

Для цитирования: Деменева, А.Е. Статистическая обработка данных по опухолям носовой полости у кошек согласно результатам ретроспективного анализа историй болезней пациентов / А.Е. Деменева, Е.А. Корнюшенков, А.С. Рогачев, С.В. Седов, А.А. Курносов // Российский ветеринарный журнал. — 2025. — № 3. — С. 7–12. DOI: 10.32416/2500-4379-2025-3-7-12
 For citation: Demeneva A.E., Kornushenkov E.A., Rogachev A.S., Sedov S.V., Kurnosov A.A. Statistical analysis of data on nasal cavity tumors in cats based on a retrospective review of patient medical records, Russian veterinary journal (Rossijskij veterinarnyj zhurnal), 2025, No. 3, pp. 7–12. DOI: 10.32416/2500-4379-2025-3-7-12

УДК 619.616.2:636.8
 RAR
 DOI 10.32416/2500-4379-2025-3-7-12

Статистическая обработка данных по опухолям носовой полости у кошек согласно результатам ретроспективного анализа историй болезней пациентов

А.Е. Деменева, ассистент ветеринарного врача (gool-2000@mail.ru);
Е.А. Корнюшенков, кандидат биологических наук, главный врач (evg-kornyushenkov@yandex.ru);
А.С. Рогачев, ветеринарный врач, анестезиолог-реаниматолог, радиолог (rogachevetrad@bk.ru);
С.В. Седов, ветеринарный врач, специалист визуальной диагностики, радиолог (s_e_d@mail.ru);
А.А. Курносов, кандидат медицинских наук, врач-радиолог (drkurnosov@gmail.com).

Ветеринарный онкологический научный центр «Биоконтроль» (115522, РФ, Москва, Каширское шоссе, д. 24, стр. 10).

На основании амбулаторного журнала клиники «Биоконтроль» были изучены истории болезней 62 пациентов с различными видами опухоли носовой полости. По результатам статистической обработки клинических и гистологических данных определены наиболее часто встречающиеся опухолевые поражения, а также исследованы такие характеристики, как возрастная, породная и половая предрасположенность кошек к опухолям данной локализации. Оценена эффективность лучевой терапии (ортовольтная рентгентерапия) в монорежиме и комбинации с химиотерапией в лечении данных новообразований.

Ключевые слова: кошки, носовая полость, новообразование, лучевая терапия, химиотерапия, компьютерная томография.

Statistical analysis of data on nasal cavity tumors in cats based on a retrospective review of patient medical records

A.E. Demeneva, assistant veterinarian (gool-2000@mail.ru);
E.A. Kornushenkov, PhD in Biological Sciences, Chief Physician (evg-kornyushenkov@yandex.ru);
A.S. Rogachev, veterinarian, anesthesiologist, intensive care physician, radiologist (rogachevetrad@bk.ru);
S.V. Sedov, veterinarian, visual diagnostics physician, radiologist (s_e_d@mail.ru);
A.A. Kurnosov, PhD in Medical Sciences, Radiologist (drkurnosov@gmail.com).

Veterinary Oncology Research Center «Biocontrol» (h. 24, build. 10, Kashirskoe shosse, Moscow, RF, 115522).

Based on the outpatient clinic journal of the «Biocontrol», the case histories of 62 patients with various types of nasal cavity tumors were studied. According to the results of statistical processing of clinical and histological data, the most common tumor lesions were identified, and such characteristics as the age, breed and sex predisposition of cats to tumors of this localization were studied. The effectiveness of radiation therapy (orthovolt X-ray therapy) in monotherapy and in combination with chemotherapy in the treatment of these neoplasms was evaluated.

Keywords: cats, nasal cavity, neoplasm, X-ray therapy, chemical therapy, computed tomography.

