

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ/ORIGINAL ARTICLES

УДК 616.716.85-008

doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2024-10-3-51-56>**ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АЛЬВЕОЛИТА ЧЕЛЮСТИ У МОРЯКОВ
В УСЛОВИЯХ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ: ПОПЕРЕЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ**^{1,2}А. А. Сериков, ^{1,2}А. К. Иорданишвили*¹Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, Санкт-Петербург, Россия²Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

ВВЕДЕНИЕ. Альвеолиты челюстей у моряков в период длительного плавания встречаются часто, а вопросы совершенствования их профилактики и лечения являются важной медико-социальной проблемой морской медицины.

ЦЕЛЬ. Оценить частоту возникновения альвеолитов челюстей у моряков в условиях длительного плавания и повысить эффективность их профилактики и лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Исследование частоты встречаемости альвеолитов челюстей, методов их профилактики и лечения проведено с участием 118 моряков в возрасте от 19 до 42 лет в условиях длительного (9 мес) плавания. В первые 3 мес плавания (I этап клинического исследования; $n = 56$) нами проводилась операция удаления зуба по общепринятой методике, при этом не использованы методы защиты лунки зуба. В последующие 3 мес (II этап клинического исследования; $n = 62$) удаление зубов также проводилось по общепринятой методике, однако завершали удаление, применяя консервирующую технику, для чего сформированный кровяной сгусток покрывали одним слоем адгезивного бальзама для десен АСЕПТА. На I этапе клинического исследования для лечения альвеолита челюсти применяли кюретаж лунки или, при возможности консервативного лечения, в лунку вводили гель стоматологический отечественного производства «Герпенокс». На II этапе клинического исследования для консервативного лечения альвеолита применяли гель для десен с прополисом АСЕПТА. При оценке эффективности консервативного лечения альвеолита на этапах клинического исследования учитывали продолжительность болевого симптома в сутках, а также сроки замещения лунок удаленных зубов грануляционной тканью.

РЕЗУЛЬТАТЫ. У моряков в период длительного плавания острый альвеолит челюсти после операции удаления зуба при отсутствии мер по консервации лунки зуба встречается в 30,4 % случаев. Использование общепринятых средств для консервативного лечения альвеолита челюсти позволяло устранить у моряков болевой симптом через 10–12 ч от начала лечения и обеспечить заполнение лунок грануляционной тканью на 8–12-е сутки. Применение метода консервации лунки адгезивным бальзамом для десен АСЕПТА существенно сократило встречаемость альвеолита как осложнения операции удаления зуба, а использование геля для десен с прополисом АСЕПТА позволяло сократить сроки заполнения лунок зубов грануляционной тканью на 1–3 сут.

ОБСУЖДЕНИЕ. Использование у моряков новых отечественных средств для профилактики и лечения острого альвеолита челюсти, возникающего после операции удаления зуба, позволяет существенно улучшить показатели профилактики и консервативного лечения этого заболевания, главным образом за счет использования методики консервации лунки и рационального применения препаратов при консервативном лечении альвеолита. Применение для закрытия лунки после удаления зуба адгезивного бальзама для десен АСЕПТА позволило снизить встречаемость острого альвеолита челюсти на 19,07 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Результаты проведенного исследования позволили сделать вывод о ценности адгезивного бальзама для десен АСЕПТА и геля для десен с прополисом АСЕПТА для морской медицины, которые могут использоваться для профилактики и лечения альвеолита челюсти у моряков в период длительного плавания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морская медицина, стоматологические заболевания, личный состав кораблей, зубы, хронический периодонтит, операция удаления зуба, альвеолит челюсти, профилактика альвеолита челюсти, лечение альвеолита челюсти

*Для корреспонденции: Иорданишвили Андрей Константинович, e-mail: professoraki@mail.ru

*For correspondence: Andrey K. Iordanishvili, e-mail: professoraki@mail.ru

© Авторы, 2024. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Научно-исследовательский институт промышленной и морской медицины федерального медико-биологического агентства». Данная статья распространяется на условиях «открытого доступа» в соответствии с лицензией CC BY-NC-SA 4.0 («Attribution-NonCommercial-ShareAlike» / «Атрибуция-Некоммерчески-Сохранение Условий» 4.0), которая разрешает неограниченное некоммерческое использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии указания автора и источника. Чтобы ознакомиться с полными условиями данной лицензии на русском языке, посетите сайт: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.ru>

