

DOI: 10.37988/1811-153X_2025_1_18

Т.А. Зайнуллин¹,
аспирант отделения хирургической
стоматологии и имплантологии

Е.В. Иванова²,
д.м.н., доцент, профессор кафедры
терапевтической стоматологии

Д.А. Моисеев³,
к.м.н., зав. лабораторией симуляционных
технологий в стоматологии, ассистент
кафедры терапевтической стоматологии

Ю.В. Молочкова¹,
д.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии и дерматоонкологии

М.А. Амхадова¹,
д.м.н., профессор, зав. кафедрой
хирургической стоматологии
и имплантологии

Е.Е. Фаустова³,
к.м.н., доцент кафедры челюстно-лицевой
хирургии и стоматологии

А.Г. Ермолов³,
к.м.н., доцент кафедры биологии

А.А. Оглобин³,
ассистент кафедры терапевтической
стоматологии

С.С. Сорокин³,
студент IV курса Института стоматологии
Д.В. Ложкин³,

студент VI курса лечебного факультета

¹МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
129110, Москва, Россия

²РМАНПО, 125993, Москва, Россия

³РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
119571, Москва, Россия

Особенности дифференциальной диагностики красного плоского лишая и лихеноидной реакции полости рта: гистопатологический анализ

Реферат. Красный плоский лишай (КПЛ) — это хроническое аутоиммунное кожно-слизистое заболевание, которое часто поражает полость рта и может затрагивать пищевод, слизистую оболочку половых органов, кожу и ее придатки. Лихеноидные реакции рассматриваются как поражения, клинически схожие с КПЛ полости рта, но отличающиеся патогенезом, этиологией и, следовательно, подходами к лечению. Основными провоцирующими факторами лихеноидных реакций являются лекарственные средства и стоматологические материалы.

Цель исследования — выявить гистопатологические различия между КПЛ и лихеноидными реакциями полости рта для более точной дифференциальной диагностики этих состояний.

Материалы и методы. В исследование были включены 35 пациентов обоего пола в возрасте от 35 до 70 лет, которые обратились за лечением с 2019 по 2024 г. Всем пациентам был поставлен клинический диагноз «красный плоский лишай слизистой оболочки рта» (L43) или «лихеноидная реакция слизистой оболочки рта» (L43.8). Среди них было 10 пациентов с эрозивно-язвенной формой, 12 пациентов с гиперкератотической формой КПЛ, 8 пациентов с экссудативно-гиперемической формой КПЛ и 5 пациентов с лихеноидными реакциями в полости рта. Всем пациентам проведена инцизионная биопсия пораженных участков слизистой оболочки рта с последующим гистопатологическим анализом. **Результаты.** Несмотря на сходство клинических и гистопатологических признаков КПЛ и лихеноидных реакций в ходе исследования были выявлены признаки, позволяющие их дифференцировать. Наличие телец Сиватта, гидропической дегенерации и полосчатого лимфоцитарного инфильтрата — вот ключевые диагностические признаки КПЛ. **Заключение.** Гистологический анализ биопсийного материала необходимо рассматривать как основной метод исследования для постановки окончательного диагноза при выявлении поражений слизистой оболочки рта.

Ключевые слова: красный плоский лишай, лихеноидная реакция, заболевания слизистой рта, гистопатологическое исследование, дифференциальная диагностика

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Зайнуллин Т.А., Иванова Е.В., Моисеев Д.А., Молочкова Ю.В., Амхадова М.А., Фаустова Е.Е., Ермолов А.Г., Оглобин А.А., Сорокин С.С., Ложкин Д.В. Особенности дифференциальной диагностики красного плоского лишая и лихеноидной реакции полости рта: гистопатологический анализ. — Клиническая стоматология. — 2025; 28 (1): 18—24. DOI: 10.37988/1811-153X_2025_1_18

Features of differential diagnosis of lichen planus and lichenoid reaction of the oral cavity: histopathological analysis

Abstract. Lichen planus is a chronic autoimmune skin-mucosal disease that often affects the oral cavity and can affect the esophagus, the mucous membrane of the genitals, the skin and its appendages. Lichenoid reactions are considered as lesions clinically similar to lichen planus erythematosus, but differing in pathogenesis, etiology and, consequently, treatment approaches. The main provoking factors of lichenoid reactions are medicines and dental materials. **The aim of the study** was to identify histopathological differences between lichen planus erythematosus and lichenoid reactions of the oral cavity for a more accurate differential diagnosis of these conditions. **Materials and methods.** The study included 35 patients of both sexes, aged 35 to 70 years, who sought treatment between 2019 and 2024. All patients were clinically diagnosed with lichen planus of the oral mucosa (L43) or lichenoid reaction of the oral mucosa (L43.8 according to ICD-10). Among them were 10 patients with erosive and ulcerative form, 12 patients with hyperkeratotic form of Lichen planus, 8 patients with exudative-hyperemic form of Lichen planus and 5 patients with lichenoid reactions in the oral cavity. All patients underwent an incision biopsy of the affected areas of the oral mucosa, followed by histopathological analysis. **Results.** Despite the similarity

