

DOI: <https://doi.org/10.17816/dent630908>

Анализ причин обращения пациентов с полным отсутствием зубов с целью повторного протезирования

О.А. Шулятникова, М.В. Яковлев, А.П. Годовалов

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. На сегодняшний день применение полных съёмных пластиночных протезов является наиболее распространённым видом восполнения полного отсутствия зубов. Однако основной конструкционный материал таких протезов акрил не лишён общеизвестных недостатков. Выявление основных причин обращения с целью замены полных съёмных пластиночных протезов из акрила позволит найти наиболее актуальное направление для улучшения данного вида протезирования.

Цель исследования — оценка причин обращения пациентов с целью замены полных съёмных пластиночных протезов.

Материалы и методы. За период с 2021 по 2022 год проводилось комплексное стоматологическое обследование пациентов с полным отсутствием зубов, ранее эксплуатировавших полные съёмные пластиночные протезы и обратившихся с целью их замены. Выявляли основные факторы необходимости изготовления нового протеза данного вида и частоту их возникновения в конкретные временные периоды. Рассчитывали риск возникновения функциональных недостатков, механических поломок и неудовлетворительного эстетического состояния. Статистические различия между показателями оценивали с помощью непараметрического метода анализа (критерий χ^2). С целью оценки риска возникновения той или иной причины обращения рассчитывали относительный риск (relative risk, RR) при доверительном интервале (confidence interval, CI) 95%.

Результаты. Основной причиной обращения пациентов с полным отсутствием зубов с целью замены ранее изготовленного полного съёмного пластиночного протеза в сроки до трёх лет является механическая поломка (63,3%). При этом спустя три года эксплуатации стоматологической конструкции данного вида риск возникновения механических поломок и функциональных недостатков статистически значимо увеличивается в 1,8 (RR=1,4; 95% CI: 0,9–1,9) и 1,6 (RR=1,6; 95% CI: 1,1–2,6) раза соответственно ($p < 0,05$), а частота встречаемости практически выравнивается — 47,8 и 43,7% соответственно. При использовании протезов более шести лет в процентном соотношении (58,3%) начинает доминировать обращаемость, связанная с функциональной недостаточностью.

Заключение. Срок эксплуатации полных съёмных пластиночных протезов напрямую связан с причинами обращения с целью замены стоматологической конструкции. Возрастающий риск возникновения функциональных недостатков в виде нарушения фиксации и стабилизации диктует необходимость разработки комплекса мероприятий по профилактике развития атрофических процессов костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти, а также дистрофических изменений слизистой оболочки протезного ложа.

Ключевые слова: полные съёмные пластиночные протезы; повторное протезирование; съёмное протезирование.

Как цитировать:

Шулятникова О.А., Яковлев М.В., Годовалов А.П. Анализ причин обращения пациентов с полным отсутствием зубов с целью повторного протезирования // Российский стоматологический журнал. 2024. Т. 28, № 5. С. 479–486. DOI: <https://doi.org/10.17816/dent630908>

DOI: <https://doi.org/10.17816/dent630908>

Analysis of reasons for visit in completely edentulous patients requiring repeat prosthetic rehabilitation

Oksana A. Shuliatnikova, Mikhail V. Yakovlev, Anatoliy P. Godovalov

E.A. Vagner Perm State Medical University, Perm, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Complete laminar dentures are currently the most common prosthetic rehabilitation approach in completely edentulous patients. However, acrylic resin, the primary structural material used in these dentures, has certain well-known disadvantages. Identifying the primary reasons for visit in patients requiring replacement of acrylic complete laminar dentures will help determine the best course of action for improving this type of prosthetic rehabilitation.

AIM: To assess the reasons for visit in patients requiring replacement of complete laminar dentures.

MATERIALS AND METHODS: Between 2021 and 2022, a comprehensive dental examination was performed in completely edentulous patients who had previously used complete laminar dentures and needed to replace them. The primary factors determining the need for replacement dentures of this type were identified, and their frequency during specific time periods was assessed. The risk of functional defects, mechanical failures, and poor esthetic condition was calculated. Nonparametric analysis (chi-squared test) was used to assess statistical differences between the parameters. The frequency of a specific reason for visit was assessed using relative risk (RR) with a 95% confidence interval (CI).

