

**ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ И
ТОКСИКОЛОГИЯ/ANIMAL PATHOLOGY, MORPHOLOGY, PHYSIOLOGY, PHARMACOLOGY AND
TOXICOLOGY**

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43>

УЛЬЦЕРАТИВНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ВЕРХНЕГО НЁБА У КОТА (ЯЗВЫ МЕНРАТА)

Научная статья

Бардахчиева Л.В.^{1,*}, Нестерова Т.В.², Осокин О.А.³, Бардахчиева У.В.⁴

¹ORCID : 0000-0002-5748-4451;

¹ Нижегородский государственный агротехнологический университет, Нижний Новгород, Российская Федерация

² Ветеринарная клиника "Пульс", Нижний Новгород, Российская Федерация

³ Ветеринарная клиника "ЛапЛандия", Нижний Новгород, Российская Федерация

⁴ Сеть ветеринарных клиник Траст-Вет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (lubbar[at]bk.ru)

Аннотация

В статье изложен достаточно редкий клинический случай диагностики и лечения язв Менрата у кота метиса британской породы возраст 12 лет, поступившего из сторонней ветеринарной клиники с кровотечением из ротовой полости изначально имевшего неправильно поставленный диагноз. После всесторонней оценки животному был поставлен клинически достоверный диагноз (язвы Менрата), оценен общий анализ крови в динамике назначено правильное лечение как местное, так и общее, что в итоге привело к стабилизации состояния пациента и полному излечению. Язвы Менрата являются редким заболеванием в ветеринарной стоматологии, и с 1990 годов прошлого века, года, когда они были официально описаны, в доступной литературе встречается менее 5 статей, посвященных этой патологии у кошек. Наша статья — попытка пополнить багаж знаний по этой проблеме и заявить о случае язв Менрата, как об одном из первых в России.

Ключевые слова: ветеринарная стоматология, кошка, язвы.

ULCERATIVE LESION OF THE UPPER PALATE IN CATS (MENRATH ULCERS)

Research article

Bardakhchieva L.V.^{1,*}, Nesterova T.V.², Osokin O.A.³, Bardakhchieva U.V.⁴

¹ORCID : 0000-0002-5748-4451;

¹ Nizhny Novgorod State Agrotechnological University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

² Veterinary clinic "Pulse", Nizhny Novgorod, Russian Federation

³ Veterinary clinic "LapLandia", Nizhny Novgorod, Russian Federation

⁴ Veterinary clinic "Trast-Vet", Saint-Petersburg, Russian Federation

* Corresponding author (lubbar[at]bk.ru)

Abstract

The article describes a rather rare clinical case of diagnosis and treatment of Menrath ulcers in a 12-year-old British mixed-breed cat, who was admitted from another veterinary clinic with bleeding from the oral cavity and was initially misdiagnosed. After a comprehensive examination, the animal was given a clinically reliable diagnosis (Menrath ulcers), a complete blood count was evaluated, and the correct local and general treatment was prescribed, which ultimately led to the stabilisation of the patient's condition and complete recovery. Menrath ulcers are a rare disease in veterinary dentistry, and since the 1990s, when they were officially described, there have been fewer than five papers in the available literature devoted to this pathology in cats. Our article is an attempt to add to the knowledge base on this issue and to report on a case of Menrath ulcers, one of the first in Russia.

Keywords: veterinary dentistry, cat, Menrath ulcers.

Введение

Язва Менрата (или *кровоточащая язва нёба*) — опасное для жизни состояние у кошек, характеризующееся сильным кровотечением из язвы на твёрдом нёбе, вызванной повреждением ветвей major palatine arteries с последующей так называемой артериальной эрозией вследствие чрезмерного вылизывания. Точная постановка диагноза и окончательная диагностика может быть затруднена из-за периодического кровотечения и внутренней кровопотери [2], [4], [6].

