© Коллектив авторов, 2026
DOI: 10.31088/CEM2026.15.4.71-77 УДК: 616.313-006.6-076.5

Редкий клинический случай веретеноклеточной карциномы языка: описание и комплексный клинико-морфологический анализ

А.А. Рогозина[1,2], А.А. Вотинцев[1,2], Е.Д. Хадиева[2], Е.В. Малахова[2]

[1] БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, Россия
[2] БУ Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, Россия

Резюме. *Введение.* Веретеноклеточная карцинома – редкий и агрессивный вариант плоскоклеточного рака. При локализации в полости рта ее трудно диагностировать вследствие морфологического сходства с истинными мезенхимальными злокачественными новообразованиями, что может повлечь выбор неадекватной лечебной тактики. Цель исследования – проанализировать редкий случай веретеноклеточной карциномы языка и обсудить алгоритм дифференциальной диагностики.
Материалы и методы. Представлено клиническое наблюдение пациента 56 лет с экзофитным образованием языка, первоначально расцененным как лейомиосаркома с распадом. Проведено патологоанатомическое исследование операционного материала с применением рутинных и иммуногистохимических методов. Для верификации использованы антитела к p63, p16, панцитокератину, цитокератину 5/6, гладкомышечному актину, виментину, десмину.
Результаты. Опухоль представляла собой серовато-белый с бурым крапом крошащийся узел с инфильтративным ростом. Выявлена бифазная структура: поверхностный компонент высокодифференцированного плоскоклеточного рака и глубокий инвазивный компонент из атипичных веретеновидных клеток, формирующих пучки и структуры «елочки». Определялись диффузная цитоплазматическая реакция на анитела к CK5/6, ядерная реакция на p63, а также цитоплазматическая на SMA. Отмечалась коэкспрессия панцитокератина и виментина с преобладанием последнего. Реакция на p16 и десмин отсутствовала. На основании морфологических и иммунофенотипических данных поставлен диагноз «плоскоклеточная карцинома языка, веретеноклеточный вариант».
Заключение. Наблюдение демонстрирует трудности диагностики веретеноклеточной карциномы и подчеркивает критическую значимость иммуногистохимической верификации эпителиальной дифференцировки для исключения сарком. Расширенная панель маркеров необходима для постановки правильного диагноза, выбора терапии и определения прогноза.

Ключевые слова: веретеноклеточная карцинома, саркоматоидная карцинома, дифференциальная диагностика, эпителиально-мезенхимальный переход

Для корреспонденции: Алексей Александрович Вотинцев. E-mail: aa.votincev@hmgma.ru

Для цитирования: Рогозина А.А., Вотинцев А.А., Хадиева Е.Д., Малахова Е.В. Редкий клинический случай веретеноклеточной карциномы языка: описание и комплексный клинико-морфологический анализ. Клин. эксп. морфология. 2026;15(4):71–77. DOI: 10.31088/CEM2026.15.4.71-77.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного бюджетного финансирования.

Статья поступила 27.02.2026. **Получена после рецензирования** 24.03.2026. **Принята в печать** 14.05.2026.

Spindle cell carcinoma of the tongue: a case report with clinicopathologic and immunohistochemical findings

A.A. Rogozina[1,2], A.A. Votintsev[1,2], E.D. Khadieva[2], E.V. Malakhova[2]

[1] Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia
[2] District Clinical Hospital, Khanty-Mansiysk, Russia

Abstract. *Introduction.* Spindle cell carcinoma is a rare and aggressive type of squamous cell carcinoma that, when located in the oral cavity, poses significant diagnostic challenges due to its morphological resemblance to genuine malignant mesenchymal neoplasms. Misdiagnosis may lead to inappropriate treatment decisions.

This paper presents clinicopathologic findings of a rare case of spindle cell carcinoma of the tongue and proposes a differential diagnostic algorithm.

Materials and methods. A 56-year-old male patient presented with an exophytic tongue mass that was initially diagnosed as leiomyosarcoma with necrosis. We examined the surgical specimen using routine histological and immunohistochemical methods. Immunohistochemistry was performed using antibodies against p63 (clone 4A4), p16 (clone E6H4), pan-cytokeratin (pan-CK, AE1/AE3/PCK26), cytokeratin 5/6 (clone D5/16B4), smooth muscle actin (SMA, clone 1A4), vimentin (clone V9), and desmin (clone DE-R-11).

