

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА У ПЛАВСОСТАВА, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ В ПЕРИОД ДЛИТЕЛЬНОГО ПЛАВАНИЯ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

^{1,2}А. А. Сериков^{✉*}, ^{1,2}А. К. Иорданишвили[✉]

¹Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы, Санкт-Петербург, Россия

²Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

ВВЕДЕНИЕ: Для плавсостава характерен ряд экопатогенных факторов, которые могут способствовать возникновению и прогрессированию заболеваний пародонта. Предпоходная санация полости рта является важной составляющей, предусматривающей своевременное выявление, лечение и обеспечение профилактики рецидивирования заболеваний пародонта при длительном плавании.

ЦЕЛЬ: Исследования состояла в выявлении у моряков заболеваний пародонта, установлении причины, способствующих их появлению и прогрессированию, а также оценке мер профилактики и эффективности лечения в условиях длительного плавания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: Обследованы ткани пародонта, встречаемости и интенсивность течения патологии пародонта, а также гигиена полости рта и состояние предметов для индивидуального ухода за зубами у 169 мужчин в возрасте от 22 до 52 лет в период длительного морского плавания. В 1-ю группу вошли 57 моряков, которые входили в состав экипажей кораблей. Во 2 группу вошли 112 чел., которые являлись обучающимися и длительный поход на корабле являлся первым. При выявлении патологии пародонта проводили лечение, а после его завершения — противорецидивные мероприятия, возможность выполнения которых согласовывалась с учетом нахождения людей на корабле в условиях длительного плавания. Информированное согласие получено от каждого пациента. Исследование одобрено этическим комитетом Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы (протокол № 3 от 10.05.2022 г.).

Статистика. Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна–Уитни при отклонении от нормального распределения показателей.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Установлено, что у плавсостава не всегда качественно проводится предпоходная санация полости рта, так как во время длительного плавания заболевания пародонта выявлены в 26,3–31,3% случаев. Несмотря на адекватную индивидуальную гигиену полости рта у 24,6–27,7% моряков выявлены ненадлежащие предметы для ухода за полостью рта, что способствовало неадекватной индивидуальной гигиене полости рта.

ОБСУЖДЕНИЕ: Среди заболеваний пародонта наиболее часто встречались катаральный гингивит и локализованный пародонтит легкой степени. Обсуждаются вопросы лечения патологии пародонта у плавсостава в условиях длительного похода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Для повышения стоматологического здоровья плавсостава необходимо лечение заболеваний пародонта в предпоходный период. В условиях длительного плавания морякам следует использовать только годные для индивидуальной гигиены полости рта предметы гигиены, своевременно осуществлять их замену. Во всех случаях для лечения заболеваний пародонта удалось добиться непосредственного хорошего терапевтического результата и на протяжении 9-месячного плавания избежать рецидива воспалительной патологии пародонта, характерных для моряков.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: морская медицина, стоматологическое здоровье моряков, пародонт, гингивит, пародонтит, пародонтоз, гигиена полости рта, предметы ухода за полостью рта

*Для корреспонденции: Сериков Антон Анатольевич, e-mail: mdgrey@bk.ru

*For correspondence: Anton A. Serikov, e-mail: mdgrey@bk.ru

Для цитирования: Сериков А.А., Иорданишвили А.К. Заболевания пародонта у плавсостава, профилактика и лечение в период длительного плавания: проспективное исследование // *Морская медицина*. 2022. Т. 8, № 4. С. 98–103, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-4-98-103>.

For citation: Serikov A.A., Iordanishvili A.K. Periodontal diseases of seafarers, their prevention and treatment during long voyages: prospective study // *Marine medicine*. 2022. Vol. 8, No. 4. P. 98–103, DOI: <http://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2022-8-4-98-103>.

PERIODONTAL DISEASES OF SEAFARERS, THEIR PREVENTION AND TREATMENT DURING LONG VOYAGES: PROSPECTIVE STUDY

^{1,2}Anton A. Serikov[✉], ^{1,2}Andrey K. Iordanishvili[✉]

¹International Academy of Ecology, Human and Nature Safety Sciences, St. Petersburg, Russia

²Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

INTRODUCTION: For seafarers are characteristic a number of ecopathic factors that might provoke the emergence and progression of periodontal disease. Pre-voyage oral rehabilitation is an important component, aimed at timely detection, treatment and recurrence prevention of periodontal disease on long voyage.