Причины и механизм: у животного наблюдают чрезмерное разлизывание, которое повреждает механическим способом нежные ткани твёрдого нёба. Шершавые, сосочки на языке кошки постоянно абразивным способом травмируют верхнее твёрдое нёбо во время груминга, в итоге, механически разрушая ткани. Появляется первичная эрозия. Эта эрозия обнажает нёбные артерии, которые проходят близко к поверхности твёрдого нёба. Далее происходит повреждение артерии, которая анатомически находится довольно близко под слизистой верхнего нёба [8], [12], [16].

Признаки и диагностика: у животного могут наблюдаться симптомы наружного или внутреннего кровотечения: так как часть крови может быть проглочена кошкой, такая ситуация может привести к появлению тёмного стула, рвоте, вялости или бледности слизистых оболочек.

Поражение нёба: на твёрдом нёбе имеется глубокая язва или симметрично расположенные язвы, которые часто трудно визуализировать из-за её расположения.

Сложности диагностики: кровотечение может быть периодическим, что затрудняет его быстрое обнаружение и диагностику места истечения крови.

Ветеринарный осмотр: при проведении осмотра возможно, потребуется седация кошки, чтобы должным образом осмотреть ротовую полость на предмет язвы и кровоточащей артерии. **Лечение** (хирургическое вмешательство): при активном, угрожающем жизни кровотечении рекомендуемым методом остановки кровотечения является хирургическая перевязка (лигирование) большой небной артерии.

Устранение основной причины: крайне важно контролировать основное заболевание кожи, такое как заражение блохами или аллергия, чтобы предотвратить рецидив.

Поддерживающая терапия: в случаях тяжелой анемии может потребоваться переливание крови. Новые методы: разрабатываются новые хирургические методы, такие как установка индивидуальной небной защиты, которые помогут защитить язву и ускорить заживление без необходимости изоляции артерии [2], [12], [16], [18].

1.1. Методы и принципы исследования

Нами был исследован и описан клинический случай появления язв Менрата на слизистой оболочке ротовой полости у кота Зевс. Кот смешанной породы, возраст животного на момент исследования составлял 12 лет. Владелец обратился для оказания экстренной помощи по поводу кровотечения из ротовой полости. За два дня до этого владельцы уже обращались в одну из клиник с подобным вопросом, в результате чего им было предложено удалить зубы как причину кровотечения, и они согласились. Подробный осмотр ротовой полости врачом не проводился и патологий верхнего нёба им не было установлено. Однако после проведения манипуляции кровотечение не прекратилось, более того, было достаточно сильным.

Основные результаты

Владельцы вместе с животным были приглашены на экстренный осмотр, в результате которого выяснилось, что у животного присутствуют дерматологические проблемы (см. рис. 1, 2). Дерматологическими проблемами явились зуд на 7–8 баллов, дерматиты на различных участках (голова — затылочная часть, мордочка, шея) отсутствие обработок от паразитов. Были взяты соскобы с поврежденных участков и проведено исследование, в результате которого установили предварительный диагноз — дерматит. Далее животному была проведена седация и предметный осмотр ротовой полости, в результате которого установили, что кровотечение происходит из симметрично расположенных участков анатомической проекции *major palatine arteries* (см. рис 3). У кота был взят общий анализ крови при рассмотрении которого была установлена регенераторная анемия (имелись ядерные эритроциты) и лейкопения со сдвигом ядра вправо, что было ожидаемо, так как у кота имелось хроническое кровотечение (см. рис. 4).

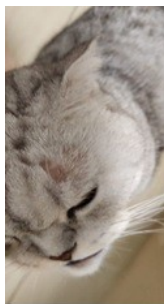


Рисунок 1 - Повреждение шерстного и кожного покрова на мордочке у кота при первичном осмотре
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.1>

Примечание: Н. Новгород, 2024 г.

Так как язвы Менрата достаточно редкое заболевание, то изначально нами было предположено, что у животного просто имеется механическое повреждение верхнего нёба.