Results. Gross examination revealed a grayish-white, friable nodule with brownish mottling and infiltrative growth. Histologically, the tumor exhibited a biphasic architecture consisting of a superficial well-differentiated squamous cell carcinoma and a deeply invasive spindle cell proliferation arranged in fascicles and herringbone patterns. The spindle cell population demonstrated diffuse cytoplasmic expression of CK5/6 and SMA, nuclear expression of p63, co-expression of pan-CK and vimentin, with predominant vimentin staining. The tumor was negative for p16 and desmin. Morphological and immunophenotypic findings supported the diagnosis of spindle cell squamous cell carcinoma of the tongue.

Conclusion. This case highlights the diagnostic challenges posed by spindle cell carcinoma and underscores the importance of immunohistochemistry in confirming epithelial differentiation and excluding sarcoma. An extended immunohistochemistry panel is essential for accurate differential diagnosis, appropriate treatment selection, and prognostic assessment.

Keywords: spindle cell carcinoma, sarcomatoid carcinoma of the tongue, differential diagnosis, epithelial-mesenchymal transition

Corresponding author: Aleksei A. Votintsev. E-mail: aa.votincev@hmgma.ru

For citation: Rogozina A.A., Votintsev A.A., Khadieva E.D., Malakhova E.V. Spindle cell carcinoma of the tongue: a case report with clinicopathologic and immunohistochemical findings. Clin. exp. morphology. 2026;15(4)71–77 (In Russ.). DOI: 10.31088/CEM2026.15.4.71-77.

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

Funding. The study was carried out within the framework of state budget funding.

Received 27.02.2026. **Received in revised form** 24.03.2026. **Accepted** 14.05.2026.

Введение

Злокачественные новообразования органов ротовой полости остаются актуальной проблемой современной онкологии. Стандартизованный показатель заболеваемости раком полости рта в России в 2024 году среди мужчин составил 6,09 случая на 100 тыс. населения, среди женщин – 2,50 случая на 100 тыс. населения, при этом демонстрируя среднегодовой прирост 0,44% для лиц обоего пола. В 2024 году в России зарегистрировано 10 104 новых случая рака слизистой оболочки полости рта, при этом средний возраст заболевших (без учета пола) был 61,9 года [1].

Плоскоклеточный гистологический вариант рака составляет до 90% всех злокачественных новообразований слизистой оболочки полости рта [2]. Среди его гистологических разновидностей встречается веретеноклеточная карцинома, также известная как саркоматоидная карцинома, представляющая собой весьма редкую и очень агрессивную форму неоплазии, на долю которой приходится менее 3% всех случаев плоскоклеточных карцином головы и шеи [2].

Данный гистологический вариант рака характеризуется наличием веретеновидных опухолевых клеток эпителиального гистогенеза, симулирующих саркоматоидный компонент. Ранее существовали гипотезы о мезенхимальной природе веретеновидных клеток, опухоль считали смешанной. В настоящее время, однако, имеется достаточно доказательств, что неопластические клеточные элементы плоскоклеточного рака могут дифференцироваться в сторону клеток с мезенхимальным фенотипом (как результат дедифференцировки). Молекулярные исследования показали возможность эволюции саркоматоидного компонента из плоскоклеточного компонента [3].

Актуальность проблемы патоморфологической диагностики веретеноклеточного рака языка обусловлена его выраженным морфологическим сходством с истинными мягкотканными саркомами и другими мезенхимальными новообразованиями, что может создавать значительные диагностические трудности [4]. Веретеноклеточный компонент этой карциномы, будучи по своему гистогенезу эпителиальным, фенотипически имитирует ткань мезенхимального происхождения, что при отсутствии четких признаков плоскоклеточной дифференцировки может привести к ошибочной диагностике данной неоплазмы как саркомы, лейомиосаркомы или злокачественной фиброзной гистиоцитомы [5]. Неверный патологоанатомический диагноз влечет за собой выбор неадекватной тактики лечения, поскольку принципы хирургического и лучевого лечения карцином и сарком головы и шеи существенно различаются [5]. Таким образом, точная верификация диагноза веретеноклеточной карциномы языка с применением иммуногистохимического и, в спорных

случаях, молекулярно-генетического анализа является критически важной для определения прогноза и стратегии ведения пациента.

