

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-93-98

УДК 616.31-085

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ: ОСОБЕННОСТИ ПРИ СЪЕМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ

Харченко Р. Э.¹, Лазарихина Н. М.², Николенко Д. А.¹, Авдеенко О. Е.¹, Путинцев М. Ю.¹¹ Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский университет), г. Москва, Россия² Российский университет медицины, г. Москва, Россия

Аннотация

Актуальность. В современной практике ортопедической стоматологии наблюдается рост числа пациентов с различными воспалительными заболеваниями полости рта, среди них все чаще выявляют красный плоский лишай (КПЛ). Статистические данные указывают на распространность КПЛ в 1,3–2,4% среди всех кожных заболеваний, при этом КПЛ слизистой оболочки рта может встречаться в 35% случаев. Актуальные методы лечения частичной и полной адентии у данных пациентов включают в себя множество видов протезирования, как съемного, так и несъемного. Хоть КПЛ и не является абсолютным противопоказанием к операции имплантации, чаще таким пациентам показаны именно съемные зубные протезы. Наиболее популярные и экономически выгодные материалы для их изготовления на данный момент — это акриловые пластмассы, термопластины, полиуретан.

Цель исследования — определить микробиологический профиль полости рта у пациентов с КПЛ, использующих различные виды съемных зубных протезов, и выявить связь между материалом протеза и степенью микробной обсемененности.

Материалы и методы. В исследование включено 20 пациентов с различными формами КПЛ, применяющих акриловые, термопластичные (нейлоновые) и полиуретановые протезы.

Результаты. Микробиологический анализ выявил наибольшую склонность к микробной колонизации, в том числе грибами рода *Candida*, у пользователей акриловых протезов, тогда как термопластичные и полиуретановые конструкции показали лучшие результаты в плане биосовместимости. Применение критерия хи-квадрат выявило тенденцию к корреляции между материалом протеза и уровнем микробной обсемененности слизистой оболочки полости рта.

Заключение. Полученные данные подчеркивают необходимость учета микробной нагрузки при выборе протезных материалов у пациентов с КПЛ, а также важность регулярного микробиологического мониторинга.

Ключевые слова: красный плоский лишай, микробная обсемененность, съемные зубные протезы, акриловые протезы, термопластичные полимеры, полиуретановые протезы, *Candida albicans*

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов**Роман Эдуардович ХАРЧЕНКО ORCID ID 0009-0000-1259-4481**аспирант, преподаватель кафедры ортопедической стоматологии института стоматологии им. Е. В. Боровского ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия
kharchenko_r_e@staff.sechenov.ru**Наталья Михайловна ЛАЗАРИХИНА ORCID ID 0009-0006-5491-3077**к.м.н., ассистент кафедры хирургической стоматологии, Российский университет медицины, г. Москва, Россия
lazarikhina@yandex.ru**Денис Андреевич НИКОЛЕНКО ORCID ID 0000-0002-4067-8321**к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии им. Е. В. Боровского ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия
nikolenko_d_a@staff.sechenov.ru**Оксана Евгеньевна АВДЕЕНКО ORCID ID 0000-0002-9806-6213**к.м.н., ассистент кафедры терапевтической стоматологии им. Е. В. Боровского ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия
avdeenko_o_e@staff.sechenov.ru**Максим Юрьевич ПУТИНЦЕВ ORCID ID 0009-0005-5206-9135**аспирант кафедры ортопедической стоматологии им. Е. В. Боровского, Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва, Россия
max.jjjm@mail.ru**Адрес для переписки: Максим Юрьевич ПУТИНЦЕВ**

109518, г. Москва, ул. 2-й Грайвороновский пр-д, д. 42 к. 2

+7 (977) 1731957

max.jjjm@mail.ru

Образец цитирования:

Харченко Р. Э., Лазарихина Н. М., Николенко Д. А., Авдеенко О. Е., Путинцев М. Ю.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ С КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ: ОСОБЕННОСТИ ПРИ СЪЕМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ. Проблемы стоматологии. 2025; 3: 93-98.