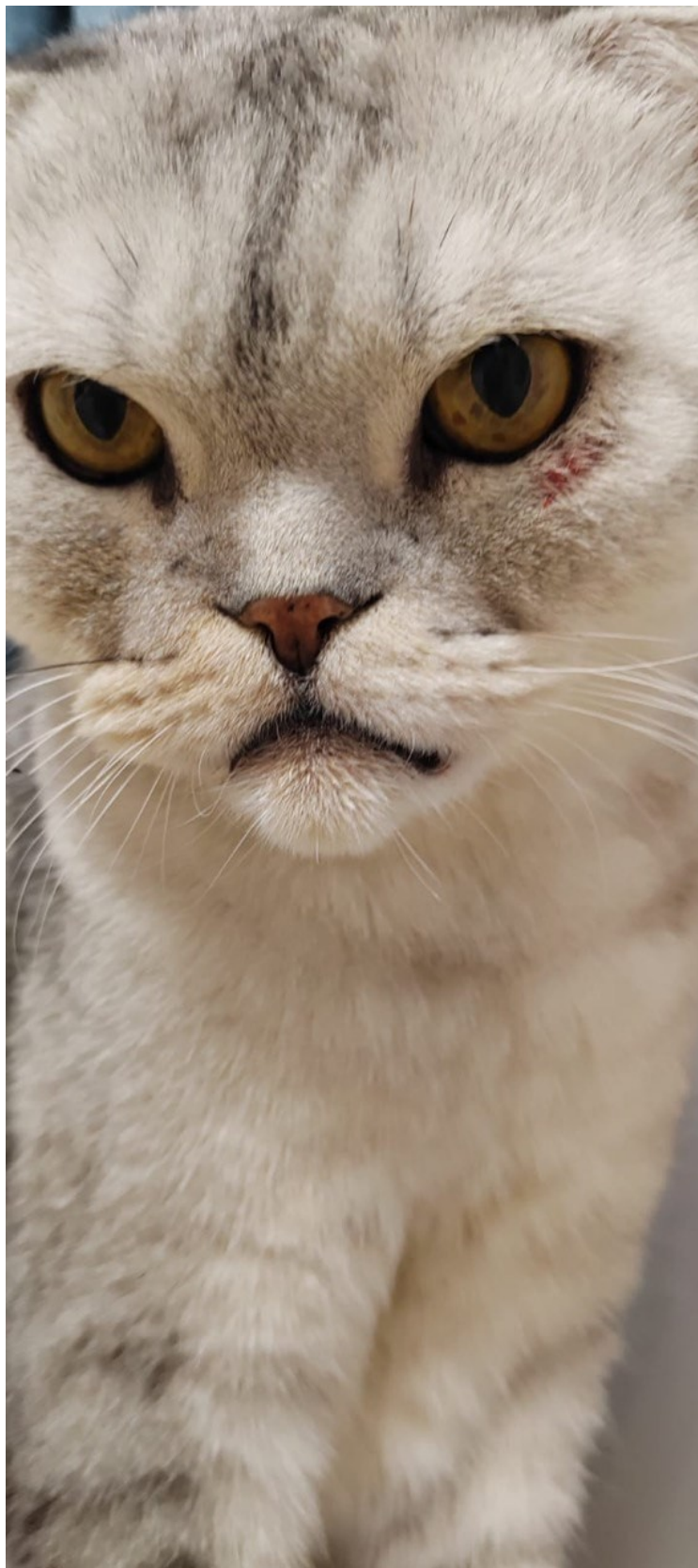


Рисунок 2 - Место расчесывания у кота на мордочке
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.2>

Примечание: Н. Новгород, 2024 г.

Далее нам показалось необычным, что повреждения симметричные, мы ещё раз собрали анамнез у владелицы и провели поиск по доступным литературным источникам. И высказали предположение, что эти повреждения и могут являться язвами Менрата.