Опухоль возникает в верхнем дыхательном и пищеварительном тракте, наиболее часто в ротовой полости и гортани. Среди факторов риска указывают табакокурение, злоупотребление алкоголем, воздействие вируса папилломы человека высокоонкогенных типов (преимущественно типа 16 и 18), а также хроническую механическую травму слизистой оболочки [6, 7]. Саркоматоидные карциномы развиваются в основном у мужчин пожилого возраста, преимущественно в пятом или шестом десятилетии жизни. Опухоль в ротовой полости часто поражает язык, альвеолярную слизистую оболочку, слизистую оболочку щечных областей, губы, дно полости рта. Основные жалобы пациентов – отек, боль, парестезия, персистирующее изъязвление, кровотечение. Макроскопически опухоль представляет собой экзофитные полиповидные массы с гладкой или изъязвленной поверхностью. Отсутствие патогномоничных клинических симптомов приводит к тому, что первоначальный диагноз часто формулируется как «доброкачественная опухоль», «абсцесс» или «саркома» [4].

Морфогенез саркоматоидных карцином ротовой полости часто связывают с явлением эпителиально-мезенхимального перехода [8]. При данном процессе эпителиальные клетки теряют полярность и межклеточные контакты (за счет даун-регуляции Е-кадгерина), приобретая фенотип соединительнотканных клеточных элементов с повышенной подвижностью и инвазивным потенциалом [8]. В результате возникает популяция опухолевых клеток, экспрессирующих мезенхимальные иммуногистохимические (ИГХ) маркеры (виментин) при одновременной потере экспрессии классических эпителиальных маркеров (цитокератины) или сохранении их в виде фокальной позитивности.

Морфогенез веретеноклеточной карциномы характеризуется двухфазной гистологической картиной. Согласно 5-му изданию классификации опухолей головы и шеи Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ, 2022), веретеноклеточная карцинома относится к подтипам плоскоклеточного рака и отличается наличием злокачественного веретеноклеточного компонента, который может ассоциироваться с участками классической плоскоклеточной карциномы или карциномы *in situ*. В ряде случаев плоскоклеточный компонент может быть крайне скудным или отсутствовать в биоптате, что существенно затрудняет диагностику [9]. Веретеноклеточный компонент представляет собой пролиферацию атипичных веретенообразных или плеоморфных клеток, расположенных беспорядочно, формирующих пучки или структуры типа «елочки». Строма в разных участках опухолевого узла может быть миксоматозной, гипо- или гиперклеточной. Ядерный полиморфизм клеток выражен умеренно или значительно, митотическая активность высокая, нередко встречаются атипичные митозы [3]. Могут присутствовать сториформные участки или участки многоядерных гигантских клеток. Наряду с этим описаны случаи с остео- или хондробластической дифференцировкой (как злокачественной, так и доброкачественной).

В классификации ВОЗ подчеркивается, что саркоматоидный компонент может имитировать различные саркомы, включая плеоморфную саркому, лейомиосаркому или недифференцированную плеоморфную саркому, что требует обязательного проведения иммуногистохимического исследования для подтверждения эпителиальной природы опухоли [9]. Саркоматоидный компонент вариабельно экспрессирует виментин, панцитокератин (pan-cytokeratin, pan-CK), эпителиальный мембранный антиген (epithelial membrane antigen, EMA), p63 или p40, а также гладкомышечный актин (smooth muscle actin, SMA) [10].

Лечение веретеноклеточной карциномы полости рта состоит в хирургической резекции опухоли отдельно или в сочетании с лучевой терапией. Данные литературы показывают, что веретеноклеточная карцинома имеет худший прогноз в сравнении с типичным плоскоклеточным раком [2]. Тем не менее данные достаточно вариабельны. Например, в некоторых исследованиях отмечено, что 5-летняя выживаемость в США при веретеноклеточной карциноме составляет 40,2% [11].

Цель настоящего исследования – представить клинико-морфологический анализ редкого случая веретеноклеточной карциномы языка у мужчины зрелого возраста с рассмотрением сложностей диагностики данной патологии.