Т.А. Зайнуллин¹,
postgraduate student at the Surgical dentistry
and implantology Department

Е.В. Иванова²,
Doctor of Science in Medicine, professor
of the Therapeutic dentistry Department

Д.А. Моисеев³,
PhD in Medical Sciences, head
of the Simulation technologies in dentistry
Lab, assistant professor of the Therapeutic
dentistry Department

Ю.В. Молочкова¹,
Doctor of Science in Medicine, associate
professor of the Dermatovenerology and
dermatooncology Department

М.А. Амхадова¹,
Doctor of Science in Medicine, full professor
of the Surgical Dentistry and Implantology
Department

E.E. Faustova³,

PhD in Medical sciences, associate professor of the Maxillofacial surgery and dentistry Department

A.G. Ermolaev³,

PhD in Medical Sciences, associate professor of the Department of Biology

A.A. Ogloblin³,

assistant at the Therapeutic dentistry Department

S.S. Sorokin³,4th year student of the Institute of Dentistry**D.V. Lozhkin³,**6th year student at the Medical faculty

of clinical and histopathological signs of lichen planus and lichenoid reactions, the study revealed signs that allow them to differentiate. The presence of Sivatt bodies, hydropic degeneration and banded lymphocytic infiltrate are key diagnostic signs of lichen planus. **Conclusions.** Histological analysis of biopsy material should be considered as the main research method for making a final diagnosis when detecting lesions of the oral mucosa.

Key words: lichen planus, lichenoid reaction, diseases of the oral mucosa, histopathological examination, differential diagnosis

FOR CITATION:

Zainullin T.A., Ivanova E.V., Moiseev D.A., Molochkova Yu.V., Amkhadova M.A., Faustova E.E., Ermolaev A.G., Ogloblin A.A., Sorokin S.S., Lozhkin D.V. Features of differential diagnosis of lichen planus and lichenoid reaction of the oral cavity: histopathological analysis. *Clinical Dentistry (Russia)*, 2025; 28 (1): 18—24 (In Russian). DOI: 10.37988/1811-153X_2025_1_18

¹ Moscow Regional Research Clinical Institute (MONIKI),
129110, Moscow, Russia

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education,
125993, Moscow, Russia

³ Pirogov Russian National Research Medical University,
119571, Moscow, Russia

ВВЕДЕНИЕ

Красный плоский лишай (КПЛ) — это хроническое аутоиммунное кожно-слизистое заболевание, которое часто поражает полость рта, а также может затрагивать пищевод, слизистую оболочку половых органов, кожу и ее придатки [1]. Красный плоский лишай характеризуется многообразием клинических проявлений. Основные элементы поражения — это папулы, которые проявляются в виде небольших приподнятых белых бугорков на слизистой оболочке полости рта. Эти папулы могут быть окружены ретикулярным рисунком, — сеткой Уикхема. Диаметр папулы составляет 1–3 мм, имеет полигональную форму. Сетка Уикхема — это термин, используемый для описания ретикулярной или кружевной структуры, которая обычно наблюдается на слизистой оболочке рта (COP) [2]. Эта картина обусловлена сочетанием гиперкератоза (утолщение поверхностного слоя кожи), акантоза (утолщение нижних слоев кожи) и наличием тонких белых линий, которые пересекаются друг с другом в виде сетки [3]. Сетка Уикхема считается диагностическим признаком КПЛ COP. Также элементами поражения при КПЛ COP являются эритема, эрозия, язва, пузыри [4].

На сегодняшний день причины возникновения КПЛ точно не определены, заболевание считается полиэтиологичным. Ряд авторов подтверждает связь КПЛ с уровнем интерлейкина-17 [5, 6]. Проведенное нами исследование подтвердило, что интерлейкин-17 не только отражает воспалительный статус и тяжесть течения КПЛ, но и может служить биомаркером при мониторинге эффективности проводимой терапии [7].

Лихеноидная реакция полости рта клинически и гистопатологически схожа с КПЛ, но их появление рассматривается как ответ на воздействие факторов, с которыми сталкивается полость рта: лекарственные

препараты, средства гигиены полости рта, стоматологические материалы и др. [8, 9].