Для цитирования: Сериков А.А., Иорданишвили А.К. Профилактика и лечение альвеолита челюсти у моряков в условиях длительного плавания: поперечное исследование // *Морская медицина*. 2024. Т. 10, No. 3. С. 51–56, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2024-10-3-51-56> EDN: <https://elibrary.ru/XRHOB>

For citation: Serikov A. A., Iordanishvili A. K. Prevention and treatment of jaw alveolitis in seafarers under long-term voyage: cross-sectional study // *Marine medicine*. 2024. Vol. 10, No. 3. P. 51–56, doi: <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2024-10-3-51-56> EDN: <https://elibrary.ru/XRHOB>

PREVENTION AND TREATMENT OF JAW ALVEOLITIS IN SEAFARERS UNDER LONG-TERM VOYAGE: CROSS-SECTIONAL STUDY

^{1,2} Anton A. Serikov, ^{1,2} Andrey K. Iordanishvili *

¹International Academy of Ecology, Human and Nature Safety Sciences,

²Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

INTRODUCTION. The jaw alveolitis in seafarers during long-term voyage is common, and issues of improving its prevention and treatment are an important medical and social problem of maritime medicine.

OBJECTIVE. Evaluate the incidence of the jaw alveolitis in seafarers under long-term voyage and improve efficacy of its prevention and treatment.

MATERIALS AND METHODS. The study of the incidence of the jaw alveolitis, methods of its prevention and treatment was carried out, involving 118 seafarers, aged 19–42 under long-term voyage (9 months). In the first 3 month of sailing (I stage of the clinical trial; $n = 56$), dental extraction was performed by the standard procedure, while methods of alveolar socket protection were not used. In the next 3 months (II stage of the clinical trial; $n = 62$) dental extraction was also performed by the standard procedure, but it was completed, using preservative technique by coating the formed blood clot with one layer of adhesive gingival balm ASEPTA. To treat the jaw alveolitis at stage I of the clinical trial, there was curettage of the alveolar socket or, with the possibility of conservative treatment, the dental gel “Gerpenox” of domestic production was administered into the socket. For conservative treatment of alveolitis at stage II of the clinical trial, ASEPTA dental gel with propolis was used. Pain symptoms in a day as well as periods of time for filling the sockets of the extracted teeth with granulation tissue were taken into account to evaluate efficacy of conservative alveolitis treatment at the stages of the clinical trial.

RESULTS. During long-term voyage seafarers experience acute jaw alveolitis in 30,4 % of cases after tooth extraction in the absence of measures to conserve the socket. The use of generally accepted methods of conservative jaw alveolite treatment has enabled to eliminate pain symptom in seafarers within 10–12 hours after the start of treatment and to ensure filling of sockets with granulation tissue on the 8–12th day. Socket conservation with the adhesive gingival balm has significantly reduced the incidence of alveolitis as complications of tooth extraction, and use of the gingival gel ASEPTA allowed to shorten the period of filling tooth sockets with granulation tissue by 1–3 days.

DISCUSSION. Use of new domestic means for preventing and treating acute jaw alveolitis by seafarers, occurring after tooth extraction, can significantly improve indicators on prevention and conservative treatment of this disease, mainly due to the technique of socket conservation and rational use of drugs for conservative alveolitis treatment. Use of the adhesive gingival balm ASEPTA for closing the socket after tooth extraction has reduced the incidence of acute jaw alveolitis by 19,07 %.

CONCLUSION. The study results have led to the conclusion about the value of the adhesive gingival balm ASEPTA and the gingival gel ASEPTA with propolis for maritime medicine, which can be used for prevention and treatment of the jaw alveolitis in seafarers during long-term voyage.