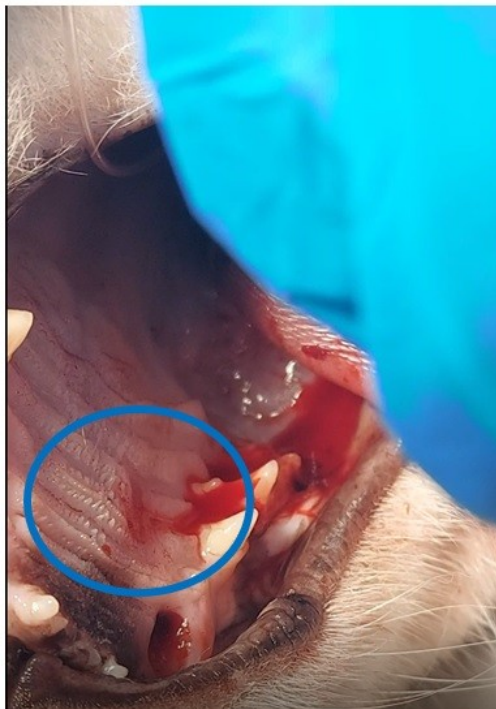


Рисунок 3 - Место кровотечения из повреждения, расположенного на верхнем нёбе (Язва Менрата)
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.3>

Примечание: Н. Новгород, 2024 г.

К сожалению, владелица не разрешила провести нам цитологических и гистологических исследований.



ID заказа: 80425

Дата: 30.10.2024

Владелец: Вознюк
Кличка: Зевс
Вид животного: Кошка
Порода: Скоттиш-фолд

Заказчик: ЛапЛандия, ИП Осокин О.А.
Врач: Осокин О. А.
Возраст: 12 лет
Пол: Самка

Клинический анализ крови

Показатель	Норма	Результат
Эритроциты (RBC), $\times 10^{12}$ в 12 степени/л	5.8-10.7	2,87
Гемоглобин (Hb), г/л	90-150	39
Гематокрит (Ht), %	30-45	13,2
Средний объем эритроцита (MCV), фл	39-55	46
Среднее сод-е Hb в эритроците (MCH), пг	13-17	13,5
Средняя конц-я Hb в эритроците (MCHC), г/л	300-360	295
Ширина распред-я эритроцитов по объему (RDW), %	13.5-21	22
Лейкоциты (WBC), $\times 10^9$ в 9 степени/л	5.5-19.5	5
Тромбоциты (Plt), $\times 10^9$ в 9 степени/л	300-800	104
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0-1	6
Морфология клеток: Легкая базофилия цитоплазмы нейтрофилов. Тельца Деле ++. Полихроматофилы ++. Встречаются тельца Жолли.		
Примечание : Незначительные агрегации тромбоцитов. Макротромбоциты ++.		

Лейкограмма, %

	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Э	Б	М	Л
Норма	0	0	0	0	0-5	35-75	2-12	0-1	0-4	20-55
Результат	0	0	0	0	1	74	7	0	1	17

Лейкограмма, абс. значение, $\times 10^9$ в 9 степени/л

	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Э	Б	М	Л
Норма	0	0	0	0	0-0.3	2.5-12.5	0-1.5	0-0.1	0-0.8	1.5-7.5
Результат	0	0	0	0	0,05	3,7	0,35	0	0,05	0,85

Исследование провел Ветеринарный врач - лаборант: Коротченко Светлана Александровна



Рисунок 4 - Общий анализ крови, первоначально взятый у кота Зевса
 DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.4>



ID заказа: 81050

Дата: 05.11.2024

Владелец:

Вознюк
Зевс

Заказчик:

Лапландия, ИП Осокин О.А.
Осокин О. А.

Вид животного:

Кошка
Шотландская вислужая кошка

Возраст:

12 лет 4 мес.
Самец

Порода:

Пол:

Клинический анализ крови

Показатель	Норма	Результат
Эритроциты (RBC), $\times 10^{12}$ в степени/л	5.8-10.7	5,1
Гемоглобин (Hb), г/л	90-150	78
Гематокрит (Ht), %	30-45	24,4
Средний объем эритроцита (MCV), фл	39-55	47,8
Среднее сод-е Hb в эритроците (MCH), пг	13-17	15,3
Средняя конц-я Hb в эритроците (MCHC), г/л	300-360	320
Ширина распредел-я эритроцитов по объему (RDW), %	13.5-21	20,9
Лейкоциты (WBC), $\times 10^9$ в степени/л	5.5-19.5	6,7
Тромбоциты (Plt), $\times 10^9$ в степени/л	300-800	173
Ядросодержащие эритроциты, кл/100 лейкоцитов	0-1	0
Морфология клеток:		
Примечание : Агрегация тромбоцитов +.		