© Харченко Р. Э. и др., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-93-98

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-93-98

MICROBIOLOGICAL PROFILE OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH LICHEN PLANUS: FEATURES IN REMOVABLE PROSTHETICS

Kharchenko R.E.¹, Lazarikhina N.M.², Nikolenko D.A.¹, Avdeenko O.E.¹, Putintsev M.Yu.¹

¹ First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia

² Russian University of Medicine, Moscow, Russia

Abstract

In modern orthopedic dentistry practice, there is an increase in the number of patients with various inflammatory diseases of the oral cavity, among them lichen planus (LP) is increasingly being detected. Statistics indicate the prevalence of LP at 1.3–2.4 % among all skin diseases, while oral lichen planus (OLP) can occur in 35 % of cases. Current methods of treating partial and complete edentia in these patients include many types of prosthetics, both removable and non-removable. Although OLP is not an absolute contraindication to implantation surgery, removable dentures are most often indicated for such patients. The most popular and cost-effective materials for their manufacture at the moment are acrylic plastics, thermoplastics, polyurethane. The aim of the study was to analyze the microbiological profile of the oral cavity in patients with OLP using different types of removable dentures and to identify the relationship between denture material and the level of microbial colonization. The study included 20 patients with various forms of OLP who were using acrylic, thermoplastic (nylon), and polyurethane dentures. Microbiological analysis revealed that acrylic dentures had the highest tendency for microbial colonization, including *Candida* species, whereas thermoplastic and polyurethane dentures demonstrated better biocompatibility. Chi-square analysis indicated a tendency toward correlation between denture material and the degree of microbial colonization, although statistical significance was not reached. The results highlight the importance of considering microbial load when selecting denture materials for OLP patients and underscore the necessity of regular microbiological monitoring.

Keywords: *oral lichen planus, microbial colonization, removable dentures, acrylic dentures, thermoplastic polymers, polyurethane dentures, Candida albicans*

The authors declare no conflict of interest

Roman E. KHARCHENKO ORCID ID 0009-0000-1259-4481

postgraduate student, lecturer at the Department of Orthopedic Dentistry, Institute of Dentistry named after E.V. Borovsky, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia
kharchenko_r_e@staff.sechenov.ru

Natalia M. LAZARIKHINA ORCID ID 0009-0006-5491-3077

PhD in Medical Sciences, Assistant, Department of Surgical Dentistry, Russian University of Medicine, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia
lazarihina@yandex.ru

Denis A. NIKOLENKO ORCID ID 0000-0002-4067-8321

PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Department of Orthopedic Dentistry named after E.V. Borovsky, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia
nikolenko_d_a@staff.sechenov.ru

Oksana E. AVDEENKO ORCID ID 0000-0002-9806-6213

PhD in Medical Sciences, Assistant, Department of Therapeutic Dentistry named after E.V. Borovsky, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia
avdeenko_o_e@staff.sechenov.ru

Maxim Yu. PUTINTSEV ORCID ID 0009-0005-5206-9135

Postgraduate Student, Department of Orthopedic Dentistry named after E.V. Borovsky, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia
max.jjjm@mail.ru

Correspondence address: **Maxim Yu. PUTINTSEV**

2nd Grayvoronovsky proezd, 42 bld. 2, Moscow, 109518, Russia
+7 (977) 1731957
max.jjjm@mail.ru

For citation:

Kharchenko R.E., Lazarikhina N.M., Nikolenko D.A., Avdeenko O.E., Putintsev M.Yu.

MICROBIOLOGICAL PROFILE OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH LICHEN PLANUS: FEATURES IN REMOVABLE PROSTHETICS.

Actual problems in dentistry. 2025; 3: 93-98. (In Russ.)