Современные дифференциально-диагностические принципы отражены в классификации лихеноидных реакций по van der Waal (2009):

1) Клиническая картина. Лихеноидные реакции классифицируются в зависимости от визуальных проявлений на слизистой оболочке: белые или серые пятна, сетчатые узоры, язвы и эрозии. Они могут проявляться на щеках, языке, деснах и на других участках ротовой полости.

2) Гистопатологические признаки. Дегенерация базального слоя (характерная находка при лихеноидных реакциях с признаками повреждения или разжижения базальных клеток); лимфоцитарная инфильтрация (воспалительный инфильтрат, в котором преобладают Т-лимфоциты, обычно обнаруживаемый субэпителиально), полосчатая инфильтрация (плотная полоса лимфоцитов, расположенная близко к базальной мембране, с признаками повреждения базального слоя).

3) Причинно-следственные связи. Лихеноидные реакции на определенные лекарства или стоматологические материалы.

4) Идиопатический КПЛ полости рта. Основная причина неизвестна. Проявляется классическими ретикулярными или эрозивными узорами без идентифицируемого внешнего триггера.

5) Лихеноидные реакции, связанные с системными заболеваниями, такими как красная волчанка или реакция «трансплантат против хозяина».

Эта классификация помогает дифференцировать различные типы лихеноидных реакций и определять подходящие терапевтические стратегии на основе уникального клинического и гистопатологического профиля каждого типа. Списки препаратов, способных

вызвать лихеноидную реакцию, и аллергенов представлены в табл. 1 и табл. 2 соответственно, их идентификация и выявление причинно-следственной связи часто является сложной задачей для клинициста [9–12].

Лихеноидная реакция часто рассматривается как самостоятельная патология. В некоторых случаях эта гиперчувствительность развивается на фоне уже существующего КПЛ [13]. Интересно, что до настоящего времени почти все используемые стоматологические реставрационные материалы, за исключением высококачественных сплавов, таких как титан, палладий и цирконий, были вовлечены в патологию лихеноидных

реакций [9, 12, 14]. Клинически лихеноидные реакции имеют несколько особенностей: атипичное расположение (например, слизистая оболочка нёба), одностороннее или эрозивное поражение и расположение поражений в зависимости от причинного фактора (например, амальгамовые пломбы или металлокерамические коронки) [15].

Лечение КПЛ, в отличие от лихеноидной реакции, считается наиболее трудным и требует комплексного подхода, включая новые методы, позволяющие улучшить управление симптомами и обеспечить безрецидивное течение заболевания [16–20].

Таблица 1. Препараты, вызывающие лихеноидную реакцию

Table 1. Drugs that cause lichenoid reaction

Фармакологическая группа	Действующее вещество
Антихолинергические средства	Солифенацин
Противосудорожные средства	Карбамазепин, оксикарбазепин, фенитоин, валпроат натрия
Противодиабетические средства	Хлорпропамид, глибурид, глипизид, инсулин, толазамид, толбутамид
Противодиарейные средства	Висмут
Защита от перегрева	Аллопуринол
Антигистаминные препараты	Циннаризин
Противовоспалительные препараты	Аспирин, дифлунизал, ибупрофен, индометацин, лефлуномид, месаламин, напроксен, рофеококсиб, сулиндак, сульфасалазин
Противомалярийные препараты	Хлорохин, гидроксихлорохин, пираметамин, хинидин, хинин
Противомикробные препараты	Парааминосалициловая кислота, сульфаметоксазол, тетрациклин, аминосалицилат натрия, дапсон, этамбутол, изониазид, рифампицин, стрептомицин
Противогрибковые препараты	Амфотерицин В, гризофульвян, кетоконазол
Противоглистное средство	Левамизол
Противопаркинсонические препараты	Тригексифенидил
Антиретровирусные препараты	Зидовудин
Химиотерапевтические препараты	Гидроксимочевина
Сердечно-сосудистые препараты	Атенолол, каптоприл, доксазозин, диазоксид, эналаприл, лабеталол, метопролол, метилдопа, небиволол, никорандил, нифедипин, празозин, прокаинамид, пропранолол, хинидин, теразозин
Мочегонные средства	Хлоротиазид, фуросемид, гидрохлоротиазид, спиронолактон
Иммуномодулирующая и биологическая терапия	Адалимумаб, дактиномицин, этанерцепт, соли золота, иматиниба мезилат, инфликсимаб, интерферон- α , пеницилламин, такролимус, имиквимод
Гиполипидемические препараты	Гемфиброзил, орлистат, правастатин, симвастатин
Нейролептики	Хлорпромазин, левомепромазин, метопромазин, тиоридазин
Бензодиазепины	Лоразепам
Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина	Эсциталопрам
Трициклические антидепрессанты	Амитриptyлин, имипрамин
Другие лекарства	Ретиноиды, изотретиноин, препараты мышьяка, препараты лития, амиfenазол, клопидогрел, пеницилламин, палифермин, меркаптопропионилглицин, мизопростол, нандролен-фурил-пропионат (Демелон), норфлекс, омепразол, пиритионин, силденафил, тиопронин