Сокращения: ГКМП — гипертрофическая кардиомиопатия, КТ — компьютерная томография, ЛТ — лучевая терапия, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ХТ — химиотерапия, ENB — esthesioneuroblastoma (эстезионеуробластома), FeLV — Feline leukemia virus (вирус лейкемии кошек), FIV — Feline immunodeficiency virus (вирус иммунодефицита кошек), FeSV — Feline sarcoma virus (вирус саркомы кошек)

Введение

Опухоли носовой полости у кошек встречаются относительно редко, но сопровождаются такими серьезными клиническими проявлениями, как

хронические выделения из носовой полости, чихание, эпистаксис, нарушение носового дыхания (дыхание ртом), неприятный запах, деформация лицевой части черепа и др., что ухудшает качество жизни животных [1]. Новообразования в полости носа носят локально агрессивный характер и могут разрушать окружающие мягкие ткани, проникать в решетчатую кость, ретроорбитальное пространство, а также свод черепа, где располагается головной мозг, с возможной дальнейшей инвазией в него.

Диагностика и лечение опухолей данной локализации представляют определенные трудности. Следует отметить, что с каждым годом качество диагностики улучшается, а осведомленность владельцев в необходимости регулярного обследования домашних животных возрастает, и поэтому

рак носовой полости все чаще выявляется, однако обычно уже на поздней стадии. На ранних стадиях опухоли носовой полости часто остаются незамеченными. Иногда опухоль случайно обнаруживают в процессе инструментального диагностического исследования пациента.

Радиотерапия, или ЛТ, остается одним из наиболее эффективных методов лечения опухолей носовой полости у кошек, что связано в первую очередь с анатомической сложностью области, обуславливающей ограниченные возможности хирургического вмешательства, и высокой чувствительностью многих опухолей к облучению [2]. Некоторые опухоли (аденокарцинома) удается лечить в монорежиме; опухоли другого типа (лимфома) имеют положительный прогноз при комбинированном лечении — сочетании радиотерапии с ХТ [3].

Цель исследования

На основании статистической обработки данных, полученных из историй болезней 62 кошек, определить инцидентность различных типов опухолей носовой полости; исследовать возрастную, породную и половую предрасположенность кошек к новообразованиям данной локализации; оценить эффективность некоторых методов лечения.

Материалы и методы

Были изучены 62 истории болезней кошек с новообразованиями носовой полости, поступивших в ветеринарную клинику «Биоконтроль» в период с 2021 года по начало 2025 года. Из 62 пациентов 59 была выполнена ортовольтная рентгенотерапия на область поражения.

Материалы для гистологического анализа были взяты с помощью биопсии щипковым методом из полости носа во время проведения риноскопии, также посредством пункционной биопсии (при глубоко расположенных образованиях). Материал фиксировали в формалине с последующей пропиткой в парафине, окрашивали гематоксилин-эозином. В дальнейшем патолог при микроскопии определял тип опухоли (доброкачественная/злокачественная).

Результаты и обсуждение

Гистологические данные. По результатам гистологического исследования были зарегистрированы такие опухоли, как лимфома — у 21 (33,9 %) кошки, аденокарцинома — у 24 (38,7 %), карцинома — у 9 (14,5 %), веретенчатая саркома и фибросаркома — 6 кошек (9,7 %), а также эстезионейро-

бластома и низкодифференцированная нейроэндокринная опухоль — по одной особи (3,2 %).

За весь период, взятый для исследования, среди всех новообразований носовой полости у кошек наиболее часто встречались лимфома и аденокарцинома, что составило 72,6 %.

Лимфома — это злокачественное новообразование, которое развивается из лимфоидной ткани и может поражать как саму носовую полость, так и прилежащие структуры, например, носоглотку. К развитию заболевания наиболее предрасположены кошки, инфицированные FeLV или FIV [4].

Радиотерапия считается эффективной при локализованной лимфоме, и ее применение может значительно улучшить качество жизни пациентов. Однако наилучшие результаты достигаются в комбинации ЛТ с ХТ. В связи с высокой токсической нагрузкой на организм животного решение о проведении ХТ совместно с ЛТ принимается совместно онкологом и радиотерапевтом на основе гистологического анализа материала, стадии заболевания и состоянии животного.