Лейкограмма, %

	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Э	Б	М	Л
Норма	0	0	0	0	0-5	35-75	2-12	0-1	0-4	20-55
Результат	0	0	0	0	0	64	4	0	11	21

Лейкограмма, абс. значение, $\times 10^9$ в степени/л

	Бл	Пром	М	Мета	П	С	Э	Б	М	Л
Норма	0	0	0	0	0-0.3	2.5-12.5	0-1.5	0-0.1	0-0.8	1.5-7.5
Результат	0	0	0	0	0	4,29	0,27	0	0,74	1,41

Исследование выполнено в соответствии с требованиями стандартов качества услуг, утвержденных в соответствии с приказом Минздрава России от 14.06.2017 № 100н.

Исследование провел Ветеринарный врач - лаборант: **Корина Евгеньевна**

Рисунок 5 - Гематологические изменения в динамике, после проведенного лечения
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.5>

Поэтому нами было принято решение о лигировании ветвей артерии (путём электрокоагуляции) и устранении зуда — провели лечение основного заболевания. Что привело к стабилизации процесса. Повторные анализы показали, что у животного имеется положительная динамика в общем анализе крови (см. рис. 5). В настоящее время с владельцами сохраняется связь по телефону, животное полностью стабильно. Так как кот достаточно агрессивный, то его повторный осмотр возможен только под седацией, на что владельцы не согласились.

Обсуждение

Представленный клинический случай язв Менрата у кота породы метис британской породы в возрасте 12 лет демонстрирует редкую, но потенциально смертельную патологию, требующую высокой степени клинической бдительности и междисциплинарного подхода. Язвы Менрата, или кровоточащие эрозии твёрдого нёба, остаются одной из наименее изученных патологий в ветеринарной стоматологии, несмотря на их впервые описанную природу ещё в 1990 году. С тех пор в мировой научной литературе опубликовано менее десяти достоверных случаев, что подчёркивает значимость данного наблюдения как одного из первых в России [1], [11].

Первоначально животное было направлено в стороннюю клинику с симптомами кровотечения из ротовой полости, где диагноз был ошибочно сведён к патологии зубов, что привело к нецелесообразному удалению зубов без устранения истинной причины кровотечения. Такая диагностическая ошибка не является уникальной: подобные случаи описаны в литературе, где кровотечение из нёба маскируется под пародонтоз или зубную патологию [13], [15]. В нашем случае подобное решение могло усугубить состояние пациента, так как травматизация тканей во время удаления зубов могла спровоцировать дополнительное повреждение и усилить кровотечение.

Ключевым моментом в постановке правильного диагноза стало проведение тщательного осмотра ротовой полости под седацией, что позволило визуализировать симметрично расположенные глубокие язвы в проекции больших нёбных артерий (a. palatina major) — классическая локализация для язв Менрата [1], [11]. Симметричность поражений, а также наличие выраженного зуда и хронического дерматита у животного указывали на поведенческий механизм травматизации — чрезмерное вылизывание, обусловленное аллергическим дерматитом, не подвергавшимся лечению на протяжении длительного времени [5], [9].

Механизм развития язвы Менрата связан с анатомической близостью нёбных артерий к слизистой оболочке твёрдого нёба. Шершавый язык кошки, покрытый папиллами, при интенсивном груминге оказывает абразивное воздействие на ткани, что приводит к формированию первичной эрозии, прогрессирующей до изъязвления с последующим повреждением артериальной стенки и массивным кровотечением [11], [15]. В нашем случае подтверждением хронического характера процесса стала выявленная при общем анализе крови регенераторная анемия с наличием ядерных эритроцитов и лейкопения со сдвигом ядра вправо, что характерно для длительной кровопотери и системного воспалительного ответа [7].

Отсутствие согласия владельцев на гистологическое и цитологическое исследование не позволило провести дифференциальную диагностику с такими патологиями, как плоскоклеточный рак полости рта, эозинофильный комплекс или аутоиммунные заболевания [3], [5]. Однако, учитывая клиническую картину, локализацию, симметричность поражений и наличие дерматологического триггера, диагноз язв Менрата был поставлен на основании клинических критериев, что согласуется с международной практикой при отсутствии возможности инвазивной верификации [1], [11].