Таблица 2. Возможные контактные аллергены, вызывающие лихеноидные реакции

Table 2. Possible contact allergens that cause lichenoid reactions

Источник	Действующее вещество
Реставрационные стоматологические материалы	Бериллий, кобальт, медь, хром, золото, индий, ртуть, никель, палладий, серебро, олово, цинк, композитные смолы, керамика (фарфор), диметакрилат этиленгликоля, титан
Ароматизаторы	Масло ментола, перечная мята, корица, ванилин, экстракт жасмина, лимонное масло, эвгенол

Если диагноз «красный плоский лишай» может быть установлен на основе клинического осмотра и анамнеза, то диагностика лихеноидных реакций сложна из-за их общих клинических и гистопатологических признаков с КПЛ [17–19].

Цель исследования — выявить гистопатологические различия между КПЛ полости рта и лихеноидными реакциями полости рта для более точной дифференциальной диагностики этих состояний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 35 пациентов обоего пола в возрасте от 35 до 70 лет с диагнозом «красный плоский лишай слизистой оболочки рта» (L43) или «лихеноидная реакция слизистой оболочки рта» (L43.8):

- 10 пациентов с эрозивно-язвенной формой КПЛ;
- 12 пациентов с гиперкератотической формой КПЛ;
- 8 пациентов с экссудативно-гиперемической формой КПЛ;
- 2 пациента с лихеноидной реакцией на амальгамовую пломбу;
- 3 пациента с лихеноидной реакцией на лекарственные препараты.

Пациенты проходили лечение в отделении сложных случаев в стоматологии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского в 2019–2024 гг.

Исследование было выполнено как описательное когортное наблюдательное, направленное на сравнительное изучение гистопатологических изменений. Был проведен гистопатологический анализ, в ходе которого сравнивали ключевые морфологические характеристики КПЛ в полости рта и лихеноидных реакций. Гистопатологические исследования включали анализ изменений в базальном слое эпителия, оценку воспалительной инфильтрации и других морфологических особенностей.

Образцы для исследования получены путем экскизионной биопсии пораженных участков слизистой оболочки рта, фиксированы в 10%-ном растворе формалина с последующей проводкой гистологического материала и заливкой в парафин. Тонкие срезы парафинового блока с заключенным в нем исследуемым материалом толщиной 4 мкм подготовлены на ротационном микротоме и окрашены гематоксилином и эозином для дальнейшего гистологического анализа [16, 17].

Гистопатологическое исследование проводилось с использованием микроскопа при 10-, 20- и 40-кратном увеличении и в масляной иммерсии (ув. 100). Оценивали уровень и тип кератинизации

эпителия, степень атрофии эпителия и ремоделирования базальной мембранны, распределение воспалительных клеток, в частности лимфоцитов, на границе между эпителием и соединительной тканью, отмечали наличие или отсутствие апоптотических кератиноцитов в эпителиальных слоях, оценивали базальную клеточную дегенерацию и образование пространств Макса–Джозефа [21–25].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате гистопатологического анализа образцов биоптатов были выявлены ключевые различия между КПЛ в полости рта и лихеноидными реакциями. Так, КПЛ характеризовался гиперкератозом, телецами Сиватта, гидропической дегенерацией базальных клеток и плотным полосчатым лимфоцитарным инфильтратом на границе эпителия и соединительной ткани (рис. 1–4). Напротив, в образцах с диагностированными лихеноидными реакциями фиксировали более гетерогенный воспалительный инфильтрат, часто включающий эозинофилы и плазматические клетки, более глубокое вовлечение тканей и отсутствие телец Сиватта со значительной дегенерацией базальных клеток. Инфильтрат не ограничивался эпителиально-соединительной тканью, а часто обнаруживался глубже в соединительной ткани или с периваскулярным расположением, что указывает на диффузный иммунный ответ (рис. 5–8) [23].