RESULTS: Mechanical failure was the main reason for visit (63.3%) in completely edentulous patients requiring replacement of complete laminar dentures within three years after the dentures were manufactured. After three years of wearing these dentures, the risk of mechanical failure and functional defects significantly increases by 1.8 times (RR=1.4; 95% CI: 0.9–1.9) and 1.6 times (RR=1.6; 95% CI: 1.1–2.6), respectively ($p < 0.05$), with approximately equal frequency (47.8% and 43.7%, respectively). When wearing these dentures for more than six years, visits due to functional defects become the most common (58.3%).

CONCLUSION: The service life of complete laminar dentures is directly associated with the reasons for visit for their replacement. The increased risk of functional defects, such as impaired fixation and stabilization, necessitates developing a set of measures for the prevention of maxillary ridge and mandibular alveolar bone atrophy, as well as dystrophic changes of the mucosa in the denture-supporting area.

Keywords: complete laminar dentures; repeat prosthetic rehabilitation; removable dentures.

To cite this article:

Shuliatnikova OA, Yakovlev MV, Godovalov AP. Analysis of reasons for visit in completely edentulous patients requiring repeat prosthetic rehabilitation. *Russian Journal of Dentistry*. 2024;28(5):479–486. DOI: <https://doi.org/10.17816/dent630908>

ОБОСНОВАНИЕ

Возникновение дефектов зубных рядов напрямую коррелирует с возрастом пациентов и рассматривается в числе наиболее частых форм возраст-ассоциированной патологии, соответственно чему закономерно нарастает распространённость и выраженность этих заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста [1–3]. Современная стоматология располагает широким спектром технологий ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов, включая имплантационное зубное протезирование, однако обеспечить восстановление целостности зубного ряда посредством дентальной имплантации не всегда представляется возможным по ряду причин (наличие у пациента декомпенсированных форм системной патологии, значительная финансовая нагрузка и др.) [4]. Данные факты определяют сохраняющуюся востребованность и актуальность съёмного зубного протезирования, в том числе полного.

На сегодняшний день применение полных съёмных пластиночных протезов из акрила является наиболее распространённым видом восполнения полного отсутствия зубов. Однако основной конструкционный материал таких протезов не лишён общеизвестных недостатков [5, 6]. Выявление причин обращения с целью замены полных съёмных акриловых пластиночных протезов позволит найти наиболее актуальное направление для разработок в сфере улучшения данного вида протезирования.

Цель исследования — оценка причин обращения пациентов с целью замены полных съёмных пластиночных протезов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведена статистическая оценка частоты возникновения тех или иных причин обращения пациентов, эксплуатирующих полные съёмные пластиночные протезы, с целью их замены.

Дизайн исследования

- обсервационное,
- одноцентровое,
- одномоментное (поперечное),
- выборочное,
- неконтролируемое.

Критерии соответствия

В исследовании приняли участие пациенты с полным отсутствием зубов (МКБ: К 08.1), ранее эксплуатирующие полные съёмные пластиночные протезы от 0 до 6 и более лет.

Условия проведения

Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Пермского края «Городская стоматологическая поликлиника».

Продолжительность исследования

Продолжительность исследования составила 22 мес (с 3 февраля 2021 года по 23 декабря 2022 года), в ходе которых проводили комплексный стоматологический осмотр пациентов с полным отсутствием зубов (К 08.1) и регистрировали причины необходимости замены полных съёмных пластиночных протезов.

Описание медицинского вмешательства

За указанный выше период выполнено комплексное стоматологическое обследование пациентов с полным отсутствием зубов, обратившихся за стоматологической ортопедической помощью с целью повторного изготовления полных съёмных пластиночных протезов.

Основной исход исследования

Регистрация частоты возникновения тех или иных причин обращаемости пациентов с целью замены полных съёмных пластиночных протезов.