Аденокарцинома — злокачественная опухоль, которая развивается из железистых клеток слизистой оболочки носовой полости [5]; характеризуется агрессивным ростом и способностью к инвазии в окружающие ткани, включая кости черепа и мозг.

Аденокарцинома носовой полости у кошек считается умеренно радиочувствительной опухолью: она достаточно хорошо отвечает на ЛТ, особенно если лечение начато на ранних стадиях течения заболевания. Рентгенотерапия часто используется как основной метод лечения аденокарциномы носовой полости у кошек, поскольку хирургическое удаление может быть затруднено вследствие ее локализации и инвазивного характера.

На долю остальных новообразований за весь период исследований приходилось всего 27,4 %.

Саркомы носовой полости у кошек относятся к агрессивным злокачественным опухолям. Некоторые из них, например, фибросаркомы (из фиброзной ткани) могут быть ассоциированы с FeSV или хроническим воспалением [4,5].

Фибросаркома в сравнении с лимфомой и аденокарциномой считается умеренно радиочувствительной. ЛТ остается основным методом лечения, но наилучшие результаты достигаются при комбинированном подходе (хирургия + ЛТ).

Карциномы характеризуются локальной агрессивностью, метастазируют реже, чем саркомы. ЛТ считается золотым стандартом, благодаря радиочувствительности карциномы ее можно использовать в монорежиме [5]. Карцинома слабо чувствительна к ХТ: ее применяют только при наличии метастазов в легких и лимфатических узлах.

Эстезионейробластома (ENB) — это редкая злокачественная опухоль, происходящая из обонятельного нейроэпителия носовой полости. У кошек она встречается крайне редко. Лечение сложное,

Результаты анализа инцидентности аденокарциномы и лимфомы носовой полости у кошек в зависимости от возраста

The results of the occurrence of adenocarcinoma and lymphoma of the nasal cavity in cats, depending on age

Опухоль и число пораженных животных	Инцидентность опухолей носовой полости в зависимости от возраста кошек							
	1...4 года		5...9 лет		10...15 лет		16 лет и более	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Аденокарцинома, n=24	-	-	3	12,5	18	75	3	12,5
Лимфома, n=21	2	9,5	6	28,5	13	62	-	-

так как опухоль локально агрессивна и часто прорастает в окружающие ткани (решетчатую кость, орбиту и головной мозг) [6, 8]. Резекция опухоли возможна только на начальном этапе ее развития и при локализованном процессе, здесь важную роль играет ранняя диагностика. Полное удаление затруднено из-за инвазивного роста. Поэтому ЛТ является основным методом лечения, особенно при неоперабельном случае. ХТ применяют редко, так как ENB слабо чувствительна к химиопрепаратам. Чаще используют как паллиативную меру или в комбинации с ЛТ [7, 9].

Клинические показатели. На основании амбулаторного журнала приема ветеринарной клиники были проанализированы такие показатели, как возраст, порода, пол, кастрация, содержание, кормление пациентов, распространенность опухоли, сопутствующее заболевание, клинический статус животного.

Данные о возрасте заболевших кошек, указывают, что опухоли носовой полости чаще регистрируют у кошек в возрасте от 10 до 15 лет — 39 пациентов (63 %), от 5 до 9 лет — 14 (22,6 %),

от 1 года до 4 лет — 5 (8 %), в возрасте 16 и более лет — 4 (6,4 %).

Из всех регистрируемых опухолей аденокарцинома и лимфома встречалась у 45 кошек, результаты исследования представлены в таблице.

Была также проанализирована породная предрасположенность кошек к опухолям носовой полости. Подтвердились сведения о частой инцидентности опухолей данной локализации у беспородных кошек — 42 (67,7 %), мейн-куны занимают второе место — 8 (13 %), британские кошки составили 6,5 % (4 животных). Полностью результаты исследования инцидентности опухолей в зависимости от породы кошек приведены на рисунке 1.

По данным амбулаторного журнала приема половая предрасположенность к заболеваниям не выявлена (50 % самцы и 50 % самки).

Кастрированы 52 особи и 10 не подвергались кастрации.