Материалы и методы

Исследование представляет собой описание клинического случая. Использованы данные истории болезни (результаты клинического обследования и предоперационной подготовки), а также операционный материал пациента В., 56 лет, лечившегося в отделении абдоминальной и торакальной онкологии БУ ХМАО – Югры «Окружная клиническая больница» в декабре 2023 года. Проведение научного исследования одобрено этическим комитетом БУ ХМАО – Югры «Окружная клиническая больница» (протокол № 5 от 28.03.2024). От пациента получено добровольное информированное согласие на публикацию клинических данных и результатов гистологического исследования. Операционный материал фиксировали в 10% нейтральном забуференном формалине. После макроскопического описания и измерения параметров новообразования выполняли вырезку фрагментов с последующей проводкой по стандартной гистологической методике. Образцы заливали в парафин, изготавливали срезы толщиной 4–5 мкм и окрашивали гематоксилином и эозином. ИГХ-исследование проводили на парафиновых срезах с использованием первичных моноклональных антител: CK5/6 (клон D5&16B4) (Roche, Германия), p63 (клон 4A4) (Roche, Германия), SMA (клон 1A4) (Roche, Германия), pan-CK

(клон AE1/AE3/PCK26) (Roche, Германия), виментин (клон V9) (Roche, Германия), p16 (клон E6H4) (Roche, Германия) и десмин (клон DE-R-11) (Roche, Германия). Визуализацию осуществляли с использованием системы детекции Dako EnVision FLEX (Agilent Technologies, Дания). Оценку реакции проводили полуколичественным методом с учетом интенсивности окрашивания (отрицательная, умеренная, выраженная) и его локализации (цитоплазматическая, ядерная, мембранная). Диагноз устанавливали на основании анализа гистологической структуры опухоли и иммунофенотипа в соответствии с критериями ВОЗ [9]. Стадирование проводили по системе TNM (tumor, nodus, metastasis, 8-я редакция). Для кодирования нозологической формы использовали систему ICD-O (International Classification of Diseases for Oncology, Международная классификация болезней для онкологии).

Клиническое наблюдение

Пациент В., 56 лет, считает себя больным с августа 2023 года, когда после лечения зубов отметил появление образования на языке, отмечал рост неоплазмы, боль в области языка при глотании. По месту жительства выполнена биопсия опухоли языка с последующим иммуногистохимическим исследованием. Заключение по результатам обследования: морфологическая картина соответствует лейомиосаркоме с распадом.

При проведении мультиспиральной компьютерной томографии язык асимметричен, дополнительный объем с неравномерным контрастированием по правому контуру до 2,0×1,5 см; подбородочные и поднижнечелюстные лимфатические узлы до 1 см, сохранной структуры.

При осмотре на боковой поверхности языка справа ближе к корню отмечено плотное экзофитное образование до 3 см на широкой ножке; поверхность синюшного цвета, бугристая, с изъязвлением; язык не инфильтрирован.

По решению консилиума онкологов для проведения хирургического лечения пациент в декабре 2023 года был госпитализирован в отделение абдоминальной и торакальной онкологии окружной клинической больницы с диагнозом «лейомиосаркома правой боковой поверхности языка с T2N0M0, стадия II».

Оперативное лечение – гемиглосэктомия справа, лимфодиссекция верхнешейных узлов справа – проведено в декабре 2023 года в полном объеме, без особенностей.

Результаты патологоанатомической диагностики: при макроскопическом исследовании операционного материала правая половина языка 8,0×4,0×4,5 см с наличием на боковой поверхности ближе к корню бугристого образования в виде крошащегося узла размером 4,0×3,5 см, возвышается над поверхностью на 2 см; визуально на разрезе узел белесо-серый с бурым крапом.

При микроскопическом исследовании опухоль языка диморфного строения. Часть новообразования (солидный паттерн) представлена полями, тяжами, гнездами из атипичных полигональных клеток с плоскоклеточной дифференцировкой, участками некроза (рис. 1). Выявлены периваскулярная, периневральная инвазия, опухолевые эмболы. Другая часть опухоли (веретеноклеточный паттерн) представлена хаотичными тяжами, пучками из веретеновидных умеренно полиморфных клеток с гиперхромным ядром, наличием митозов (рис. 2). Выявляется инвазия в поперечно-полосатую мышечную ткань языка. Граница между гистологическими компонентами в опухолевом узле нечеткая. Рост опухоли по краям резекции не выявлен.