© Kharchenko R.E. et al., 2025

DOI: 10.18481/2077-7566-2025-21-3-93-98

Received 03.09.2025. Accepted 07.10.2025

Введение

Красный плоский лишай (КПЛ) слизистой оболочки полости рта представляет собой хроническое воспалительное заболевание аутоиммунной природы, характеризующееся разнообразием клинических форм и нередко осложняющееся длительным, рецидивирующими течением. Среди клинических проявлений КПЛ выделяют гиперкератотические, атрофические, эрозивно-язвенные и буллезные формы, каждая из которых по-разному влияет на качество жизни пациента и тактику стоматологического лечения. Особенно актуальной становится проблема у пациентов, нуждающихся в ортопедической реабилитации с применением съемных зубных протезов [1].

Съемные протезы — одна из самых распространенных ортопедических конструкций, применяемых для восстановления жевательной функции и эстетики у пациентов с полной или частичной потерей зубов. Однако их использование у пациентов с КПЛ нередко сопровождается сложностями, связанными с повышенной чувствительностью слизистой оболочки к механическим, химическим и микробным факторам. На фоне нарушенного барьерного и иммунного статуса слизистая оболочка полости рта становится крайне восприимчивой к дополнительным раздражителям, в том числе к микробной контаминации, которая может не только ухудшить течение основного заболевания, но и выступать в роли триггера его обострения [2].

Вопрос микробной обсемененности полости рта у пациентов с красным плоским лишаем особенно остро стоит в связи с использованием съемных протезов, которые, как известно, способны накапливать условно-патогенную микробиоту. Особую роль в этом процессе играют такие факторы, как пористость материала базиса протеза, его способность удерживать микробные биопленки, качество гигиенического ухода и длительность эксплуатации. В ряде исследований установлено, что съемные протезы могут становиться резервуарами для грибов рода *Candida* spp., *Streptococcus* spp., *Actinomyces* spp. и других микроорганизмов, способных модулировать иммунный ответ и усиливать воспалительный процесс в слизистой оболочке [3].

Учитывая хронический характер КПЛ и высокую вероятность его трансформации в более тяжелые формы на фоне микробной агрессии, микробиологическое исследование полости рта у данной категории пациентов приобретает особую клиническую значимость. Понимание микробного профиля позволяет не только выявить потенциально опасные возбудители, но и оптимизировать тактику ведения пациентов, включая выбор протезных материалов, схем гигиенических мероприятий и медикаментозной поддержки.

Цель настоящего исследования — провести анализ микробиологического профиля полости рта у пациентов с красным плоским лишаем, использующих съемные протезы, и выявить особенности микробной обсемененности в зависимости от используемых материалов ортопедических конструкций. Полученные данные могут послужить основой для разработки клинических рекомендаций по выбору съемных протезов и профилактике микробных осложнений у данной категории пациентов.

Материалы и методы

Настоящее исследование выполнено в рамках клинико-лабораторного наблюдения за пациентами с диагнозом «красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта», находившимися на ортопедическом лечении в условиях стоматологической клиники. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании. Работа проводилась в соответствии с этическими стандартами и одобрена локальным этическим комитетом учреждения.

Характеристика пациентов. В исследование были включены 20 пациентов в возрасте от 45 до 72 лет (14 женщин и 6 мужчин), страдающих различными формами красного плоского лишая полости рта.

Критериями включения являлись:

- наличие подтвержденного диагноза КПЛ (по данным клинического осмотра и гистологического исследования);
- использование съемных зубных протезов не менее 6 месяцев;
- отсутствие в анамнезе злокачественных новообразований полости рта.

Критерии исключения:

- пациенты с тяжелыми формами иммунодефицита;
- активными вирусными и грибковыми инфекциями полости рта;
- лица, проходящие курс иммуносупрессивной терапии.

У всех пациентов были установлены различные виды съемных протезов — акриловые протезы (9 пациентов), протезы из термопластичных полимеров (нейлон) (6 пациентов), протезы из полиуретановых материалов (5 пациентов).