OBJECTIVES: The study focused on detecting periodontal disease among seafarers, determining the cause, contributing to its emergence and progression, assessment of preventive health care measures and treatment effectiveness on long voyage.

MATERIALS AND METHODS: There was the study of periodontal tissues, occurrence and intensity of the periodontal pathology course, also oral hygiene and conditions of items for individual dental care among 169 men, aged 22–52 on long voyage. The first group included 57 seamen, who were part of the crew. The second group included 112 people, who were studying and a long voyage was the first one for them. While detecting periodontal pathology, treatment was carried out, and after its completion there were relapse-prevention measures, that were consistent given the people on the ship on long voyage. Informed consent was obtained from each patient. The study was approved by the Ethics Committee of the International Academy of Ecological Science, Human and Nature Security (protocol № 3 of 10.05.2022).

Statistics. Parametric Student's criterion under normal distribution law and Mann-Whitney non-parametric criterion as distinct from normal indicator distribution were used for the evaluation of reliability of differences compared averages.

RESULTS: Found that pre-voyage rehabilitation of the oral cavity among seafarers is not always properly carried out as there were 26,3–31,3% cases of periodontal disease, identified on long voyage. Despite adequate individual oral hygiene in 24,6–27,7% seafarers, there were inappropriate oral care items that provoked inadequate individual oral hygiene.

DISCUSSION: The most frequent kinds of periodontal disease were catarrhal gingivitis and localized periodontitis of mild severity. Issues of periodontal disease treatment in seafarers on long voyage are being discussed.

CONCLUSION: To improve dental health in seafarers, it is necessary to treat periodontal diseases before voyage. On long voyage seamen should use only the items, habitable for individual oral hygiene, and make their timely replacement. In all cases of periodontal disease treatment it was possible to achieve directly good therapeutic results and to avoid the relapse of inflammatory periodontal pathology, typical for seafarers, during 9-month voyage.

KEYWORDS: marine medicine, seamen's dental health, periodontium, gingivitis, periodontitis, periodontal disease, oral hygiene, oral care items

Введение. Заболевания пародонта являются второй причиной утраты естественных зубов после кариеса и его осложнений [1, с. 7]. Поэтому профилактика и своевременное лечение

патологии пародонта важно для сохранения стоматологического здоровья не только в молодом и зрелом возрасте, но и является неотъемлемой частью вторичной профилактики для сохранения целостности жевательного аппарата у людей старших возрастных групп [2, с. 10–15]. Для плавсостава характерен ряд экопатогенных факторов, которые могут способствовать возникновению и прогрессированию заболеваний пародонта [3, с. 5–10]. Поэтому для плавсостава особенно важно соблюдение индивидуальной гигиены полости рта, которая является важным фактором профилактики возникновения и рецидивирования патологии пародонта, особенно в условиях длительного плавания. В тоже время изучение встречаемости этой патологии у моряков и причин, приводящих к ее возникновению и прогрессированию, особенно в период длительного плавания, практически не исследовалось.

Цель. Установить наличие у моряков заболеваний пародонта, выявить причины, способствующие их появлению и прогрессированию, а также оценить меры профилактики и эффективность лечения в условиях длительного плавания.

Материалы и методы. Для реализации цели исследования было проведено стоматологическое обследование тканей пародонта и гигиены полости рта у 169 мужчин в возрасте от 22 до 52 лет в период длительного морского плавания, которым своевременно в предпоходовый период были полностью выполнены лечебно-профилактические мероприятия по санации полости рта. В 1-ю группу вошли 57 моряков в возрасте от 28 до 52 лет, которые входили в состав экипажей кораблей. Во 2-ю группу вошли 112 человек в возрасте от 22 до 27 лет, которые были обучающимися и для которых длительный поход на корабле являлся первым.

Стоматологическое обследование включало сбор жалоб, анамнеза заболеваний (жизни) и проводилось с помощью стоматологического зеркала и пародонтологического зонда. Непосредственно диагностика заболеваний пародонта проводилась на основании клинического осмотра. При выявлении патологии пародонта уточняли глубину поражения пародонта, а также распространенность воспалительного процесса. Состояние гигиены полости рта оценивали с помощью упрощенного индекса Грина–Вермиллиона (ОHI-S) [4, с. 103–105], а для определения интенсивности течения па-

тологии пародонта использовали комплексный пародонтальный индекс (КПИ) [4, с. 137–139].