Считается, что КПЛ имеет аутоиммунную основу, при этом центральным признаком является повреждение базальных эпителиальных клеток, опосредованное Т-лимфоцитами. Наличие телец Сиватта, гидропической дегенерации и полосчатого лимфоцитарного инфильтрата на границе между эпителием и соединительной тканью — вот ключевые диагностические признаки КПЛ. Эти признаки отражают хроническую

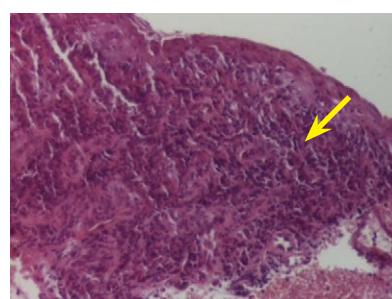


Рис. 1. Утолщенный многослойный плоский эпителий с гиперкератозом (показан стрелкой): на уровне соединения присутствует лишаевидная лимфоцитарная воспалительная инфильтрация, расположенная параллельно и ремоделирующая базальную мембрану. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 1. Thickened multilayered squamous epithelium with hyperkeratosis (shown by arrow): lichenized lymphocytic inflammatory infiltration is present at the junction level, located in parallel and remodeling the basement membrane. Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

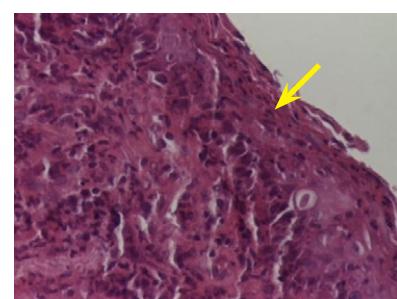


Рис. 2. Эозинофильное глобуллярное коллоидное тело (дискератотические кератиноциты) в толще многослойного плоского эпителия (показано стрелкой). Окраска гематоксилином и эозином, ув. 100

Fig. 2. Eosinophilic globular colloidal body (dyskeratotic keratinocytes) in the thickness of the multilayer squamous epithelium (shown by arrow). Hematoxylin and eosin staining (mag. 100x)

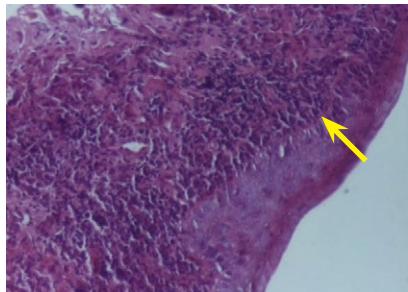


Рис. 3. Гидропическая дегенерация эпителиальных клеток базального слоя (показано стрелкой). Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 3. Hydropic degeneration of the epithelial cells of the basal layer (shown by the arrow). Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

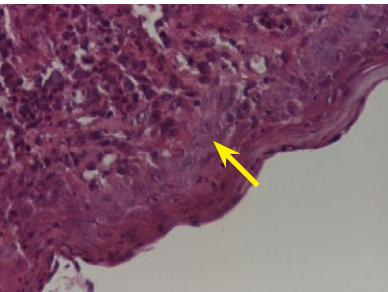


Рис. 6. Сильно утолщенный многослойный плоский эпителий (показан стрелкой): отсутствие аномальной керatinизации и гидропической дегенерации; на уровне соединения присутствует лихеноидная гетерогенная воспалительная инфильтрация. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 6. Strongly thickened multilayer squamous epithelium (shown by arrow): absence of abnormal keratinization and hydropic degeneration; lichenoid heterogeneous inflammatory infiltration is present at the junction level. Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

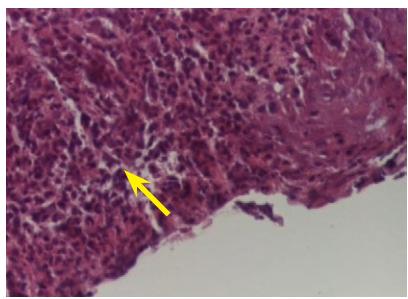


Рис. 4. Расщепляющееся пространство (показано стрелкой), заполненное эритроцитами, с отслоением многослойного плоского эпителия. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 4. A cleavage space (shown by an arrow) filled with red blood cells, with detachment of a multilayer squamous epithelium. Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

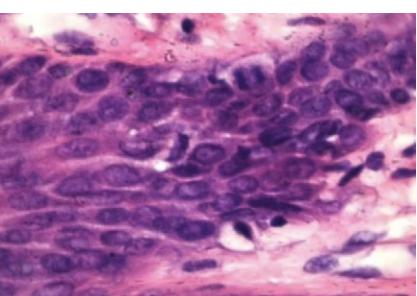


Рис. 7. Лимфоцитарная воспалительная инфильтрация с выраженной гиперемией и сильным отеком. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 100

Fig. 7. Lymphocytic inflammatory infiltration with marked hyperemia and severe edema. Hematoxylin and eosin staining (mag. 100x)