Дополнительные исходы исследования

Получение и анализ результатов регистрации причин замены полных съёмных пластиночных протезов в ближайшие и отдалённые сроки эксплуатации стоматологической конструкции. Расчёт рисков возникновения функциональных недостатков, механических поломок и неудовлетворительного эстетического состояния.

Анализ в подгруппах

Пациенты были разделены на три группы в зависимости от сроков эксплуатации полных съёмных пластиночных протезов: до 3 лет — 30 человек (21,9%), от 3 до 6 лет — 71 человек (51,8%), более 6 лет — 36 человек (26,3%).

Методы регистрации исходов

Основные и дополнительные исходы исследования регистрировали с помощью статистического анализа данных.

Этическая экспертиза

Проведение клинических исследований одобрено на заседании локального этического комитета ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России (протокол № 9 от 30.09.2021 г.).

Статистический анализ

Принципы расчёта размера выборки: объём выборки лиц для исследования рассчитывали по формуле: $n = t^2 \times p(1-p) / m^2$, где n — объём выборки; t — уровень точности; для 95% доверительного интервала (confidence interval, CI) $t = 1,96$; p — оценочная распространённость изучаемого явления (при 50% $p = 0,5$); m — допустимая ошибка 5% [7]. При нуждаемости в изготовлении полных съёмных зубных протезов 9,4% объём выборки равен 131 человеку [8].

Методы статистического анализа данных: статистические различия между показателями оценивали с помощью непараметрического метода анализа (критерий χ^2). С целью оценки риска возникновения той или иной причины обращения рассчитывали относительный риск (relative risk, RR) и определяли значение границ CI.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Объекты (участники) исследования

В исследование включены 137 пациентов в возрасте 60–74 лет (пожилой возраст согласно классификации Всемирной организации здравоохранения), из них 55 женщин и 82 мужчины, обратившихся в государственное бюджетное медицинское учреждение, на базе которого проводили исследование, с целью замены эксплуатируемых полных съёмных пластиночных протезов.

Основные результаты исследования

В общей совокупности обследованных пациентов с полным отсутствием зубов (220 человек):

- 8,6% (19 человек, из них 12 мужчин, 7 женщин) впервые обратились за стоматологической ортопедической помощью с целью изготовления полных съёмных пластиночных протезов на обе челюсти;
- 29,1% (64 человека, из них 7 мужчин, 57 женщин) обратились с целью изготовления полного съёмного пластиночного протеза на одну из челюстей (данные пациенты также имели опыт предшествующего протезирования на одной из челюстей с использованием частичного съёмного пластиночного протеза);
- 35,9% (79 человек, из них 43 мужчины, 36 женщин) обратились с целью замены полного съёмного пластиночного протеза на одной из челюстей;

- 26,4% (58 человек, из них 39 мужчин, 19 женщин) обратились по тем или иным причинам с целью замены полных съёмных пластиночных протезов на обеих челюстях. Таким образом, опыт пользования полными съёмными протезами на обеих челюстях из 220 обследованных пациентов имели 137 человек (62,3%), из них 55 женщин и 82 мужчины (табл. 1).

Причины повторного обращения за стоматологической ортопедической помощью для изготовления новых съёмных конструкций протезов:

- механическая поломка: трещина(ы), скол(ы), перелом(ы);
- функциональные недостатки (нарушение фиксации и/или стабилизации протеза(ов) и др.);
- эстетическая неудовлетворённость полными съёмными пластиночными протезами: истирание режущих краёв фронтальной группы и жевательных бугров боковых групп зубов, изменение цвета полимерного материала базиса протеза и искусственных зубов, изначальная неудовлетворённость выбранным цветом или формой искусственных зубов, появившийся запах от конструкции протеза и т. д. (рис. 1).

Вышеперечисленные причины для замены съёмных стоматологических ортопедических конструкций были ассоциированы со сроками их эксплуатации (см. табл. 1).