После уточнения диагноза проводили общепринятое лечение, а после его завершения контролировали проведение плавсоставом качественной гигиены полости рта, являющейся важным противорецидивным мероприятием при заболеваниях пародонта, возможность выполнения которых согласовывалась с нахождением людей на корабле в условиях длительного плавания.

Кроме того, было проведено обследование предметов гигиены полости рта. При этом основное внимание обращали на степень износа щетины зубных щеток:

— незначительный износ (до 25%) — нельзя быть уверенным, что зубной щеткой пользовались или нет;

— низкий износ (25–49%) — у пучков зубной щетины имеются отдельные щетинки, расположенные в стороны;

— средняя степень износа (50–75%) — все пучки зубной щетины разбросаны друг от друга, многие щетинки завиты и/или выглядят матовыми;

— высокий уровень износа (76–100%) — большинство пучков зубной щетины перекрываются друг другом, спутываются при наличии большого количества завитых и согнутых щетинок зубной щетки [5, с. 55].

Достоверность различий средних величин независимых выборок подвергали оценке при помощи параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна–Уитни при отличии от нормального распределения показателей. Проверку на нормальность распределения оценивали при помощи критерия Шапиро–Уилкса. Для статистического сравнения долей с оценкой достоверности различий применяли критерий Пирсона χ^2 с учетом поправки Мантеля–Хэнзеля на правдоподобие. Во всех процедурах статистического анализа считали достигнутый уровень значимости (p), критический уровень значимости при этом был равным 0,05.

Результаты. В ходе клинического исследования было установлено, среди моряков 1-й группы патология пародонта была выявлена у 15 (26,32%) человек (рис. 1), несмотря на удовлетворительную гигиену полости рта (индекс гигиены равен $0,86 \pm 0,21$ усл. ед.) и хорошие показатели индекса КПИ, который рав-

нялся $1,96 \pm 0,37$ усл. ед. и свидетельствовал о легкой степени течения патологии пародонта. Среди заболеваний пародонта у людей этой группы были диагностированы (рис. 2): хронический локализованный катаральный гингивит (5 (8,77%) чел.), хронический генерализованный катаральный гингивит (2 (3,51%) чел.), хронический локализованный пародонтит (4 (7,02%) чел.), хронический генерализованный пародонтит (3 (5,26%) и пародонтоз (1 (1,75%) чел.). Во всех случаях пародонтит у 7 человек был легкой степени, так как глубина пародонтальных карманов у людей не превышала 5 мм.

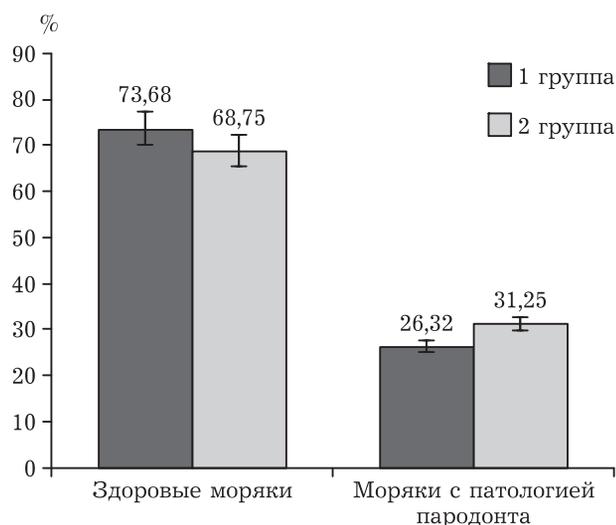


Рис. 1. Процентное распределение здоровых моряков и имеющих заболевания пародонта

Fig. 1. Percentage distribution of healthy seafarers and those with periodontal disease

Следует отметить, что высокий износ щетины зубных щеток в 1-й группе был отмечен только у 6 (10,53%) человек, у остальных зубные щетки были пригодны для использования и обеспечения адекватного ухода за зубами (рис. 3).