Роль содержания и кормления кошек в развитии онкологических заболеваний может быть значительной, так как неправильное питание и неблагоприятные условия содержания способствуют



Рис. 1. Инцидентность опухолей носовой полости в зависимости от породы кошек
Incidence of nasal cavity tumors by cat breed

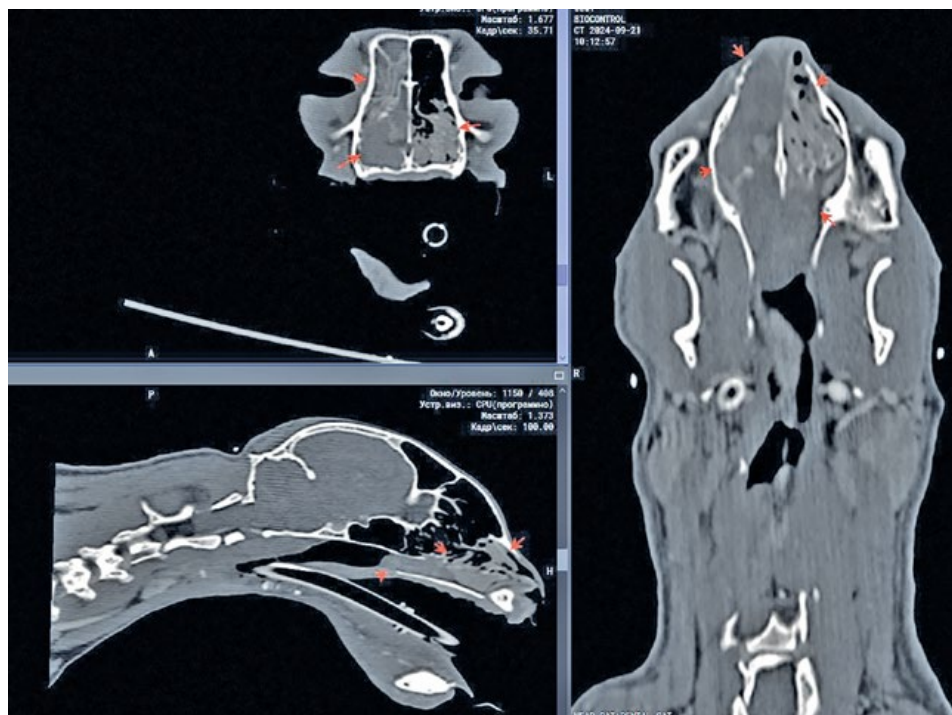


Рис. 2. Компьютерная томограмма лимфомы носовой полости у кошки до проведения лучевой терапии. Образование в левом носовом ходу, с переходом на носоглотку; деструкция носовых раковин и турбиналий, решетчатой и носовой кости

CT scan of lymphoma in the nasal cavity in a cat before radiation therapy. Formation in the left nasal passage, with transition to the nasopharynx; destruction of the nasal conchae and turbinates, ethmoid bone, and nasal bone