При иммуногистохимическом исследовании клетки обоих гистологических паттернов с выраженной диффузной цитоплазматической реакцией на CK 5/6 (рис. 3), умеренной и выраженной ядерной на p63 (рис. 4). В цитоплазме клеток веретеноклеточного компонента умеренная и выраженная реакция на SMA, отсутствующая в солидном паттерне неоплазмы (рис. 5).

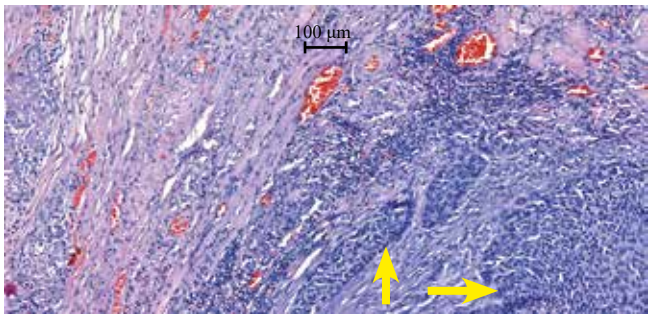


Рис. 1. Гистологическое строение плоскоклеточного компонента (солидный паттерн) злокачественного новообразования языка *(стрелки)*. Окраска гематоксилином и эозином. Масштабный отрезок 100 мкм

Fig. 1. Histological features of the squamous cell component (solid pattern) of spindle cell carcinoma of the tongue *(arrows)*. H&E stain. Scale bar: 100 µm

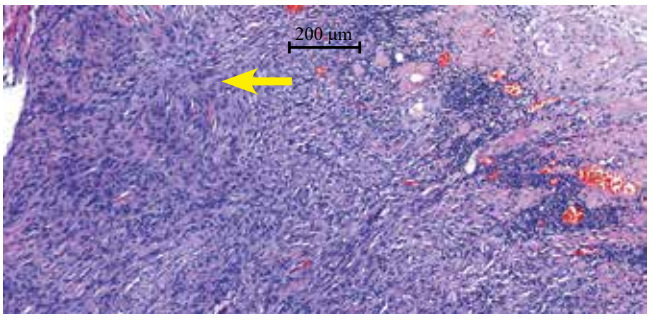


Рис. 2. Гистологическое строение веретеноклеточного компонента (саркоматоидный паттерн) злокачественного новообразования языка *(стрелка)*. Окраска гематоксилином и эозином. Масштабный отрезок 200 мкм

Fig. 2. Histological features of the spindle cell (sarcomatoid) component of spindle cell carcinoma of the tongue *(arrow)*. H&E stain. Scale bar: 200 µm

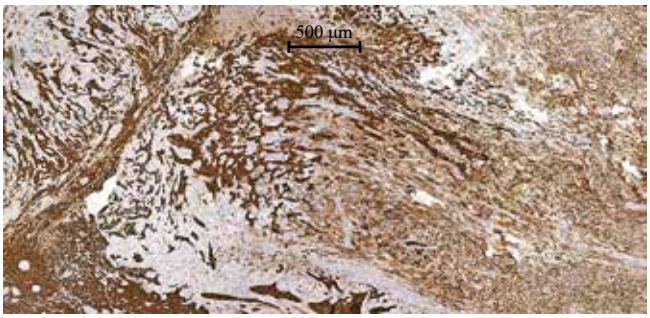


Рис. 3. Иммуногистохимический профиль карциномы языка. Отмечается выраженная диффузная цитоплазматическая реакция на цитокератин 5/6 (клон D5&16B4) в опухолевых клетках. Масштабный отрезок 500 мкм

Fig. 3. IHC staining for cytokeratin 5/6 (clone D5&16B4) showing strong diffuse cytoplasmic expression in tumor cells. Scale bar: 500 µm

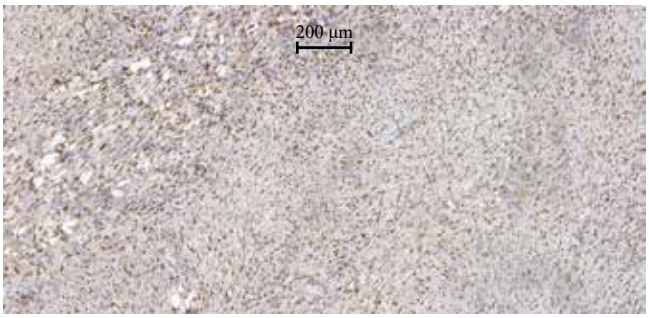


Рис. 4. Иммуногистохимический профиль карциномы языка. Отмечается умеренная и выраженная ядерная реакция на p63 (клон 4A4) в опухолевых клетках. Масштабный отрезок 200 мкм