Эксплуатация исследуемых стоматологических конструкций сроком более трёх лет характеризовалась статистически значимым учащением появления функциональных недостатков, которые проявлялись деформацией окклюзионной поверхности искусственных зубов (их истиранием), что, как следствие, провоцировало жалобы пациентов на дискомфорт во время приёма пищи из-за пролонгации акта жевания (рис. 2), а также ухудшением фиксации и стабилизации используемых полных съёмных пластиночных протезов. Следует отметить, что количество обращений для замены съёмной ортопедической

Таблица 1. Причины обращения пациентов с полным отсутствием зубов на верхней и/или нижней челюстях для повторного протезирования, *n*/*%*

Table 1. Reasons for patients with completely missing teeth on the upper and/or lower jaws for re-prosthetics (*n*/*%*)

Причины	Срок пользования					
	До 3 лет, 30/21,9		От 3 до 6 лет, 71/51,8		Более 6 лет, 36/26,3	
	Ж	М	Ж	М	Ж	М
Механическая поломка	19/63,3		34/47,8		14/38,9	
	5/26,3	14/73,7	8/23,5	26/76,5	2/14,3	12/85,7
Функциональные недостатки	8/26,7		31/43,7		21/58,3*	
	4/50,0	4/50,0	20/64,5	11/35,5	7/33,3	14/66,7
Эстетическая неудовлетворённость	3/10,0		6/8,5		1/2,8* #	
	3/100	0	5/83,3	1/16,7	1/100	0

* $p < 0,05$ при сравнении с аналогичным показателем срока пользования ортопедической конструкцией до 3 лет; # $p < 0,05$ при сравнении с аналогичным показателем срока пользования ортопедической конструкцией от 3 до 6 лет. Для статистической оценки данных использован χ^2 -критерий.
* $p < 0,05$ when comparing with the similar index of the period of orthopaedic design use up to 3 years; # $p < 0,05$ when comparing with the similar index of the period of orthopaedic design use from 3 to 6 years. The χ^2 -criterion was used for statistical evaluation of the data.

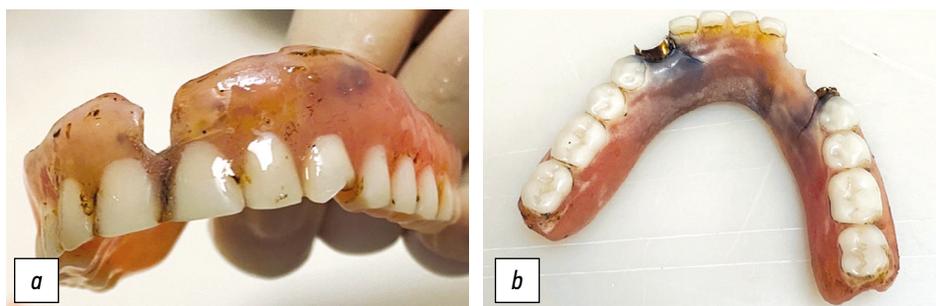


Рис. 1. Полный съёмный пластиночный протез на верхнюю челюсть (а) и частичный съёмный пластиночный протез на нижнюю челюсть (б) пациентки Н., 69 лет, К08.1. Неудовлетворительное гигиеническое состояние и эстетико-функциональные характеристики конструкции протеза (пигментированный налёт, сколы, истирание искусственных зубов), срок пользования — 14 лет.

Fig. 1. Full removable plate prosthesis on the upper jaw (a) and partial removable plate prosthesis on the lower jaw (b) of patient N., 69 years old, K08.1. Unsatisfactory hygienic condition and aesthetic-functional characteristics of the prosthesis design (pigmented plaque, chipping, abrasion of artificial teeth), period of use 14 years.



Рис. 2. Пациентка Н., 60 лет, К08.1: а — эксплуатация полных съёмных протезов в течение 5 лет; б — вид эксплуатируемых пациенткой полных съёмных пластиночных протезов на верхнюю и нижнюю челюсти.

Fig. 2. Patient N., 60 years old, K08.1: a — 5 years of full removable dentures; b — appearance of full removable dentures on upper and lower jaws.

конструкции зубного протеза по причинам, относящимся к эстетической неудовлетворённости, значимо снижалось как у мужчин, так и у женщин спустя 6 лет пользования съёмными конструкциями.