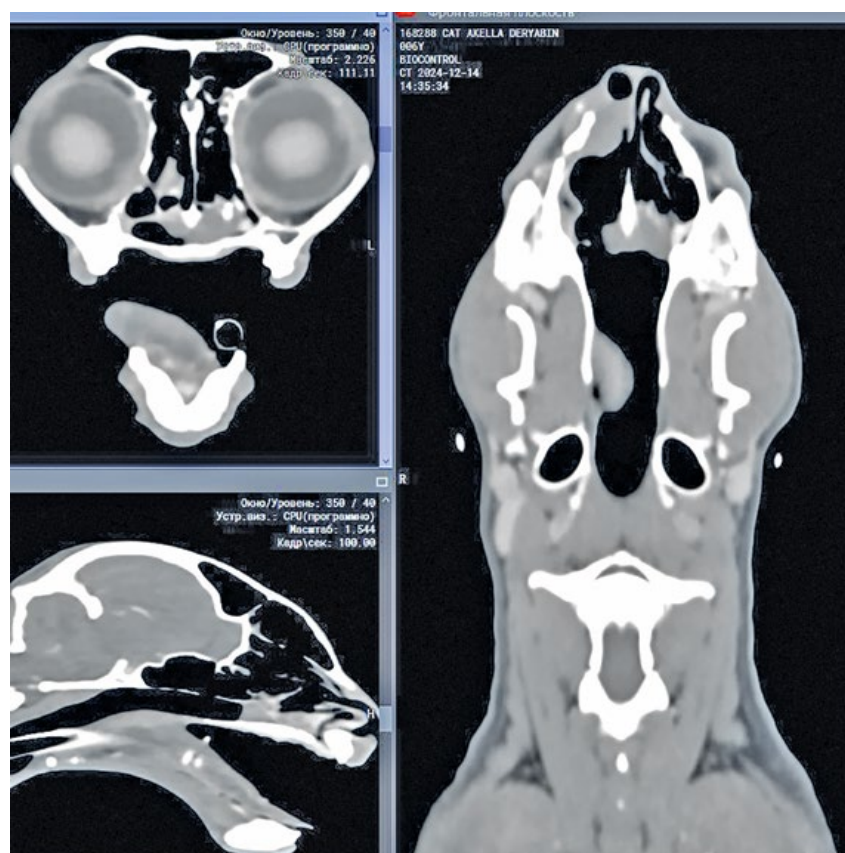


Рис. 3. Компьютерная томограмма лимфомы носовой полости у кошки после ЛТ (в сравнении с исследованием от 21.09.24 положительная динамика в виде уменьшения объема образования)

CT scan of lymphoma in the nasal cavity in a cat after radiation therapy (compared to the study dated 21.09.24, there is a positive trend in terms of a decrease in the volume of education)

возникновению и прогрессированию рака у животных. Согласно нашим данным, 54 кошки были квартирного содержания, 13 из которых с выгулом на даче в летнее время, 5 — домашнего содержания со свободным выгулом на улице и 3 кошки были подобраны с улицы взрослыми с признаками наличия злокачественной патологии (деформация спинки носа, односторонний экзофтальм, объемное новообразование в области головы).

Кошки квартирного содержания получали как корма лечебного типа, так и сухие/влажные; небольшая часть пациентов получала натуральные корма. Кошки со свободным выгулом и подобранные с улицы получали сухие и влажные корма.

По данным КТ, у 20 животных выявлено распространение новообразования на решетчатый лабиринт, носоглотку, ретробульбарное простран-

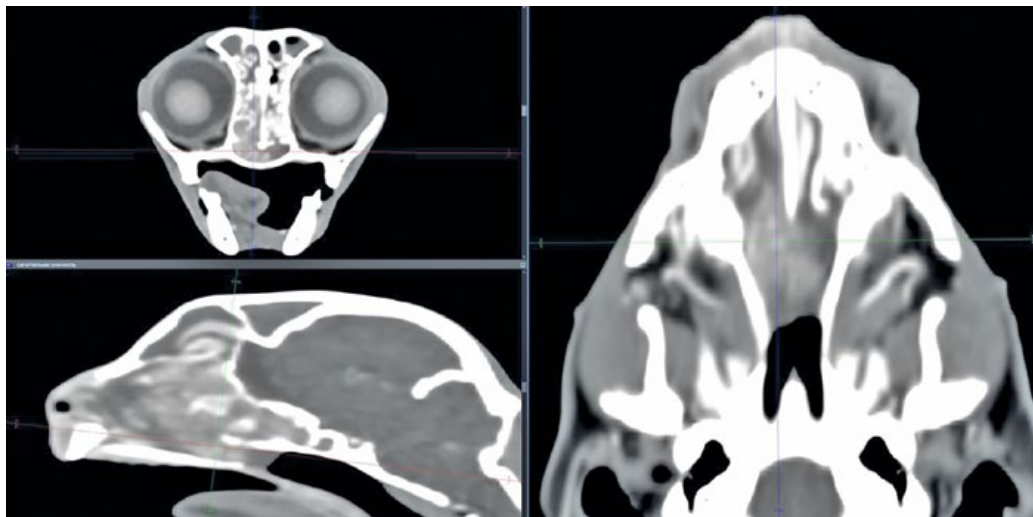


Рис. 4. Компьютерная томограмма аденокарциномы носовой полости у кошки до ЛТ. Образование правого носового хода с распространением в левый носовой ход, решетчатую кость, носоглотку, клиновидные пазухи и правую орбиту