В лечении активного кровотечения мы выбрали метод электрокоагуляции ветвей большой нёбной артерии, что позволило быстро остановить геморрагию. Хирургическое лигирование или коагуляция артерии остаётся «золотым стандартом» при угрожающем жизни кровотечении [11], [14]. В последнее время описаны альтернативные методы, такие как кобляция (coblation) [10] и использование индивидуальных нёбных протекторов, предотвращающих повторное повреждение [1]. Эти методы позволяют избежать инвазивного вмешательства и способствуют более быстрому заживлению, однако в условиях острого состояния они могут быть недостаточно эффективны.

Важным аспектом успешного лечения стало устранение первопричины — хронического дерматита. После проведения терапии, направленной на купирование зуда и воспаления, а также регулярной обработки от эктопаразитов, поведение животного нормализовалось, что предотвратило рецидив самотравмирования. Подобный подход подтверждается литературными данными, указывающими на необходимость комплексного лечения с устранением провоцирующих факторов [5], [9].

Заключение

Представленный клинический случай язв Менрата у кошки является редким и клинически значимым наблюдением, расширяющим представления о данной патологии в российской ветеринарной практике. Диагностика язв Менрата требует высокой настороженности, особенно при рецидивирующем или необъяснимом кровотечении из ротовой полости. Ошибочная интерпретация симптомов как стоматологической патологии может привести к неэффективному лечению и ухудшению состояния животного.

Ключевыми элементами успешного ведения таких пациентов являются:

- проведение тщательного осмотра ротовой полости под седацией;
- исключение дифференциальных диагнозов (включая онкологические и аутоиммунные заболевания);
- своевременное хирургическое вмешательство при активном кровотечении;
- комплексное лечение основного дерматологического заболевания.

Наш случай показывает, что при правильной диагностике и комплексном подходе возможно полное выздоровление даже у пожилых животных с хроническими сопутствующими патологиями. Статья вносит вклад в мировую базу знаний по данной теме и призывает ветеринарных врачей учитывать язвы Менрата в дифференциальной диагностике. Дальнейшие исследования, включая регистрацию подобных случаев и разработку неинвазивных методов лечения, необходимы для улучшения прогноза и качества жизни пациентов с данной патологией.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.6>

Review

International Research Journal Reviewers Community
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.160.43.6>

Список литературы / References

1. Whybrow K. Menrath ulcers in cats: four cases (2014–2023) / K. Whybrow, T. Hernon, M. Pilot // Journal of Small Animal Practice. — 2025. — Vol. 66, No. 5. — P. 346–352. — DOI: 10.1111/jsap.13828.
2. Bailey C.J. Use of a bipedicle mucoperiosteal flap to treat arterial haemorrhage from palatine ulcers in three cats / C.J. Bailey, P.L.C. Tisdall, J.A. Beatty [et al.] // Australian Veterinary Practitioner. — 2007. — Vol. 37. — P. 6–11.
3. Bilgic O. Feline oral squamous cell carcinoma: clinical manifestations and literature review / O. Bilgic, L. Duda, M.D. Sanchez [et al.] // Journal of Veterinary Dentistry. — 2015. — Vol. 32, No. 1. — P. 30–40.