Дополнительные результаты исследования

Относительный риск появления функциональных недостатков при пользовании ортопедическими конструкциями в сроки от 3 до 6 лет возрастает в 1,6 раза (RR=1,6; 95% CI: 1,1–2,6), а через 6 лет увеличивается более чем в 2,2 раза в сравнении со сроками эксплуатации протеза менее 3 лет (RR=2,2; 95% CI: 1,1–4,2). Относительный риск возникновения механических поломок спустя 3 года пользования конструкциями статистически значимо увеличивается в 1,8 раза (RR=1,4; 95% CI: 0,9–1,9) в сравнении с последующим исследованным сроком пользования (от 3 до 6 лет). Спустя 6 лет подобный риск механической поломки конструкции не увеличивается в сравнении со сроком эксплуатации съёмных протезов до 3 лет. Данные факты говорят о возрастании риска механических поломок конструкций в сроки их использования от 3 до 6 лет (рис. 3).



Рис. 3. Полный съёмный пластиночный протез пациента В., 72 года, К08.1. Неудовлетворительное гигиеническое состояние конструкции протеза, неоднократные починки вследствие механических поломок, истирание искусственных зубов по окклюзионной поверхности, срок пользования — 7 лет.

Fig. 3. Full removable plate denture of patient B., 72 years old, K08.1. Unsatisfactory hygienic condition of the denture structure, repeated repairs due to mechanical breakages, abrasion of artificial teeth on the occlusal surface, 7 years of use.

Нежелательные явления

Нежелательные явления отсутствуют.

ОБСУЖДЕНИЕ

Резюме основного результата исследования

Основной причиной обращения пациентов с полным отсутствием зубов с целью замены эксплуатируемого полного съёмного пластиночного протеза в сроки до 3 лет является та или иная механическая поломка (63,3%). При этом спустя три года эксплуатации данного вида стоматологической конструкции риск возникновения механических поломок и функциональных недостатков статистически значимо увеличивается (в 1,8 и 1,6 раза соответственно), а частота встречаемости практически выравнивается — 47,8 и 43,7% соответственно. При использовании протезов более 6 лет обращения по причине различных функциональных недостатков в процентном соотношении начинают доминировать — 58,3%.

Обсуждение основного результата исследования

Увеличение частоты появления функциональных недостатков полных съёмных пластиночных протезов может быть связано с развитием атрофических процессов в костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти и в альвеолярной части нижней челюсти, а также с развитием гипотрофических и дистрофических изменений слизистой оболочки протезного ложа [9]. Прогрессирование описанных негативных явлений опосредовано влиянием ряда факторов, среди которых стоит отметить как снижение компенсаторных сил организма человека в связи с возрастными изменениями, так и основной недостаток протезирования полными съёмными стоматологическими конструкциями в виде нефизиологичной передачи жевательного давления на ткани протезного ложа [10].

С другой стороны, высокая в процентном соотношении регистрация механических поломок полных съёмных пластиночных протезов в сроки до 3 лет может свидетельствовать об ошибках на различных этапах изготовления стоматологической конструкции [11, 12].

Ограничения исследования

К основному ограничению исследования можно отнести отсутствие возможности регистрации ошибок, допущенных зубными техниками, а также врачами стоматологами-ортопедами на различных этапах изготовления полных съёмных пластиночных протезов, которые привели к поломке или снижению эксплуатационных характеристик стоматологической конструкции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Срок эксплуатации полных съёмных пластиночных протезов напрямую отражается на причинах обращения с целью замены стоматологической конструкции. Возрастающий риск возникновения функциональных недостатков в виде нарушения фиксации и стабилизации диктует необходимость разработки комплекса мероприятий по профилактике развития атрофических процессов костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти, а также дистрофических изменений слизистой оболочки протезного ложа.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования и подготовке публикации.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с проведённым исследованием и публикацией настоящей статьи.