Конструкции различались по срокам ношения, однако на момент исследования все протезы эксплуатировались не менее 6 месяцев, что позволило оценить их влияние на микробную контаминацию.

Материал для микробиологического исследования отбирали утром, до приема пищи и проведения гигиенических процедур. С помощью стерильного ватного тампона брались мазки с поверхности слизистой оболочки полости рта в области контакта с протезом. Тампона помещались в транспортную среду и доставлялись в лабораторию в течение 2 часов.

Посев проводился на универсальные питательные среды для выделения бактерий (кровяной агар, шоколадный агар) и на среды Сабуро для выделения грибов рода *Candida*. Инкубация проводилась при температуре +37 °C в течение 24–72 часов в зависимости от предполагаемых видов микроорганизмов. Определялась численность колоний (КОЕ/мл), а также проводилась идентификация микроорганизмов до вида с использованием стандартных биохимических и микроскопических методов.

По данным микробиологического исследования пациенты были разделены на три группы.

Отсутствие роста микробиоты — чистая слизистая оболочка.

Рост нормальной микробиоты — выявление сапрофитов в умеренном количестве.

Рост условно-патогенной микробиоты — выявление *Streptococcus* spp., *Neisseria* spp., *Rothia* spp., *Candida* spp. в количествах, превышающих референсные значения.

Анализ данных проводился с применением методов описательной статистики. Для выявления зависимости между типом материала съемных протезов и уровнем микробной обсемененности слизистой оболочки полости рта использовался критерий хи-квадрат, позволивший установить тенденцию к наличию корреляции между этими показателями, что, несмотря на отсутствие статистической значимости, указывает на потенциальную клиническую важность полученных данных.

Результаты и их обсуждение

В результате микробиологического исследования слизистой оболочки полости рта пациентов с красным плоским лишаем, использующих съемные зубные протезы, было выявлено следующее.

Рост микробиоты отсутствовал в 8 случаях (40%). У этих пациентов слизистая оболочка находилась в клинически спокойном состоянии, отмечалась хорошая гигиена протезов и адекватный срок их эксплуатации.

Рост нормальной микробиоты в умеренном количестве зафиксирован у 5 пациентов (25%). Выделялись типичные представители сапрофитной микробиоты — *Streptococcus salivarius*, *Neisseria* spp., *Rothia* spp. Пациенты данной группы не предъявляли выраженных жалоб, а клинические проявления КПЛ были в стадии ремиссии.

Рост условно-патогенной микробиоты отмечен у 7 пациентов (35%). Среди выделенных микроорганизмов преобладали *Streptococcus oralis*, *Neisseria subflava*, *Rothia mucilaginosa*, *Candida albicans* (выявлен в 3 случаях).

У данных пациентов наблюдалось наличие локальных воспалительных изменений слизистой оболочки в зоне контакта с протезами (эрitemа, незначительная отечность, субъективные жалобы на жжение).

Анализ распределения пациентов в зависимости от используемых материалов протезов показал следующее. Среди пользующихся акриловыми протезами (9 пациентов) условно-патогенная микробиота была выявлена в 6 случаях (66%). В большинстве случаев отмечалось наличие *Candida albicans* и *Streptococcus oralis*. У этих пациентов чаще регистрировались жалобы на дискомфорт, сухость, жжение.

Среди пользующихся протезами из термопластичных полимеров (нейлон) (6 пациентов) условно-патогенная микробиота обнаружена лишь в 1 случае (17%). В остальных случаях рост микробиоты либо отсутствовал, либо находился в пределах нормы.

Среди пользующихся полиуретановыми протезами (5 пациентов) в 1 случае (20%) отмечался умеренный рост нормальной микробиоты без выделения *Candida* spp. или выраженной бактериальной агрессии.