4. Buckley L. Feline eosinophilic granuloma complex(ities): some clinical clarification / L. Buckley, T. Nuttall // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2012. — Vol. 14, No. 7. — P. 471–481.
5. Clarke D.E. Oral examination in the cat: a systematic approach / D.E. Clarke, A. Caiafa // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2014. — Vol. 16, No. 11. — P. 873–886.
6. Fitch H.M. Focal palatine erosion associated with dental malocclusion in captive cheetahs / H.M. Fitch, D.A. Fagan // *Zoo Biology*. — 1982. — Vol. 1, No. 3. — P. 295–310.
7. Follette C.M. A systematic review of criteria used to report complications in soft tissue and oncologic surgical clinical research studies in dogs and cats / C.M. Follette, M.A. Giuffrida, I.M. Balsa [et al.] // *Veterinary Surgery*. — 2020. — Vol. 49, No. 1. — P. 61–69.
8. Fossum T. Surgery of the oral cavity and oropharynx / T. Fossum // *Small animal surgery*. — 5th ed. — Philadelphia, PA : Elsevier, 2019. — P. 331–364.
9. Hall E.J. Oral cavity, oropharynx and salivary glands // *BSAVA manual of canine and feline gastroenterology* / ed. by E.J. Hall, D.A. Williams, A. Kathrani. — 3rd ed. — Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2020. — P. 148–161.
10. Mantelli M.I. A case report of oral haemorrhage from palatine (Menrath's) ulcers treated by coblation in a cat / M.I. Mantelli, K. Mourou, M. Lapouge [et al.] // *Revue Vétérinaire Clinique*. — 2023. — Vol. 58. — P. 115–120.
11. Menrath V.H. The repair and prevention of bleeding palatine erosive lesions in the cat / V.H. Menrath, R. Miller // *Australian Veterinary Practitioner*. — 1995. — Vol. 25. — P. 202–205.
12. Monaghan K. Feline acute kidney injury: 2. Approach to diagnosis, treatment and prognosis / K. Monaghan, B. Nolan, M. Labato // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2012. — Vol. 14, No. 11. — P. 785–793.
13. Klinprathum K. Menrath's ulcer which is life-threatening hemorrhage in a cat: a case report / K. Klinprathum, N. Hemtanon, N. Tiptanavattana [et al.] // *Thai Journal of Veterinary Medicine*. — 2022. — Vol. 52, No. 1. — P. 93–94.
14. Soltero-Rivera M. Feline chronic gingivostomatitis diagnosis and treatment through transcriptomic insights / M. Soltero-Rivera, C. Shaw, B. Arzi // *Pathogens*. — 2024. — Vol. 13, No. 2. — Art. 192.
15. Steenkamp G. Focal palatitis (previously focal palatine erosions) in captive cheetahs (*Acinonyx jubatus*) / G. Steenkamp, S.C. Boy, P.J. van Staden [et al.] // *Frontiers in Veterinary Science*. — 2021. — Vol. 8. — Art. 682150. — DOI: 10.3389/fvets.2021.682150.
16. Whitley N.T. Oral bleeding associated with palatine erosion in the cat / N.T. Whitley, T.M. McCann, R.S. Doyle // *Journal of Small Animal Practice*. — 2017. — Vol. 58, No. 12. — P. 725. — DOI: 10.1111/jsap.12764.
17. Wildgoose W.H. Palatine arterial haemorrhage in a cat / W.H. Wildgoose // *The Veterinary Record*. — 1990. — Vol. 126, No. 10. — P. 273.
18. Mantelli M.I. Un cas d'ulcères palatins, dits «de Menrath», chez un chat, associés à des hémorragies buccales traités par coblation / M.I. Mantelli, K. Mourou, M. Lapouge // *Revue Vétérinaire Clinique*. — 2023. — Vol. 58. — DOI: 10.1016/j.anicom.2023.07.001.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Whybrow K. Menrath ulcers in cats: four cases (2014–2023) / K. Whybrow, T. Hernon, M. Pilot // *Journal of Small Animal Practice*. — 2025. — Vol. 66, No. 5. — P. 346–352. — DOI: 10.1111/jsap.13828.
2. Bailey C.J. Use of a bipedicle mucoperiosteal flap to treat arterial haemorrhage from palatine ulcers in three cats / C.J. Bailey, P.L.C. Tisdall, J.A. Beatty [et al.] // *Australian Veterinary Practitioner*. — 2007. — Vol. 37. — P. 6–11.
3. Bilgic O. Feline oral squamous cell carcinoma: clinical manifestations and literature review / O. Bilgic, L. Duda, M.D. Sanchez [et al.] // *Journal of Veterinary Dentistry*. — 2015. — Vol. 32, No. 1. — P. 30–40.
4. Buckley L. Feline eosinophilic granuloma complex(ities): some clinical clarification / L. Buckley, T. Nuttall // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2012. — Vol. 14, No. 7. — P. 471–481.
5. Clarke D.E. Oral examination in the cat: a systematic approach / D.E. Clarke, A. Caiafa // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2014. — Vol. 16, No. 11. — P. 873–886.
6. Fitch H.M. Focal palatine erosion associated with dental malocclusion in captive cheetahs / H.M. Fitch, D.A. Fagan // *Zoo Biology*. — 1982. — Vol. 1, No. 3. — P. 295–310.
7. Follette C.M. A systematic review of criteria used to report complications in soft tissue and oncologic surgical clinical research studies in dogs and cats / C.M. Follette, M.A. Giuffrida, I.M. Balsa [et al.] // *Veterinary Surgery*. — 2020. — Vol. 49, No. 1. — P. 61–69.
8. Fossum T. Surgery of the oral cavity and oropharynx / T. Fossum // *Small animal surgery*. — 5th ed. — Philadelphia, PA : Elsevier, 2019. — P. 331–364.
9. Hall E.J. Oral cavity, oropharynx and salivary glands // *BSAVA manual of canine and feline gastroenterology* / ed. by E.J. Hall, D.A. Williams, A. Kathrani. — 3rd ed. — Gloucester : British Small Animal Veterinary Association, 2020. — P. 148–161.
10. Mantelli M.I. A case report of oral haemorrhage from palatine (Menrath's) ulcers treated by coblation in a cat / M.I. Mantelli, K. Mourou, M. Lapouge [et al.] // *Revue Vétérinaire Clinique*. — 2023. — Vol. 58. — P. 115–120.
11. Menrath V.H. The repair and prevention of bleeding palatine erosive lesions in the cat / V.H. Menrath, R. Miller // *Australian Veterinary Practitioner*. — 1995. — Vol. 25. — P. 202–205.
12. Monaghan K. Feline acute kidney injury: 2. Approach to diagnosis, treatment and prognosis / K. Monaghan, B. Nolan, M. Labato // *Journal of Feline Medicine and Surgery*. — 2012. — Vol. 14, No. 11. — P. 785–793.
13. Klinprathum K. Menrath's ulcer which is life-threatening hemorrhage in a cat: a case report / K. Klinprathum, N. Hemtanon, N. Tiptanavattana [et al.] // *Thai Journal of Veterinary Medicine*. — 2022. — Vol. 52, No. 1. — P. 93–94.