Вклад авторов. О.А. Шулятникова — курация, обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, написание текста и редактирование статьи; А.П. Годовалов — обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи; М.В. Яковлев — осмотр пациентов, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию их медицинских данных и фотографий.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

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

Authors' contribution. O.A. Shuliatnikova — oversaw the project, designed the study, analyzed data, wrote the manuscript with input from all authors; A.P. Godovalov — designed the study, analyzed data, wrote the manuscript with input from all authors; M.V. Yakovlev — examination of patients, designed the study, analyzed data, wrote the manuscript with input from all authors. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patients for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кунин В.А., Дуев Р.М., Сидоров Я.Ю. Состояние гигиены полости рта и базиса съемного протеза при использовании различных гигиенических средств // Вестник новых медицинских технологий. 2015. Т. 22, № 2. С. 77–82. EDN: UCHQUT doi: 10.12737/11840
2. Малый А.Ю., Титкина Н.А., Ершова Е.В. Проблемы стандартизации в стоматологии // Экономика и менеджмент в стоматологии. 2006. № 2. С. 86.
3. Янушевич О.О., Царев В.Н., Балмасова И.П., и др. Первый опыт применения отечественного диагностического набора генетических праймеров для выявления нового пародонтопатогена *Filifactor alocis* и его ассоциации с *Porphyromonas gingivalis* // Клиническая лабораторная диагностика. 2022. Т. 67, № 12. С. 744–748. EDN: DJLZFU doi: 10.51620/0869-2084-2022-67-12-744-748
4. Тунева Н.А., Богачева Н.В., Тунева Ю.О. Проблемы дентальной имплантации // Вятский медицинский вестник. 2019. № 2. С. 86–93. EDN: WNOVXV
5. Болатаев З.Б., Хубаев А.Ф. Сравнительная клиническая характеристика акриловых и нейлоновых протезов. В кн: Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9, № 3. С. 118. EDN: TWVTNZ
6. Клемин В.А., Ворошко А.А. Современное состояние вопроса выбора материала для ортопедического лечения больных, нуждающихся в съемном протезировании // Дальневосточный медицинский журнал. 2015. № 1. С. 41–46. EDN: TNFZIJ
7. Liukkonen J, Gürsoy U.K., Könönen E., et al. Immunological and microbiological profiling of cumulative risk score for periodontitis // *Diagnostics (Basel)*. 2020. Vol. 10, N 8. P. 560. doi: 10.3390/diagnostics10080560
8. Иорданишвили А.К., Веретенко Е.А., Сериков А.А., и др. Полная утрата зубов у взрослого человека: возрастные особенности распространенности, нуждаемости в лечении и клинической картины // Курский научно-практический вестник Человек и его здоровье. 2015. № 1. С. 23–32. EDN: ТРКХНР
9. Гуськов А.В., Калиновский С.И., Олейников А.А., Кожевникова М.С. Современные подходы к реабилитации пациентов с использованием съемных пластиночных зубных протезов // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2021. Т. 9, № 4. С. 631–646. EDN: VLUTKU doi: 10.23888/HMJ202194631-646
10. Лобко В.А., Прялкин С.В. Двухэтапный метод изготовления полных съемных пластиночных протезов // Современная стоматология. 2012. № 1. С. 37–40. EDN: OXRTJR
11. Максьюков С.Ю., Беликова Е.С., Гаджиева Д.Н., Шахбазов О.И. Анализ дефектов протезирования зубов и оптимизация организационных мер по их предупреждению // Главный врач Юга России. 2012. № 5. С. 26–28.
12. Панахов Н.А., Байрамов Ю.И., Мусаев Э.Р. Влияние второго клинического этапа на неэффективное ортопедическое лечение при полном съемном протезировании // Вестник современной медицины. 2019. Т. 12, № 3. С. 44–47. EDN: TVCBMX doi: 10.20969/VSKM.2019.12(3).44-47