Fig. 4. Moderate to strong nuclear expression of p63 (clone 4A4) tumor cells. Scale bar: 200 µm

pan-CK и виментин (V9) выявлены в цитоплазме опухолевых клеток: веретеноклеточный компонент экспрессирует более выраженно виментин (рис. 6), менее выраженно pan-CK. Опухолевые клетки обоих гистологических паттернов не реагируют на p16 (E6H4) и десмин (DE-R-11).

Патогистологическое заключение на основании микроскопического и иммунофенотипического исследования: картина соответствует плоскоклеточной карциноме языка, веретеноклеточный вариант (синоним: саркоматоидная карцинома), ICD-O code 8074/3, pT2N0(i+).

По данным планового гистологического исследования края резекции свободны от опухолевого роста; метастатическое поражение лимфатических узлов не выявлено (pN0). Послеоперационный период протекал без осложнений, пациент выписан на 8-е сутки после операции. Находится под динамическим диспансерным наблюдением. При контрольной позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, выполненной через 4 месяца после операции (март 2024 года), данные за регионарный рецидив или отдаленное метастазирование не получены. Плановое наблюдение продолжается.

Обсуждение

Установление диагноза «саркоматоидная (веретеноклеточная) карцинома» имеет ряд сложностей. Основные проблемы при патологоанатомической диагностике сосредоточены на морфологическом и иммунофенотипическом уровнях. На светооптическом уровне веретеноклеточную карциному необходимо дифференцировать от веретеноклеточного варианта меланомы, лейомиосаркомы, злокачественной периферической шванномы, фибросаркомы, нодулярного фасциита, злокачественной фиброзной гистиоцитомы [10].

Дифференциальную диагностику при отсутствии плоскоклеточного компонента обычного строения

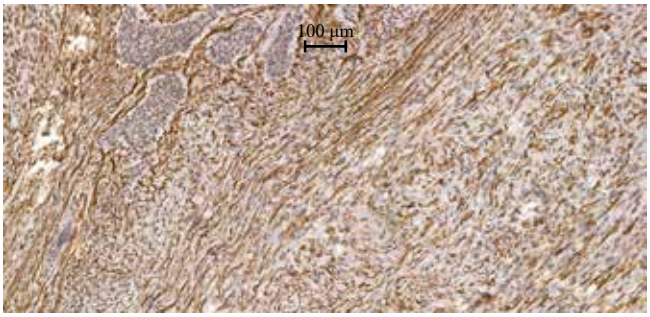


Рис. 5. Иммуногистохимический профиль карциномы языка. Отмечается умеренная и выраженная цитоплазматическая реакция на SMA (клон 1A4) в клетках веретеноклеточного компонента. Масштабный отрезок 100 мкм

Fig. 5. Moderate to strong cytoplasmic expression of SMA (clone 1A4) in the cells of the spindle cell component. Scale bar: 100 µm

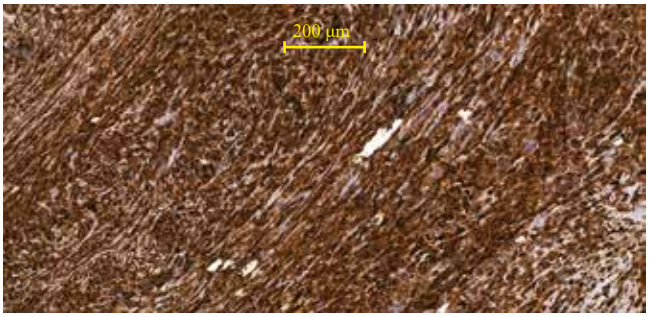


Рис. 6. Иммуногистохимический профиль карциномы языка. Отмечается диффузная выраженная цитоплазматическая реакция на виментин (клон V9) в клетках веретеноклеточного компонента опухоли. Масштабный отрезок 200 мкм

Fig. 6. Diffuse strong cytoplasmic expression of vimentin (clone V9) in the spindle cell component. Scale bar: 200 µm

в первую очередь проводят с нодулярным фасциитом и лейомиосаркомой. При нодулярном фасциите могут наблюдаться плеоморфизм клеток и повышение митотической активности, однако фигуры митозов физиологичные, без атипии. Аналогично реактивные воспалительные процессы (например, грануляционный полип) могут имитировать опухоль.

