академии, был разработан алгоритм оказания пародонтологической помощи в стоматологических кабинетах войскового звена с учётом норм медицинского снабжения стоматологических кабинетов.

Первым этапом, после проведения основных и дополнительных (прицельной внутриротовой рентгенографии зуба) методов обследования проводится профессиональная контролируемая гигиена полости рта с использованием раствора антисептика, включающая удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений. Вторым этапом лечения под местной анестезией выполняются минимально инвазивные хирургические вмешательства в зависимости от степени тяжести хронического генерализованного пародонтита: закрытый кюретаж, гингивотомия. Данные методики направлены на эрадикацию этиологического фактора. Затем проводится промывание санированного пародонтального кармана раствором антисептика, восполнение дефектов костных тканей остеопластическим материалом и наложение швов на слизистую оболочку. Третьим этапом лечения является назначение антибактериальной, противовоспалительной и гипосенсибилизирующей терапии, применение ротовых ванночек с растворами антисептических препаратов растительного происхождения.

После проведенного хирургического лечения необходимо дать рекомендации относительно соблюдения регулярной гигиены полости рта, устранения факторов, предрасполагающих к развитию хронического генерализованного пародонтита.

Удаление зуба при хроническом генерализованном пародонтите должно выполняться строго по показаниям при тяжёлой степени заболевания и подвижности зуба в вестибуло-оральном, мезиодистальном и вертикальном направлениях при полной деструкции костной ткани альвеолярного отростка.

При агрессивных формах пародонтита целесообразно проведение лабораторного обследования пациентов – ПЦР-диагностики для определения видового состава микробиоты ПК.



**Выводы.** В настоящее время основным методом оказания пародонтологической помощи в войсковом звене является удаление зуба. Данный метод является радикальным, от которого необходимо переходить к минимально инвазивным хирургическим методикам, направленным на устранение пародонтальных карманов, которые успешно проводятся в стоматологической клинике кафедры общей стоматологии Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. Для обеспечения оказания качественной пародонтологической помощи в войсковом звене врачу-стоматологу необходимо проводить комплексное индивидуализированное лечение хронического генерализованного пародонтита в сочетании с рациональной медикаментозной терапией и проведением профессиональной гигиены полости рта и антисептической обработкой.

#### Литература

1. Ахкамова, Т.М. К вопросу оптимизации лечения хронического пародонтита / Т.М. Ахкамова, А.И. Булгакова, Ю.А. Медведев, И.В. Валеев // Военно-медицинский журнал. – 2007. – Т.328, №3. – С. 58.
2. Васильева, Л.В. Клинические и функционально-морфологические изменения в пародонте у военнослужащих Сухопутных Войск при комплексном лечении пародонтита и пародонтоза: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Л.В. Васильева. – СПб.: ВМедА, 2006. – 129 с.
3. Интегративная пародонтология: Руководство для врачей-стоматологов / Под ред. А.М. Ковалевского, В.В. Никитенко. – М.: СИМК, 2019. – 252 с.
4. Ковалевский, А.М. Морфофункциональное обоснование профилактики и лечения стоматологических заболеваний у военнослужащих, подвергающихся воздействию общей вибрации (клинико-экспериментальное исследование): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.14 / А.М. Ковалевский. – СПб.: ВМедА, 2016. – 46 с.
5. Костригина, Е.Д. Современный взгляд на этиопатогенез пародонтита (обзор литературы) / Е.Д. Костригина, Л.А. Зюлькина, П.В. Иванов // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2017. – №3(43). – С.118-128.
6. Никитенко, В.В. Распространённость заболеваний полости рта среди военных моряков Черноморского флота Российской Федерации / В.В. Никитенко, Г.Г. Гребнев, А.М. Ковалевский [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т.98, №5. – С.719-772.
7. Олейник, О.И. Современные подходы к консервативному лечению заболеваний пародонта (обзор) / О.И. Олейник, О.П. Красникова, Е.А. Алферова // Матер. IV Междунар. науч. конф. «Новые задачи современной медицины» (декабрь 2016 г., г. Санкт-Петербург). – СПб.: Свое издательство, 2016. – С.47-51.
8. Смирнова, А.В. Основные принципы комплексного лечения локализованного пародонтита травматической этиологии / А.В. Смирнова, Б.Т. Мороз // Russian Journal of Education and Psychology. – 2012. – №10. – С.64-75.
9. Усова, Н.Ф. Воспалительные заболевания пародонта: патогенез, принципы комплексного лечения / Н.Ф. Усова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2013. – Т.116, №1. – С.141-144.
10. Цепов, Л.М. Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта / Л.М. Цепов, А.И. Николаев, Е.А. Михеева. – М.: МЕД-пресс-информ, 2008. – 272 с.
11. Шеенко, Л.И. Мини-инвазивные методы лечения хронического генерализованного пародонтита у военнослужащих / Л.И. Шеенко // Известия Российской Военно-медицинской академии. – 2019. – Т.38, №1, прил.1 (часть 3). – С.167-170.
12. Llanos, A.H. Impact of aggressive periodontitis and chronic periodontitis on oral health-related quality of life / A.H. Llanos, C.G.B. Silva, K.T. Ichimura, E.S. Rebeis, M. Giudicissi, M.M. Romano, L. Saraiva // Braz. Oral Res. – 2018. – Vol.32. – P.32-38.
13. Kumar, S. Evidence-Based Update on Diagnosis and Management of Gingivitis and Periodontitis / S. Kumar // Dent. Clin. North Am. – 2019. – №63. – P.69-81.
14. Könönen, E. Periodontitis: A Multifaceted Disease of Tooth-Supporting Tissues / E. Könönen, M. Gursoy, U.K. Gursoy // J. Clin. Med. – 2019. – №8. – P.11-35.
15. Paster, B. Bacterial diversity in human subgingival plaque / B. Paster, S.K. Boches, J.L. Galvin [et al.] // J. Bacteriol. – 2001. – Vol.183. – P.3770-3783.