Наличие *Candida albicans* строго коррелировало с применением акриловых базисов, что подтверждает более высокую пористость и способность акрилатов к удержанию грибковой флоры.

У пациентов с полиуретановыми и нейлоновыми протезами реже отмечались признаки воспаления слизистой оболочки, что может свидетельствовать о лучшей биосовместимости данных материалов.

Пациенты с высоким уровнем микробной обсемененности чаще имели неудовлетворительный гигиенический уход за протезами и длительные сроки эксплуатации конструкций без коррекции.

Таблица 1

Результаты бактериальных посевов

Table. 1. Bacterial culture results

Материал протеза	Количество пациентов	Отсутствие роста микробиоты	Рост нормальной микробиоты	Рост условно-патогенной микробиоты
Акриловые протезы	9	2 (22 %)	1 (11 %)	6 (67 %)
Термопластичные полимеры (нейлоны)	6	4 (67 %)	1 (17 %)	1 (17 %)
Полиуретановые протезы	5	3 (60 %)	2 (40 %)	0 (0 %)

Таблица 2

Результаты микробиологического исследования полости рта

Table. 2. Results of microbiological examination of the oral cavity

Вид микроорганизмов	Акриловые протезы (n = 10)	Безакриловые протезы (n = 10)	Бюгельные протезы (n = 10)
Str. gordonii	0	2(20 %)	2(20 %)
Str. mitis	2(20 %)	4(40 %)	4(40 %)
Str. oralis	2(20 %)	4(40 %)	0
Str. parasanguis	4(40 %)	2(20 %)	2(20 %)
Str. salivarius	2(20 %)	8(80 %)	4(40 %)
Str. vestibularis	0	0	2(20 %)
Candida albicans	3(30 %)	0	0

Проведенный статистический анализ (критерий хи-квадрат) выявил тенденцию к наличию зависимости между используемым материалом протеза и уровнем микробной обсемененности слизистой оболочки полости рта ($\chi^2 = 8,21$; $p = 0,084$). Несмотря на то что выявленная связь не достигла статистической значимости при уровне $p < 0,05$, результаты указывают на потенциальное клиническое значение данного параметра, что, возможно, требует дальнейшего изучения на более многочисленной выборке.

Таким образом, полученные данные демонстрируют явную связь между материалом съемного протеза и степенью микробной обсемененности слизистой оболочки полости рта у пациентов с красным плоским лишаем. Акриловые материалы обладают более высокой склонностью к микробной колонизации и, следовательно, требуют особого внимания к выбору, уходу и срокам эксплуатации в данной клинической ситуации.

Полученные данные подтвердили, что микробная обсемененность полости рта у пациентов с красным плоским лишаем (КПЛ), использующих съемные протезы, имеет существенные особенности и коррелирует с типом применяемых материалов. Данное наблюдение согласуется с современными представлениями о роли микробиологического фактора в патогенезе и обострении заболевания [1].

Акриловые протезы, как показало исследование, обладают наибольшим потенциалом к микробной колонизации. Это связано с их пористой структурой и наличием остаточного мономера метилметакрилата, который может индуцировать токсико-аллергические реакции и усиливать воспалительные процессы в слизистой оболочке полости рта [2]. В данной группе пациентов именно на акриловых протезах было выявлено наибольшее количество случаев роста условно-патогенной микробиоты, включая *Candida albicans*, что совпадает с данными Теплюк Н. П. и соавт. [5], где подчеркивалась высокая частота кандидозов при хроническом воспалении слизистой оболочки рта.

Термопластичные полимеры (нейлоны) показали более благоприятные результаты. У большинства пациентов, использующих данные протезы, рост микробиоты отсутствовал либо был в пределах физиологической нормы. Это объясняется низкой остаточной мономерной активностью и хорошей биосовместимостью материала [3]. Высокая эластичность конструкций позволяла снизить травматическое воздействие на слизистую оболочку, что также отмечено в литературе как важный фактор профилактики обострений КПЛ [7].