KEYWORDS: marine medicine, dental diseases, crew complement, teeth, chronic periodontitis, tooth extraction, jaw alveolitis, prevention of jaw alveolitis, treatment of jaw alveolitis

Введение. Среди стоматологических заболеваний, подлежащих хирургическому лечению, у моряков в период длительного плавания наиболее часто встречаются пульпиты, требующие экстирпации воспаленной пульпы зуба, острые гнойные периоститы челюстей, при которых необходимо удаление «причинного» зуба и вскрытие поднадкостничного абсцесса в области челюсти, а также альвеолиты, которые возникают после удаления зуба и являются

инфекционно-воспалительным осложнением этой операции [1]. В настоящее время лечение острого альвеолита челюсти не представляет особых сложностей и при неосложненном течении процесса длится не более 7 сут [2]. Принципы профилактики острого альвеолита челюстей известны, хотя в клинической стоматологии к ним прибегают крайне редко [2]. Учитывая, что личный состав экипажей кораблей находится под постоянным наблюдением врача

[3], представляется интересным оценить возможности профилактики и эффективности лечения альвеолита, что имеет прикладное значение, так как создает возможность снижения заболеваемости моряков [4], тем более что до настоящего времени не исследовались вопросы, посвященные профилактике и лечению острых альвеолитов челюстей. Вместе с тем следует отметить, что удаление зубов у моряков в период длительного плавания обычно связано с неэффективно выполненной санацией полости рта в предпоходовый период [5].

Цель. Оценить частоту возникновения альвеолитов челюстей у моряков в условиях длительного плавания и повысить эффективность их профилактики и лечения.

Материалы и методы. В ходе длительного 9-месячного плавания исследована частота встречаемости альвеолитов челюстей, а также методы совершенствования их профилактики и лечения. В первые 3 мес (I этап клинического исследования) плавания нами проводилась операция удаления зуба по общепринятой методике [6], при этом не были использованы методы защиты лунки зуба. В последующие 3 мес (II этап клинического исследования) удаление зубов также проводилось по общепринятой методике, однако его завершали с применением методики защиты лунки, для чего после появления в альвеоле сформированного кровяного сгустка его покрывали одним слоем адгезивного бальзама для десен АСЕПТА (АО «ВЕРТЕКС», Санкт-Петербург, Россия). На I этапе клинического исследования для лечения альвеолита челюсти применяли кюретаж лунки или, при возможности консервативного лечения, в лунку вводили гель стоматологический отечественного производства «Герпенокс» (регистрационный номер: РЗН 2013/526; производитель «Еврокосмед-Ступино», Московская область, Россия), включающий хелатный комплекс германий-органического соединения с гуанином, калиевую соль альгиновой кислоты и ксилитол и показавший себя эффективным при лечении инфекционно-воспалительных осложнений, возникающих после операции удаления зуба [7]. На II этапе клинического исследования для консервативного лечения альвеолита применяли гель для десен с прополисом АСЕПТА (АО «ВЕРТЕКС», Санкт-Петербург, Россия).

В ходе работы отдельно на I и II этапах клинического исследования учитывали встречае-

мость альвеолита, что на II этапе позволило оценить эффективность применения адгезивного бальзама для десен АСЕПТА для профилактики альвеолита челюстей, а также эффективность консервативного лечения этой патологии гелем для десен с прополисом АСЕПТА. При оценке эффективности консервативного лечения альвеолита на этапах клинического исследования учитывали продолжительность болевого симптома (сутки), а также сроки заживления лунок удаленных зубов грануляционной тканью, как рекомендовано в специальной литературе [8].

Исследование полностью соответствовало этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке Хельсинкской декларации 1975 г., ее пересмотренного варианта 2000 г. и получило одобрение этического комитета Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (протокол № 3 от 23.03.2023 г.).

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

Результаты. Анализ полученного материала показал, что на I этапе клинического исследования было удалено 56 зубов у 56 моряков в возрасте от 19 до 42 лет. Причиной удаления зуба был хронический периодонтит в стадии обострения. В ближайший послеоперационный период острый альвеолит челюсти возник у 17 (30,36 %) человек (рис. 1). В 7 (41,18 %) случаях для лечения альвеолита применяли хирургический метод – кюретаж лунки зуба. В 10 (58,82 %) случаях для консервативного лечения острого альвеолита челюсти использовали гель стоматологический «Герпенокс», что позволило купировать болевой симптом через 10–12 ч, при этом для лечения альвеолита им потребовалось $1,68 \pm 0,21$ посещения, а заживление лунок происходило на 8–12-е сутки (рис. 2).