REFERENCES

1. Kunin VA, Duev RM, Sidorov YY. State of oral hygiene and the base of removable prosthesis when using different hygiene products. *Journal Of New Medical Technologies*. 2015;22(2):77–82. EDN: UCHQUT doi: 10.12737/11840
2. Maly AY, Titkina NA, Ershova EV. Problems of standardisation in stomatology. *Economics and management in stomatology*. 2006;(2):86.
3. Yanushevich OO, Tsarev VN, Balmasova IP, et al. The first experience of using a domestic diagnostic set of genetic primers for the detection of a new periodontopathogen *Filifactor alocis* and its association with *Porphyromonas gingivalis*. *Clinical Laboratory Diagnostics*. 2022;67(12):744–748. EDN: DJLZFU doi: 10.51620/0869-2084-2022-67-12-744-748
4. Tuneva NA, Bogacheva NV, Tuneva YO. Problems of dental implantation. *Medical Newsletter Of Vyatka*. 2019;(2):86–93. (In Russ.) EDN: WNOVXV
5. Bolataev ZB, Khubaev AF. Comparative clinical characteristics of acrylic and nylon prostheses. In: *Jelektronnyj sbornik nauchnyh trudov "Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke"*. 2007;9(3):118. (In Russ.) EDN: TWVTNZ
6. Klemin VA, Vorozhko AA. Choice of materials for orthopedic treatment of patients requiring removable prosthesis. *Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal*. 2015;(1):41–46. EDN: TNFZIJ
7. Liukkonen J, Gürsoy UK, Könönen E, et al. Immunological and microbiological profiling of cumulative risk score for periodontitis. *Diagnostics (Basel)*. 2020;10(8):560. doi: 10.3390/diagnostics10080560
8. Iordanishvili AK, Veretenko EA, Serikov AA, et al. Total tooth loss in adults: age-related features of prevalence, needs in treatment and clinical picture. *Kursk Scientific and Practical Bulletin Man and His Health*. 2015;(1):23–32. EDN: ТРКХНР
9. Gus'kov AV, Kalinovskiy SI, Oleynikov AA, Kozhevnikova MS. Modern approaches to rehabilitation of patients using removable laminar dentures. *Science of the Young (Eruditio Juvenium)*. 2021;9(4):631–646. EDN: VLUTKU doi: 10.23888/HMJ202194631-646
10. Lobko VA, Pryalkin SV. Two-step method of manufacture of full dentures. *Sovremennaja stomatologija*. 2012;(1):37–40. EDN: OXRTJR
11. Maksyukov SY, Belikova ES, Gadzhieva DN, Shahbazov OI. Analysis of defects in prosthetic dentistry and optimisation of organisational measures to prevent them. *Glavnyi Vrach Uga Russia*. 2012;(5):26–28.
12. Panakhov NA, Bayramov YI, Musaev ER. The impact of the second clinical stage on ineffective prosthetic treatment in full overdenture restoration. *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2019;12(3):44–47. EDN: TVCBMX doi: 10.20969/VSKM.2019.12(3).44-47

ОБ АВТОРАХ

* **Годовалов Анатолий Петрович**, канд. мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 614990, Пермь, ул. Петропавловская, д. 26;
ORCID: 0000-0002-5112-2003;
eLibrary SPIN: 4482-4378;
e-mail: agodovalov@gmail.com

Шулятникова Оксана Александровна, д-р мед. наук, доцент;
ORCID: 0000-0002-2033-5903;
eLibrary SPIN: 4670-4605;
e-mail: anasko06@mail.ru

Яковлев Михаил Владимирович, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-2895-387X;
eLibrary SPIN: 4665-2340;
e-mail: mikhailyak@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

AUTHORS' INFO

* **Anatoliy P. Godovalov**, MD, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor;
address: 26 Petropavlovskaya street, 614990 Perm, Russia;
ORCID: 0000-0002-5112-2003;
eLibrary SPIN: 4482-4378;
e-mail: agodovalov@gmail.com

Oksana A. Shuliatnikova, MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor;
ORCID: 0000-0002-2033-5903;
eLibrary SPIN: 4670-4605;
e-mail: anasko06@mail.ru

Mikhail V. Yakovlev, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-2895-387X;
eLibrary SPIN: 4665-2340;
e-mail: mikhailyak@mail.ru