Дифференцировать саркоматоидную карциному от лейомиосаркомы или фибросаркомы труднее. Саркомы зачастую не вовлекают покровный эпителий и не вызывают изъязвления. В сложных случаях помимо рутинного окрашивания необходимо использование иммуногистохимических маркеров. Ключевое значение в дифференциальной диагностике приобретает выбор ядерных маркеров плоскоклеточной дифференцировки. Маркер p40, являющийся изоформой p63, обладает более высокой специфичностью: в отличие от p63 он крайне редко обнаруживается в саркомах (включая лейомиосаркомы, ангиосаркомы и злокачественные периферические нервнооболочечные опухоли) и практически не дает ложноположительных результатов в мезенхимальных новообразованиях. Одновременно с этим маркер p63 хотя и демонстрирует более высокую чувствительность (особенно в случаях с минимальным плоскоклеточном компонентом), может быть выявлен в широком спектре сарком, что в некоторой степени ограничивает его диагностическую ценность при отсутствии классического плоскоклеточного компонента.

Также в круг заболеваний для исключения веретеноклеточной карциномы включена воспалительная миофибробластическая опухоль. Данная патология характеризуется отсутствием эпителиального компонента при иммунофенотипировании опухоли.

В части случаев проводится разграничение с меланомой слизистой оболочки ротовой полости. Веретеноклеточный вариант меланомы характеризуется наличием мелкопетельного хроматина в ядрах опухолевых клеток, ярко выраженными ядрышками и нередко внутриядерными включениями; клетки экспрессируют маркеры S-100, HMB45, что позволяет исключить рост веретеноклеточной карциномы.

Заключение

Веретеноклеточная карцинома языка представляет собой диагностическую ловушку для патологоанатома и клинициста, требующую высокой настороженности и комплексного подхода. Выявление в операционном материале участков перехода классического плоскоклеточного рака в веретеноклеточный компонент служит патогномоничным признаком, однако его отсутствие в биоптате не исключает данный диагноз. Иммуногистохимическое исследование с маркерами эпителиальной дифференцировки, прежде всего p40 и p63, является обязательным методом верификации. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, предпочтительно использование p40 в комбинации с широкими спектрами цитокератинов (AE1/AE3), что обеспечивает баланс чувствительности и специфичности; при минимальном плоскоклеточном компоненте более высокую чувствительность демонстрирует p63. Несмотря на гистогенетическое родство с классическим плоскоклеточным раком, веретеноклеточную карциному следует рассматривать как самостоятельный вариант злокачественных эпителиальных опухолей с уникальным клинико-морфологическим профилем.

Вклад авторов
Концепция и дизайн исследования – А.А. Рогозина, А.А. Вотинцев.
Сбор и обработка материала – А.А. Рогозина, Е.Д. Хадиева, Е.В. Малахова.
Написание текста – А.А. Вотинцев, А.А. Рогозина, Е.В. Малахова.
Редактирование – Е.Д. Хадиева, А.А. Вотинцев.

Author contributions
Conceived the study and designed the experiment – A.A. Rogozina, A.A. Votintsev.
Collected the data and performed the analysis – A.A. Rogozina, E.D. Khadieva, E.V. Malakhova.
Wrote the paper – A.A. Votintsev, A.A. Rogozina, E.V. Malakhova.
Edited the manuscript – E.D. Khadieva, A.A. Votintsev.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Disclosure. The authors declare no conflict of interest.

Благодарность
Авторы выражают признательность бюджетному учреждению Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Окружная клиническая больница».

Acknowledgments
The authors would like to acknowledge the Regional Clinical Hospital of Khanty-Mansiysk.