CT scan of adenocarcinoma in the nasal cavity in a cat before radiation therapy. Formation of the right nasal passage with extension to the left nasal passage, ethmoid bone, nasopharynx, sphenoid sinuses, and right orbit

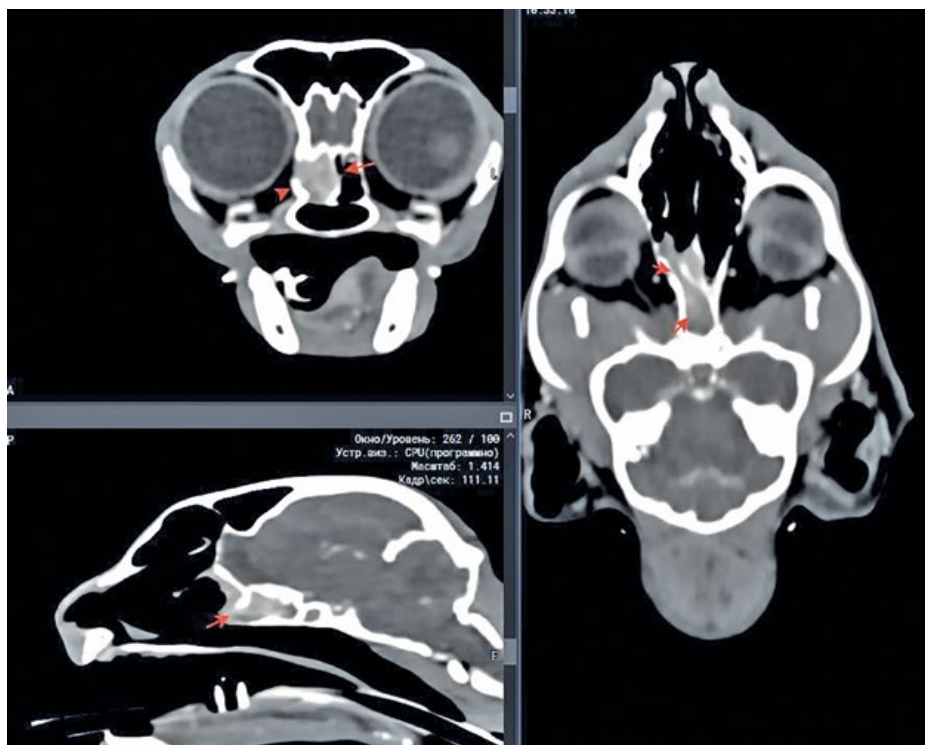


Рис. 5. Компьютерная томограмма аденокарциномы носовой полости у кошки после ЛТ.

Остаточное новообразование на уровне клиновидных пазух: положительная динамика в виде уменьшения объема опухоли

CT scan of adenocarcinoma in the nasal cavity in a cat after radiation therapy: Residual neoplasm at the level of the sphenoid sinuses: positive dynamics in the form of a decrease in tumor volume

ство, лобные пазухи, головной мозг (обонятельные луковицы).

Были также отмечены наиболее часто встречающиеся сопутствующие патологии: заболевания печени и почек, панкреатит (острый и хронический), а также заболевания сердца (ХСН В1, ГКМП). Отдельно отметили кошек с лимфомой носовой полости, инфицированных FeLV или FIV.

В связи с наиболее частой инцидентностью аденокарциномы и лимфомы носовой полости в качестве примера локализации новообразований приводим два клинических случая у кошек с регрессией опухоли по данным КТ исследования после лучевой терапии.

Клинический случай кошки с лимфомой носовой полости. КТ-картина от 21.09.24 представлена на рисунке 2. Повторное КТ исследование от 14.12.24 после ЛТ представлено на рисунке 3.