Полиуретановые протезы продемонстрировали лучшие показатели по совокупности факторов. У пациентов с такими протезами выявлялся минимальный рост сапрофитной микробиоты без участия условно-патогенных микроорганизмов. Как указывают Штана В. С. с соавт. [4], полиуретановые материалы обладают низкой пористостью и устойчивостью к микробной адгезии, что объясняет полученные в настоящем исследовании данные.

Особую обеспокоенность вызывает наличие в микробиоте полости рта *Candida albicans*, поскольку грибы рода *Candida* способны не только поддерживать воспалительный процесс, но и изменять течение самого заболевания, способствуя хронизации и снижению эффективности стандартной терапии КПЛ [6]. Это требует от клиницистов регулярного микробиологического контроля у пациентов с протезами и проведения своевременной антимикотической профилактики.

Результаты данного исследования подтверждают мнение ряда авторов (Лещева Е. О. 2024), что микробная контаминация съемных протезов играет ключевую роль в поддержании хронического воспаления слизистой оболочки полости рта и требует комплексного подхода в ортопедическом лечении пациентов с красным плоским лишаем [7, 8].

Таким образом, выбор материала съемного протеза имеет не только функциональное, но и важное патогенетическое значение. Учитывая иммунопатологические особенности КПЛ, наиболее предпочтительными в данной категории пациентов являются конструкции из полиуретанов и нейлонов. При использовании акриловых материалов необходим строгий контроль за гигиеной протезов, проведение регулярной профессиональной чистки и динамическое наблюдение.

Заключение

В ходе настоящего клинического исследования было установлено, что микробный профиль полости рта у пациентов с красным плоским лишаем (КПЛ), использующих съемные протезы, имеет отчетливые особенности, зависящие от применяемых материалов. Наибольшая склонность к микробной колонизации, включая рост условно-патогенных микроорганизмов и грибов рода *Candida*, отмечалась у пациентов, использующих протезы из акриловых пластмасс. Это подтверждает данные о высокой пористости акрилатов и их способности накапливать микробиоту, что ранее было продемонстрировано рядом авторов (Кочурова Е. В. и соавт., 2020; Теплюк Н. П. и соавт., 2023) [2, 5].

Протезы из термопластичных полимеров (нейлонов) и полиуретановые конструкции показали лучшие результаты в плане биоинертности и снижения микробной нагрузки. Это согласуется с современными представлениями о гипоаллергенных и эластичных материалах как оптимальных для ортопедического лечения пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями слизистой оболочки полости рта [3, 7].

Таким образом, можно заключить, что выбор протезного материала при красном плоском лишае должен основываться не только на функциональных и эстетических характеристиках, но и на способности материала минимизировать микробную контаминацию и механическое раздражение слизистой оболочки. Особое значение в профилактике обострений КПЛ имеют регулярный микробиологический контроль, гигиенический уход за протезами и динамическое стоматологическое наблюдение.

Практические рекомендации

1. При съемном протезировании пациентов с красным плоским лишаем предпочтение следует отдавать полиуретановым и нейлоновым материалам, как наиболее биоинертным и обладающим низкой склонностью к микробной адгезии.

2. Акриловые протезы допустимы к применению только при строгом соблюдении гигиенических мероприятий, с обязательной регулярной профессиональной обработкой в клинике (не реже 1 раза в 3 месяца).

3. Рекомендуется включать микробиологический контроль полости рта в план динамического наблюдения за пациентами с КПЛ для своевременного выявления

и коррекции микробной обсемененности, особенно в отношении грибов рода *Candida*.

4. Необходимо информировать пациентов о важности ежедневного гигиенического ухода за съемными протезами, включая их механическую очистку и антисептическую обработку (растворы хлоргексидина биглюконата, специальные средства для дезинфекции протезов).

5. При выявлении микробной обсемененности, превышающей референсные значения, показана антимикотическая терапия в сочетании с корректировкой гигиенических мероприятий.