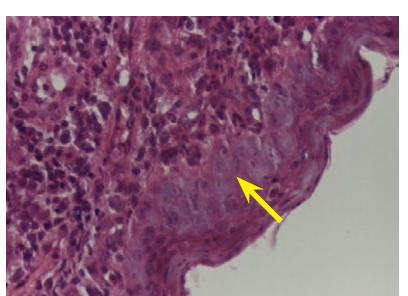


Рис. 5. Расщепляющееся пространство (показано стрелкой), заполненное эритроцитами, с выраженной гиперемией и сильным отеком. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 5. A cleavage space (shown by an arrow) filled with red blood cells, with pronounced hyperemia and severe edema. Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

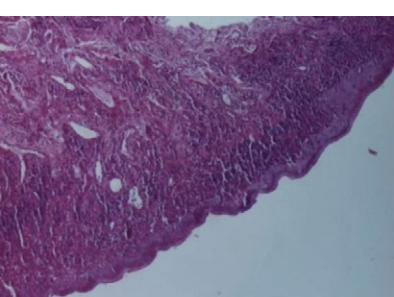


Рис. 8. Лихеноидная гетерогенная воспалительная инфильтрация, инфильтрирующая и ремоделирующая базальную мембрану, отсутствие телец Сиватта. Окраска гематоксилином и эозином, ув. 40

Fig. 8. Lichenoid heterogeneous inflammatory infiltration, infiltrating and remodeling the basement membrane, absence of Sivatt bodies. Hematoxylin and eosin staining (mag. 40x)

воспалительную реакцию и повреждение эпителия, характерные для этого заболевания [5–7].

Напротив, лихеноидные реакции часто вызываются внешними факторами, такими как лекарственные препараты и стоматологические материалы. Это может объяснить гетерогенный воспалительный инфильтрат, наблюдаемый при лихеноидных реакциях, который часто включает эозинофилы и другие иммунные клетки, обычно не присутствующие при КПЛ [8, 9].

Клинически это различие имеет решающее значение, поскольку лечение плоского лишая полости рта и лихеноидных реакций может существенно различаться. Красный плоский лишай полости рта, будучи хроническим аутоиммунным заболеванием, часто требует иммuno-supрессивного или противовоспалительного лечения, включая кортикостероиды или ингибиторы кальциневрина, для контроля иммунного ответа и снижения тяжести поражения. Напротив, лихеноидные реакции могут разрешиться спонтанно после удаления провоцирующего агента, например после замены реставрационного материала или коррекции лекарственной терапии. Таким образом, точная диагностика не только улучшает ведение пациента, но и сводит к минимуму необоснованное лечение, помогая избежать потенциальных осложнений [16–18].

Важным следствием проведенного нами анализа является необходимость проведения биопсии и гистопатологического исследования во всех случаях, когда для установления окончательного диагноза только клинических признаков недостаточно. Хотя оба состояния могут проявляться схожими патологическими элементами на слизистой оболочке полости рта, тонкие гистопатологические различия, такие как наличие телец Сиватта, тип воспалительного инфильтрата и распределение клеточного повреждения, имеют решающее значение для дифференциальной диагностики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволили выявить дифференциальные различия между КПЛ и лихеноидными реакциями полости рта, подчеркивая важность точной гистопатологической диагностики этих двух состояний. Красный плоский лишай в полости рта характеризуется гиперкератозом, тельцами Сиватта, гидропической дегенерацией базальных клеток и плотным полосчатым лимфоцитарным инфильтратом на границе эпителия и соединительной ткани. Напротив, лихеноидные реакции демонстрируют более гетерогенный воспалительный инфильтрат, часто включающий эозинофилы, более глубокое вовлечение тканей и отсутствие телец Сиватта со значительной дегенерацией базальных клеток.

Гистологический анализ биопсийного материала необходимо рассматривать как основной метод исследования для постановки окончательного диагноза при выявлении поражений слизистой оболочки полости рта. Точная дифференциальная диагностика КПЛ в полости рта и лихеноидных реакций имеет решающее значение для определения соответствующих стратегий лечения.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Поступила: 15.10.2024 **Принята в печать:** 16.01.2025

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Received: 15.10.2024 **Accepted:** 16.01.2025