У людей 2-й группы исследования заболевания пародонта встречались чаще (35 (31,25%) чел.), но протекали менее тяжело (индекс КПИ= $0,95 \pm 0,25$ усл. ед.; $p \leq 0,05$ по сравнению с 1-й группой исследования), так как согласно индексу КПИ, равному $0,95 \pm 0,33$ усл. ед., у них имелся риск возникновения заболеваний пародонта. Среди патологии пародонта во 2-й группе встречались локализованный (21 (18,75%) чел.) или генерализованный катаральный (5 (4,46%) чел.) гингивит и локализованный пародонтит легкой степени (9 (8,04%) чел.), которые протекали при хорошей индивидуальной гигиене полости рта (индекс гигиены составил $0,59 \pm 0,26$ усл. ед.; $p \leq 0,05$ по сравнению с 1-й

группой исследования). Пародонтит у 9 человек из этой группы был легкой степени, так как глубина пародонтальных карманов у людей не превышала 5 мм, а его причиной явились нависающие края пломб и отсутствие контактных пунктов на пломбах между зубами.

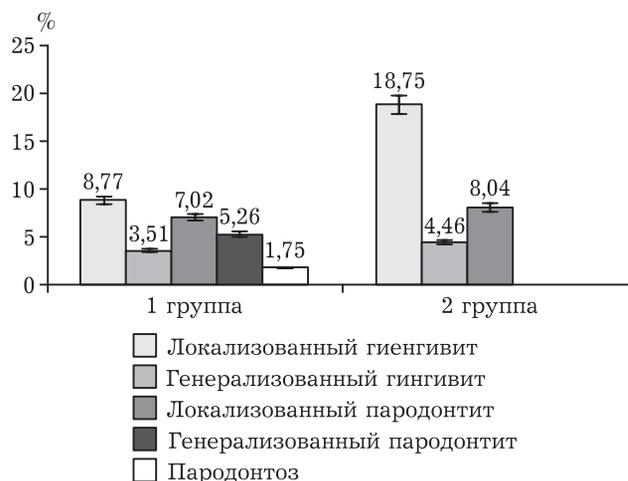


Рис. 2. Процент встречаемости различных заболеваний пародонта у обследованных моряков

Fig. 2. Percentage of occurrence of various periodontal diseases in surveyed seafarers

Обсуждение. Наличие заболеваний пародонта у плавсостава позволяет считать, что проведенная санация полости рта в предпериодический период имела недостатки, так как не были устранены причинные факторы, которые способствовали поддержанию воспалительной патологии пародонта, а именно: отложения зубного камня, нависающие края пломб, а также не были восстановлены контактные пункты на пломбах между зубами.

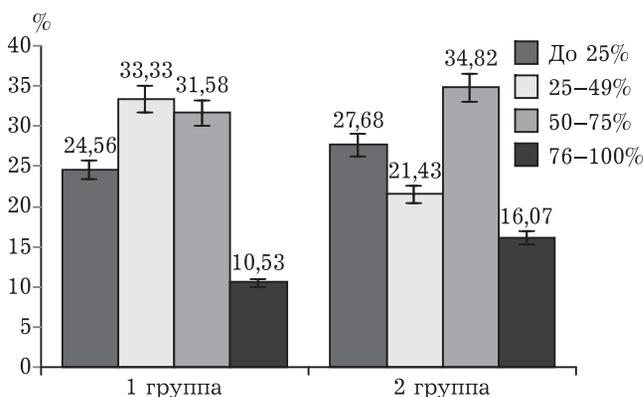


Рис. 3. Степень износа щетины зубных щеток моряков обеих исследованных групп (%)

Fig. 3. Degree of wear on the bristles of toothbrushes of seafarers of both groups studied (%)

Для лечения хронического локализованного и генерализованного катарального гингивита

в обеих группах исследования было достаточным проведение профессиональной гигиены полости рта по общепринятой методике [1, с. 235–238; 6, с. 10–13]. После ее проведения воспалительный процесс в краевом пародонте был купирован, а основным в противорецидивных мероприятиях в условиях длительного плавания явилась индивидуальная гигиена полости рта.

У людей обеих групп, страдающих хроническим пародонтитом, также вначале была проведена профессиональная гигиена полости рта, а затем устранены причинные факторы, которые могли являться разрешающими моментами в возникновении локализованного пародонтита. Были ликвидированы нависающие края пломб и заменены неполноценные пломбы, которые не обеспечивали создание контактного пункта, а затем выполнено хирургическое устранение пародонтальных карманов с помощью кюретажа. Проведенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий позволил купировать воспалительный процесс в тканях пародонта и обеспечить стабильность редуцированного пародонта при соблюдении пациентами надлежащей индивидуальной гигиены полости рта.