14. Soltero-Rivera M. Feline chronic gingivostomatitis diagnosis and treatment through transcriptomic insights / M. Soltero-Rivera, C. Shaw, B. Arzi // *Pathogens*. — 2024. — Vol. 13, No. 2. — Art. 192.
15. Steenkamp G. Focal palatitis (previously focal palatine erosions) in captive cheetahs (*Acinonyx jubatus*) / G. Steenkamp, S.C. Boy, P.J. van Staden [et al.] // *Frontiers in Veterinary Science*. — 2021. — Vol. 8. — Art. 682150. — DOI: 10.3389/fvets.2021.682150.
16. Whitley N.T. Oral bleeding associated with palatine erosion in the cat / N.T. Whitley, T.M. McCann, R.S. Doyle // *Journal of Small Animal Practice*. — 2017. — Vol. 58, No. 12. — P. 725. — DOI: 10.1111/jsap.12764.
17. Wildgoose W.H. Palatine arterial haemorrhage in a cat / W.H. Wildgoose // *The Veterinary Record*. — 1990. — Vol. 126, No. 10. — P. 273.
18. Mantelli M.I. Un cas d'ulcères palatins, dits «de Menrath», chez un chat, associés à des hémorragies buccales traités par coblation [A case of palatal ulcers, known as "Menrath's ulcers", in a cat, associated with oral bleeding treated by coblation] / M.I. Mantelli, K. Mourou, M. Lapouge // *Revue Vétérinaire Clinique [Clinical Veterinary Journal]*. — 2023. — Vol. 58. — DOI: 10.1016/j.anicom.2023.07.001. [in French]