На II этапе клинического исследования было удалено 62 зуба 62 морякам, возраст которых колебался от 20 до 40 лет. Причиной удаления зубов на этом этапе клинического исследования также являлся хронический периодонтит в стадии обострения. В ближайший послеоперационный период острый альвеолит челюсти

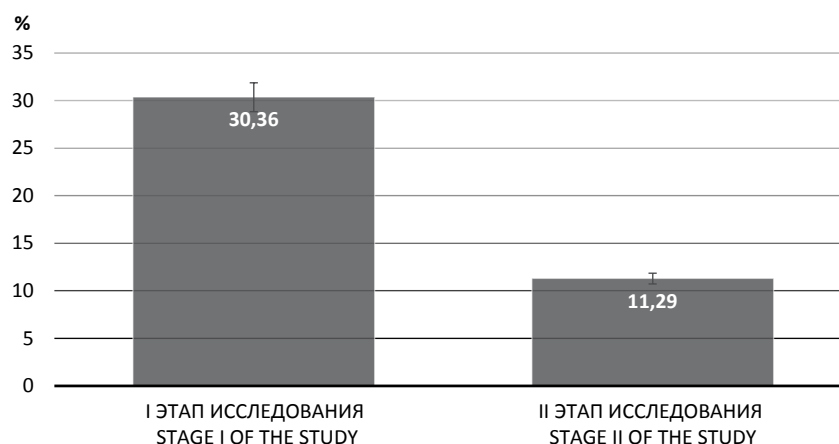


Рис. 1. Встречаемость острого альвеолита челюсти на этапах клинического исследования, %
Fig. 1. Incidence of acute alveolitis of the jaw at the stages of clinical study, %

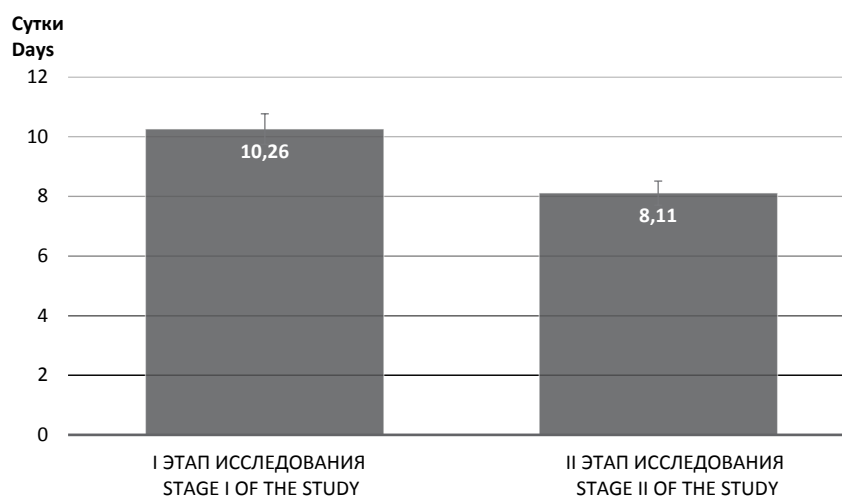


Рис. 2. Средние продолжительность заживления лунок зубов после их удаления при консервативном лечении альвеолита челюсти на разных этапах клинического исследования, сутки.
Fig. 2. Mean duration of healing of the tooth wells after their removal during conservative treatment of alveolitis of the jaw at different stages of the clinical study, days.

возник у 7 (11,29 %) человек (см. рис. 1). Таким образом, встречаемость острого альвеолита челюстей при использовании адгезивного бальзама для десен АСЕПТА для профилактики его возникновения была достоверно реже ($p \leq 0,01$). На II этапе для лечения альвеолита хирургический метод в виде кюретажа лунки был применен лишь в 1 (14,29 %) случае. В остальных 6 (85,71 %) случаях для консервативного лечения острого альвеолита челюсти использовали гель для десен с прополисом АСЕПТА, что позволило купировать болевой симптом через 10–12 ч. В то же время для консервативного лечения альвеолита в этих клинических случаях потребовалось $1,08 \pm 0,12$ посещений ($p \leq 0,05$), а

заживление лунок происходило на 7–9-е сутки (см. рис. 2).