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Cheng Y.S., Gould A., Kurago Z., Fantasia J., Muller S. Diagnosis of oral lichen planus: a position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Pathology. — *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* — 2016; 122 (3): 332—54. [PMID: 27401683](#)
- Schilling L., Vogt T. [Lichen ruber planus: Better understanding, better treatment!]. — *Hautarzt.* — 2018; 69 (2): 100—108 (In German). [PMID: 29330580](#)
- Ioannides D., Vakirlis E., Kemeny L., Marinovic B., Massone C., Murphy R., Nast A., Ronnevig J., Ruzicka T., Cooper S.M., Trüeb R.M., Pujol Vallverdú R.M., Wolf R., Neumann M. European S1 guidelines on the management of lichen planus: a cooperation of the European Dermatology Forum with the European Academy of Dermatology and Venereology. — *J Eur Acad Dermatol Venereol.* — 2020; 34 (7): 1403—1414. [PMID: 32678513](#)
- Lombardi A., Mondelli M.U., ESCMID study group for viral hepatitis (ESGVH) Hepatitis C: Is eradication possible? — *Liver Int.* — 2019; 39 (3): 416—426. [PMID: 30472772](#)
- Shen Z., Gao X., Ma L., Zhou Z., Shen X., Liu W. Expression of Foxp3 and interleukin-17 in lichen planus lesions with emphasis on difference in oral and cutaneous variants. — *Arch Dermatol Res.* — 2014; 306 (5): 441—6. [PMID: 24292092](#)
- Wang K., Miao T., Lu W., He J., Cui B., Li J., Li Y., Xiao L. Analysis of oral microbial community and Th17-associated cytokines in saliva of patients with oral lichen planus. — *Microbiol Immunol.* — 2015; 59 (3): 105—13. [PMID: 25644086](#)
- Зайнуллин Т.А., Иванова Е.В., Моисеев Д.А., Молочкова Ю.В., Погабало И.В., Кулиев Р.М., Бабаев А.О., Терновская Е.С. Оценка уровня интерлейкина-17 в слюне у пациентов с различными формами красного плоского лишая полости рта. — *Проблемы стоматологии.* — 2024; 3: 40—46.
[Zainullin T., Ivanova E., Moiseev D., Molochkova Y., Pogabalo I., Kuliev R., Babaev A., Ternovskaya E. Assessment of the level of interleukin-17 in saliva in patients with various forms of lichen planus. — *Actual Problems in Dentistry.* — 2024; 3: 40—46 (In Russian)]. [eLibrary ID: 74526274](#)
- Carrozzo M., Porter S., Mercadante V., Fedele S. Oral lichen planus: A disease or a spectrum of tissue reactions? Types, causes, diagnostic algorhythms, prognosis, management strategies. — *Periodontol 2000.* — 2019; 80 (1): 105—125. [PMID: 31090143](#)
- Guryevskaya O., Usmanova I., Hismatullina Z., Granot Y., Pashkova G., Chepukova O., Khusnarizanova R. A modern view on the etiology and pathogenesis of lichen planus and lichenoid lesions of the oral mucosa. — *Actual Problems in Dentistry.* — 2021; 2: 5—13. [eLibrary ID: 46411874](#)
- El-Reshaid K., Al-Bader S. Rituximab therapy for severe and persistent lichenoid drug-reaction. — *Journal of Drug Delivery and Therapeutics.* — 2019; 9 (3-s): 751—753. [DOI: 10.22270/jddt.v9i3-s.2873](#)
- Yuan A., Woo S.B. Adverse drug events in the oral cavity. — *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* — 2015; 119 (1): 35—47. [PMID: 25442252](#)
- Tziotzios C., Lee J.Y.W., Brier T., Saito R., Hsu C.K., Bhargava K., Stefanato C.M., Fenton D.A., McGrath J.A. Lichen planus and lichenoid dermatoses: Clinical overview and molecular basis. — *J Am Acad Dermatol.* — 2018; 79 (5): 789—804. [PMID: 30318136](#)
- Güneş A.T., Fetil E., İlknur T., Birgin B., Ozkan S. Naproxen-induced lichen planus: report of 55 cases. — *Int J Dermatol.* — 2006; 45 (6): 709—12. [PMID: 16796633](#)
- Clayton R., Chaudhry S., Ali I., Cooper S., Hodgson T., Wojnarowska F. Mucosal (oral and vulval) lichen planus in women: are angiotensin-converting enzyme inhibitors protective, and beta-blockers and non-steroidal anti-inflammatory drugs associated with the condition? — *Clin Exp Dermatol.* — 2010; 35 (4): 384—7. [PMID: 19874335](#)
- Müller S. The lichenoid tissue reactions of the oral mucosa: Oral lichen planus and other lichenoid lesions. — *Surg Pathol Clin.* — 2011; 4 (4): 1005—26. [PMID: 26837785](#)
- Зайнуллин Т.А., Иванова Е.В., Моисеев Д.А., Молочкова Ю.В., Оглоблин А.А., Фаустова Е.Е., Рахманкулов Д.В., Терновская Е.С. Применение эксимерного лазера в лечении красного плоского лишая полости рта. — *Голова и шея.* — 2024; 3: 125—131.
[Zainullin T.A., Ivanova E.V., Moiseev D.A., Molochkova Y.V., Ogloblin A.A., Faustova E.E., Rakhamkulov D.V., Ternovskaya E.S. The use of excimer laser in the treatment of oral lichen planus. — *Head and Neck.* — 2024; 3: 125—131 (In Russian)]. [eLibrary ID: 72754765](#)
- Гилева О.С., Либик Т.В., Рогожников Г.И., Гибадуллина Н.В., Рогожников А.Г., Гавриленко М.С. Эффективность комплексного стоматологического лечения лихеноидных реакций