Клинический случай кошки с аденокарциномой носовой полости. КТ-картина от 09.12.2024 представлена на рисунке 4. После выполнения КТ исследования провели риноскопию в сторонней клинике. Спустя месяц после курса ЛТ было сделано повторное КТ исследование для оценки динамики опухоли (рис. 5).

Выводы

Опухоли носовой полости у кошек представляют серьезную проблему из-за своего агрессивного роста, инвазии в окружающие ткани и значительного ухудшения качества жизни животных. Наиболее распространенными типами новообразований являются аденокарцинома (38,7 %) и лимфома (33,8 %), которые вместе составляют 72,6 % всех случаев.

Лимфома чаще развивается у кошек, инфицированных FeLV или FIV; для достижения наилучшего результата необходимо комбинированное лечение (ЛТ + ХТ). Аденокарцинома, несмотря на агрессивный рост, хорошо отвечает на ЛТ, особенно на ранних стадиях.

Другие опухоли (саркомы, карциномы, эстезио-нейробластома) встречаются реже и имеют разную радиочувствительность, но ЛТ остается основным методом лечения из-за сложности хирургического вмешательства.

Факторами риска выступает возраст кошек, так как большинство случаев (63 %) приходится на возраст 10...15 лет. Чаще болеют беспородные кошки (67,7 %), затем мейн-куны (13 %). Большинство заболевших — кошки квартирного содержания (87 %), что может быть связано с лучшей выявляемостью патологии. Особое внимание следует уделять кошкам с хроническими заболеваниями.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикацию.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Библиография

1. Меликова, Ю.Н. Клинико-морфологическое обоснование возникновения интраназальных лимфом у кошек / Ю.Н. Меликова, Л.Ф. Сотникова // Вестник Ульяновской ГСХА. — 2022. — №1 (57). — С. 162-166.
2. Корнюшенков, Е.А. Новые пути решения проблемы замещения дефектов при обширной резекции у животных с опухолями костей / Е.А. Корнюшенков, Л.В. Голуб, Н.Ю. Анисимова [и др.] // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикie животные. — 2013. — № 3. — С. 12-16.
3. Полиматиди, В.О. Возможности лекарственной терапии лимфомы кошек по схеме СОР (винкристин, циклофосфан, преднизолон) / В.О. Полиматиди, М.Н. Якунина, А.Л. Кузнецова, А.А. Шимширт // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикie животные. — 2014. — № 3. — С. 12-14.
4. Митрушкин, Д.Е. Лимфома костей у собак и кошек / Д.Е. Митрушкин, Е.А. Корнюшенков // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикie животные. — 2014. — № 3. — С. 28-33.
5. Родионов, М.В. Оптимальный режим фракционирования при лучевой терапии опухолей полости носа у собак / М.В. Родионов, А.Л. Кузнецова, Л.В. Голуб, Е.А. Корнюшенков // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикie животные. — 2015. — № 2. — С. 6-8.
6. Огнерубов, Н.А. Эстезио-нейробластома. Ретроспективный анализ 10 наблюдений / Н.А. Огнерубов, Т.С. Антипова, М.А. Огнерубова // Consillium Medicum. — 2022. — № 9. — С. 618-624.
7. Фармакохимическая защита от ионизирующего излучения / Н.П. Лысенко, М.В. Шукин, Ц.Ц. Содбоев, А.А. Дельцов. — М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии — МВА имени К.И. Скрябина», 2018. — 25 с.
8. Акимов, Д.Ю. Влияние комбинации пропופол и изофлуран на основные физиологические параметры кошек / Д.Ю. Акимов, М.Н. Макарова, Д.С. Ваганова [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. — 2024. — Т. 1. — № 12. — С. 70-78.
9. Шумаков, Н.И. Современные методы диагностики новообразований надпочечников у мелких домашних животных / Н.И. Шумаков, М.Г. Чиликин, С.В. Полябин // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. — 2024. — № 8. — С. 6-19.