Литература/References

1. Ешиев А. М., Азимбаев Н. М., Мырзашева Н. М., Пакыров Ж. К. Диагностика и лечение красного плоского лишая полости рта. Вестник Ошского государственного университета. 2025;(1):2–10. [Yeshiev A. M., Azimbaev N. M., Myrzasheva N. M., Pakyrov J. K. Diagnosis and treatment of lichen planus of the oral cavity. Vestnik OShGU. 2025;(1):2–10. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=80626640>
2. Kochurova E. V., Nikolenko V. N., Gavrushova L. V., Mukhanov A. A. Влияние современных стоматологических материалов на слизистую оболочку полости рта. Стоматология. 2020;99(2):110–113. [Kochurova E. V., Nikolenko V. N., Gavrushova L. V., Mukhanov A. A. Influence of modern dental materials on the oral mucosa. Dentistry = Stomatologiya. 2020;99(2):110–113. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat202099021110>
3. Каливраджян Э. С., Сорока Д. В., Подопригора А. В. Оценка возможности использования термопластических полимеров в качестве материала базисов зубных протезов. Стоматология, 2019;98(5):92–98. [Kalivradzhian E. S., Soroka D. V., Podoprígora A. V. The evaluation of the applicability of thermoplastic polymers as a denture base material. Russian Journal of Stomatology = Stomatologiya, 2019;98(5):92–98. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat20199805192>
4. Штана В. С., Рыжова И. П. Обзор современных базисных полимеров в ортопедической стоматологии. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2019;42(2):224–234. [Shtana V. S., Ryzhova I. P. The review of modern base polymers in orthopedic stomatology. Belgorod State University scientific bulletin. Medicine, pharmacy. 2019;42(2):224–234. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38535555>
5. Теплюк Н. П., Степанов М. А., Дамдинова Б. Ш., Лазарева П. И. Этиология, клинические проявления и микробиота красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта: обзор научной литературы. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2023;26(6):553–562. [Teplyuk N. P., Stepanov M. A., Damdinova B. Sh., Lazareva P. I. Etiology, clinical manifestations, and oral microbiota in oral lichen planus: A review of the scientific literature. Russian Journal of Skin and Venereal Diseases. 2023;26(6):553–562. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17816/dv569013>
6. Крихели Н. И., Позднякова Т. И., Пустовойт Е. В., Аракелян И. Р., Журавлева Е. Г. Особенности клиники и лечения пациентов с кандидозом слизистой оболочки рта. Стоматология. 2021;100(6–2):43–47. [Krikheli N. I., Pozdnyakova T. I., Pustovoit E. V., Arakelyan I. R., Zhuravleva E. G. Clinic and treatment of the oral candidiasis. Stomatology. 2021;100(6–2):43–47. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/stomat202110006243>
7. Лещева Е. О., Чиркова Н. В., Вечеркина Ж. В., Лещева Е. А., Каверина Е. Ю. К вопросу о значении ортопедического лечения в комплексной терапии больных с проявлениями красного плоского лишая полости рта. Прикладные информационные аспекты медицины. 2024;27(1):69–74. [Leshcheva E. O., Chirkova N. V., Vecherkina Zh. V., Leshcheva E. A., Kaverina E. Yu. On the question of the importance of orthopedic treatment in comprehensive therapy of patients with manifestations of lichen planus of the oral cavity. Prilkladnye informatsionnye aspekty meditsiny. 2024;27(1):69–74. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=65492437>
8. Bošković M., Sokolović D., Stanković S., Ristić I., Popović J., Kocić G. The influence of removable complete denture on pro-oxidant antioxidant balance and redox-sensitive inflammation biomarker NF-κB in the oral cavity: an interventional follow-up study. Clinical and Experimental Dental Research. 2024;10(5): e70007. <https://doi.org/10.1002/cer2.70007>