Обсуждение. Клиническое исследование показало, что у моряков в период длительного плавания острый альвеолит челюсти после операции удаления зуба при отсутствии мер консервации лунки зуба встречается в 30,4 % случаев. Использование общепринятых средств для консервативного лечения альвеолита челюсти [8] позволяло устранить у моряков болевой симптом через 10–12 ч от начала лечения и обеспечить заполнение лунок грануляционной тканью на 8–12-е сутки. Применение для закрытия лунки после удаления зуба адгезивного бальзама для десен

АСЕПТА способствовало снижению встречаемости острого альвеолита челюсти на 19,07 %. Использование геля для десен с прополисом АСЕПТА при сохранении продолжительности болевого симптома дало возможность сократить сроки заполнения лунок зубов грануляционной тканью на 1–3 сут. Таким образом, проведенное клиническое исследование показало эффективность апробированных в исследовании новых отечественных средств для профилактики и лечения альвеолита челюсти.

Заключение. Резюмируя вышеизложенное, можно заключить, что у моряков в период длительного плавания общепринятый подход к операции удаления зуба обуславливает встре-

чаемость острого альвеолита челюсти в 30,4 % случаев. Использование после завершения операции удаления зуба для закрытия лунки адгезивного бальзама для десен АСЕПТА позволило снизить встречаемость острого альвеолита челюсти до 11,3 %, т. е. на 19,07 %. Применение у моряков при консервативном лечении альвеолита челюсти геля для десен с прополисом АСЕПТА обеспечило заживление лунок на 7–9-е сутки. Результаты исследования позволили сделать вывод о ценности адгезивного бальзама для десен АСЕПТА и геля для десен с прополисом АСЕПТА для морской медицины, которые могут быть использованы для профилактики и лечения альвеолита челюсти у моряков в период длительного плавания.

Сведения об авторах:

Сериков Антон Анатольевич – кандидат медицинских наук, Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, доцент кафедры общей стоматологии; Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; ORCID: 0000-0003-3610-4373; e-mail: mdgrey@bk.ru

Иорданишвили Андрей Константинович – доктор медицинских наук, профессор, Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Ак. Лебедева, 6, ORCID: 0000-0002-8026-0800; e-mail: professoraki@mail.ru

Information about the authors:

Anton A. Serikov - Cand. of Sci. (Med.), International Academy of Ecology, Human and Nature Safety Sciences, associate professor of the Department of General Dentistry, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0003-3610-4373; e-mail: mdgrey@bk.ru

Andrey K. Iordanishvili –Dr. of Sci. (Med.), professor, International Academy of Ecology, Human and Nature Safety Sciences, professor of the chair of maxillofacial surgery and surgical dentistry, Military Medical Academy; 194044, Saint Petersburg, Academician Lebedev Str., 6; ORCID: 0000-0002-8026-0800; e-mail: professoraki@mail.ru

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Наибольший вклад распределен следующим образом: концепция и план исследования – *А. К. Иорданишвили*; сбор данных – *А. А. Сериков*, статистическая обработка полученного материала – *А. К. Иорданишвили*; подготовка рукописи – *А. А. Сериков*.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

Special contribution: AKI contribution to the concept and plan of the study. AAS contribution to data collection. AKI contribution to data analysis and conclusions. AAS contribution to the preparation of the manuscript.

Потенциальный конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure. The authors declare that they have no competing interests.

Соответствие принципам этики: информированное согласие получено от каждого пациента. Исследование одобрено этическим комитетом Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (протокол № 3 от 23.03.2023 г.).

Adherence to ethical standards: informed consent is obtained from each patient. The study was approved by the Ethics Committee of the International Academy of Ecology, Human and Nature Safety Sciences (protocol No. 3 of 23.03.2023).