Литература/References

1. А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова, Н.Ю. Золотарев (ред.). Злокачественные новообразования в России в 2024 году (заболеваемость). Москва: Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена – филиал Национального медицинского исследовательского центра радиологии Минздрава России, 2025. 178 с.
   A.D. Kaprin, V.V. Starinskiy, A.O. Shakhzadova, N.Yu. Zolotarev (eds.). Malignant neoplasms in Russia in 2024 (morbidity). Moscow: P.A. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – branch of National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2025. 178 p. (In Russ.).
2. *Johnson DE, Burtness B, Leemans CR, Lui VWY, Bauman JE, Grandis JR.* Head and neck squamous cell carcinoma. Nat Rev Dis Primers. 2020;6(1):92. DOI: 10.1038/s41572-020-00224-3.
3. *Matsuo K, Akiba J, Kusukawa J, Yano H.* Squamous cell carcinoma of the tongue: subtypes and morphological features affecting prognosis. Am J Physiol Cell Physiol. 2022;323(6):C1611–23. DOI: 10.1152/ajpcell.00289.2022.
4. *Palla B, Suhaym O, Majeed N, Garzon S, Callahan N.* Spindle cell variant squamous cell carcinoma of the oral cavity: case presentation and review of literature. Oral Maxillofac Surg Cases. 2020;6(3):100174. DOI: 10.1016/j.omsc.2020.100174.

5. *Anderson CE, Al-Nafussi A.* Spindle cell lesions of the head and neck: an overview and diagnostic approach. Diagn Histopathol. 2009;15(5):264–72. DOI: 10.1016/j.mpdhp.2009.02.009.
6. *Zhang L, Wang R, Wang J, Wang D, Ma F, Li Z at al.* Clinical features and prognostic analysis of 120 patients with oropharyngeal squamous cell carcinoma: a hospital-based real-world study. Front Oncol. 2025;15:1533688. DOI: 10.3389/fonc.2025.1533688.
7. *James AR, Sekar R, Ganesan S, Srinivas BH.* Spindle cell carcinoma of tongue. BMJ Case Rep. 2021;14(11):e246740. DOI: 10.1136/bcr-2021-246740.
8. *Lamouille S, Xu J, Derynck R.* Molecular mechanisms of epithelial-mesenchymal transition. Nat Rev Mol Cell Biol. 2014;15(3):17–96. DOI: 10.1038/nrm3758.
9. The WHO Classification of Tumours Editorial Board (eds.). WHO Classification of Tumours. Head and neck tumours. V. 9. 5th ed. Lyon: IARC, 2024. 836 p.
10. *Bishop JA, Montgomery EA, Westra WH.* Use of p40 and p63 immunohistochemistry and human papillomavirus testing as ancillary tools for the recognition of head and neck sarcomatoid carcinoma and its distinction from benign and malignant mesenchymal processes. Am J Surg Pathol, 2014;38(2):257–64. DOI: 10.1097/PAS.0000000000000119.
11. *Bice TC, Tran V, Merkley MA, Newlands SD, van der Sloot PG, Wu S et al.* Disease-specific survival with spindle cell carcinoma of the head and neck. Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;153(6):973–80. DOI: 10.1177/0194599815594360.

Информация об авторах

Александра Александровна Рогозина – кандидат медицинских наук, доцент кафедры гистологии, биологии и патологической анатомии Ханты-Мансийской государственной медицинской академии, врач-патологоанатом окружной клинической больницы.

Алексей Александрович Вотинцев – кандидат медицинских наук, профессор кафедры гистологии, биологии и патологической анатомии Ханты-Мансийской государственной медицинской академии, врач-патологоанатом окружной клинической больницы.

Елена Дмитриевна Хадиева – кандидат медицинских наук, заведующая патологоанатомическим отделением окружной клинической больницы.

Евгения Владимировна Малахова – врач-патологоанатом окружной клинической больницы.

Author information

Alexandra A. Rogozina – Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Histology, Biology, and Anatomic Pathology, Khanty-Mansiysk State Medical Academy; Pathologist, Regional Clinical Hospital.
https://orcid.org/0000-0003-2112-3862

Aleksei A. Votintsev – Cand. Sci. (Med.), Professor, Department of Histology, Biology, and Anatomic Pathology, Khanty-Mansiysk State Medical Academy; Pathologist, Regional Clinical Hospital.
https://orcid.org/0000-0002-2250-4555

Elena D. Khadieva – Cand. Sci. (Med.), Head of the Pathology Department, Regional Clinical Hospital.
https://orcid.org/0000-0002-8717-0162

Evgenia V. Malakhova – Pathologist, Regional Clinical Hospital.
https://orcid.org/0009-0006-5686-2111