мукопародонтального комплекса: одноцентровое пилотное когортное исследование. — Кубанский научный медицинский вестник. — 2023; 6: 102—111.

[Gileva O.S., Libik T.V., Rogozhnikov G.I., Gibadullina N.V., Rogozhnikov A.G., Gavrilenco M.S. Efficacy of comprehensive dental treatment for lichenoid reactions of the mucoparodontal complex: A single-center pilot cohort study. — *Kuban Scientific Medical Bulletin*. — 2023; 6: 102—111 (In Russian)].

[eLibrary ID: 56446137](#)

18. Müller S. Oral lichenoid lesions: distinguishing the benign from the deadly. — *Mod Pathol*. — 2017; 30 (s1): S54-S67.

[PMID: 28060366](#)

19. Шкарин В.В., Македонова Ю.А., Дьяченко С.В., Гаврикова Л.М., Белоножкина Д.А., Явуз И. Эффективность трехэтапной схемы маршрутизации пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки рта. — Клиническая стоматология. — 2022; 4: 56—63.

[Shkarin V.V., Makedonova Yu.A., Dyachenko S.V., Gavrikova L.M., Belonozhkina D.A., Yavuz I. The effectiveness of a three-stage routing scheme for patients with lichen planus of the oral mucosa. — *Clinical Dentistry (Russia)*. — 2022; 4: 56—63 (In Russian)].

[eLibrary ID: 49940616](#)

20. Усманова И.Н., Лакман И.А., Аль Мохамед М.А., Тиунова Н.В., Янова Н.А., Ефимов К.В., Васильев Ю.Л. Особенности влияния различных аппликационных адгезивных средств в комплексе местного лечения рецидивирующих афт полости рта у пациентов на фоне клинических проявлений классических и опосредованных гиперсекреторных заболеваний желудочно-кишечного тракта. — Клиническая стоматология. — 2023; 2: 30—36.

[Usmanova I.N., Lakman I.A., Al Mohamed M.A., Tiunova N.V., Yanova N.A., Efimov K.V., Vasil'ev Yu.L. Peculiarities of the effect of various application adhesives in the complex of topical treatment of recurrent aphth of the oral cavity in patients on the background of clinical manifestations of classical and indirect hypersecretory diseases of the gastrointestinal tract. — *Clinical Dentistry (Russia)*. — 2023; 2: 30—36 (In Russian)].

[eLibrary ID: 54167523](#)

21. Moiseev D., Donskov S., Dubrovin I., Kulyukina M., Vasil'ev Y., Volel B., Shadieva S., Babaev A., Shevlyuk J., Utyuzh A., Velichko E., Dydykin S., Dydykina I., Paramonov Y., Faustova E. A new way to model periodontitis in laboratory animals. — *Dent J (Basel)*. — 2023; 11 (9): 219.

[PMID: 37754339](#)

22. Fernández-González F., Vázquez-Álvarez R., Reboiras-López D., Gándara-Vila P., García-García A., Gándara-Rey J.M. Histopathological findings in oral lichen planus and their correlation with the clinical manifestations. — *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. — 2011; 16 (5): e641—6.

[PMID: 20711121](#)

23. Bariş E., Sengüven B., Tüzünler T., Gültekin S.E. Oral lichenoid lesions related to drugs: Review of clinicopathological features and differential diagnosis. — *European Journal of Inflammation*. — 2014; 12 (2): 217—225.

[DOI: 10.1177/1721727x1401200201](#)

24. El-Sayed M., Howyda E.M. Are tumor necrosis factor- α and matrix metalloproteinase-9 able to induce basal cell degeneration and enhance tissue destruction in cutaneous lichen planus?. — *Egyptian Journal of Pathology*. — 2016; 36 (2): 170—177.

[DOI: 10.1097/OJX.0000000000004536.19506.01](#)

25. Alrashdan M.S., Cirillo N., McCullough M. Oral lichen planus: a literature review and update. — *Arch Dermatol Res*. — 2016; 308 (8): 539—51.

[PMID: 27349424](#)