Финансирование: никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Funding: no author has a financial or property interest in any material or method mentioned.

Поступила/Received: 23.04.2024

Принята к печати/Accepted: 15.08.2024

Опубликована/Published: 30.09.2024

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Робустова Т. Г., Иорданишвили А. К., Лысков Н. В. Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений, возникающих после операции удаления зуба // *Пародонтология*. 2018. № 2 (23). С. 58 – 61 [Robustova T. G., Iordanishvili A. K., Lyskov N. V. Prevention of infection-inflammatory complications arising after tooth extraction surgery. *Periodontology*, 2018, No. 2 (23), P. 58–61 (In Russ.)].
2. Трифонов Б. В. Овчинников И. В. Эволюция методов лечения альвеолитов челюстей // *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация*. 2011. № 16-1 (111). С. 161–164 [Trifonov B. V. Ovchinnikov I. V. Evolution of treatment methods for alveolitis of the jaws. *Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy*, 2011, № 16-1 (111), P. 161–164. (In Russ.)].
3. Зорина О. А., Петрухина Н. Б., Борискина О. А. Медикаментозное сопровождение альвеолита челюсти препаратом Холисал // *Стоматология*. 2019. № 6 (98). С. 58–64. [Zorina O. A., Petrukhina N. B., Boriskina O. A. Medication support of alveolitis of the jaw with the Holisal preparation. *Dentistry*, 2019, № 6 (98), P. 58–64 (In Russ.)].
4. Лепский В. В. Дифференциальная диагностика альвеолита, острого остеомиелита лунки и острого неврита луночкового нерва (клинические наблюдения) // *Вестник проблем биологии и медицины*. 2015. № 4 (124). С. 287–289 [Lepsky V. V. Differential diagnosis of alveolitis, acute osteomyelitis of the well and acute neuritis of the bulbous nerve (clinical observations). *Bulletin of Problems of Biology and Medicine*, 2015, No. 4 (124), P. 287–289 (In Russ.)].
5. Евдокимов В. И., Григорьев С. Г., Сивашченко П. П. Обобщенные показатели заболеваемости у личного состава Вооруженных Сил России (2003–2016гг.) // *Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях*. 2017. № 3. С. 47–64 [Evdokimov V. I., Grigor'ev S. G., Sivashchenko P. P. Generalized incidence rates in Russia's military personnel (2003–2016). *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*, 2017, No. 3, P. 47–64 (In Russ.)].
6. Брагин А. В., Демина О. С., Новрадов К. К., Мельгазиев М. К. Сравнительная характеристика эффективности лечения местными лекарственными средствами пациентов с альвеолитом // *Университетская медицина Урала*. 2020. № 3 (22). С. 25–26 [Bragin A. V., Demina O. S., Novradov K. K., Melgaziev M. K. Comparative characterization of the effectiveness of local drug treatment of patients with alveolitis. *University Medicine of the Urals*, 2020, № 3 (22), P. 25–26 (In Russ.)].
7. Гребнев Г. А., Иорданишвили А. К., Музыкин М. И., Коровин Н. В., Лысков Н. В. Лечение альвеолита в военно-медицинских организациях и стоматологических кабинетах воинских частей // *Военно-медицинский журнал*. 2018. № 2. С. 57–58 [Grebnev G. A., Iordanishvili A. K., Muzykin M. I., Korovin N. V., Lyskov N. V. Treatment of alveolitis in military medical organizations and dental offices of military units. *Military Medical Journal*, 2018, No. 2, P. 57–58 (In Russ.)].
8. Родионов Н. Т., Андреева Е. П., Добродорова С. В., Столетняя Т. П. Профилактика и лечение альвеолита // *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2010. № 2. С. 110–111 [Rodionov N. T., Andreeva E. P., Dobrodorova S. V., Stoletnyaya T. P. Prevention and treatment of alveolitis. *Bulletin of Smolensk State Medical Academy*, 2010, No. 2, C. 110–111 (In Russ.)].
9. Mamoun J. Dry Socket Etiology, Diagnosis, and Clinical Treatment Techniques. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 2018, No. 2, P. 44–52.