Заключение. Проведенное исследование позволило установить, что у плавсостава не

всегда качественно проводится предпроходная санация полости рта, так как во время длительного плавания заболевания пародонта выявлялись в 26,3–31,3% случаев. Среди заболеваний пародонта наиболее часто встречались катаральный гингивит и локализованный пародонтит легкой степени. Несмотря на адекватную индивидуальную гигиену полости рта, у 24,6–27,7% моряков выявлены ненадлежащие предметы для ухода за полостью рта, а именно зубные щетки с высоким уровнем износа щетины, которые нуждались в замене и не могли обеспечивать надлежащее удаление мягкого зубного налета с поверхности коронок зубов, что могло способствовать возникновению или рецидивированию воспалительной патологии пародонта. Проведенный у плавсостава, страдающего заболеваниями пародонта, в условиях длительного похода комплекс общепринятых лечебно-профилактических мероприятий при гингивите и пародонтите позволил купировать воспалительный процесс в краевом пародонте, обеспечить стабильность редуцированного пародонта при соблюдении пациентами надлежащей индивидуальной гигиены полости рта на протяжении 9-месячного плавания и избежать рецидива воспалительной патологии пародонта, характерной для моряков.

Сведения об авторах:

Сериков Антон Анатольевич — кандидат медицинских наук, общественная организация «Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы»; 199026, Санкт-Петербург, Большой пр. Васильевского острова, д. 74; доцент кафедры общей стоматологии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: mdgrey@bk.ru; ORCID 0000-0003-3610-4373;

Иорданшвили Андрей Константинович — доктор медицинских наук, профессор, общественная организация «Международная академия наук экологии, безопасности человека и природы»; 199026, Санкт-Петербург, Большой пр. Васильевского острова, д. 74; профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6; e-mail: professoraki@mail.ru; ORCID 0000-0002-8026-0800.

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, Kirov Military Medical Academy; 6 Ak. Lebedev St., Saint Petersburg; 194044, e-mail: mdgrey@bk.ru; ORCID 0000-0003-3610-4373;

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 of the S. M. Kirov Military Medical Academy; 6 Ak. Lebedev St., 194044, St. Petersburg; e-mail: professoraki@mail.ru; ORCID 0000-0002-8026-0800.

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).

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.

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 10.05.2022 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 10.05.2022).

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

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

Поступила /Received: 19.01.2022

Принята к печати / Accepted: 02.09.2022

Опубликована / Published: 30.12.2022

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Грудянов А.И. *Заболевания пародонта*. М.: ООО «Издательство „Медицинское информационное агентство“», 2022. 416 с. [Grudyanov A.I. *Periodontal diseases*. Moscow: LLC «Publishing House „Medical Information Agency“», 2022, 416 p. (In Russ.)].
2. Sobotta B.A, Reiber T., Nitschke I. Oral health of seafarers — a review // *Int. Marit. Health*. 2011. Vol. 62, No. 1. P. 8–16. PMID: 21534220.
3. Oldenburg M., Jensen H.J. Stress and strain among merchant seafarers differs across the three voyage episodes of port stay, river passage and sea passage // *PLoS One*. 2019. Vol. 14, No. 6. P. e0217904. doi: 10.1371/journal.pone.0217904.
4. *Индексы и критерии для оценки стоматологического статуса населения* / под ред. А. М. Хамадеевой. Самара: ООО «ОФОРТ», 2017. 218 с. [*Indexes and criteria for assessing the dental status of the population* / ed. by A. M. Khamadeeva. Samara: LLC «OFORD», 2017. 218 p. (In Russ.)].
5. Иорданишвили А.К., Идрис А.Я. Характеристика индивидуальной гигиены полости рта у курсантов военно-учебных заведений // *Военно-медицинский журнал*. 2020. Т. 341, № 8. С. 54–57. [Jordanishvili A.K., Idris A.Ya. Characteristics of individual oral hygiene among cadets of military educational institutions. *Military Medical Journal*, 2020, Vol. 341, No. 8, pp. 54–57 (In Russ.)].
6. Mahdi S.S., Sibilio F., Amenta F. Dental hygiene habits and oral health status of seafarers // *Int. Marit. Health*. 2016. Vol. 67, No. 1. P. 9–13. doi: 10.5603/IMH.2016.0003.