

3. Свечин, Ю.К. Влияние ПАБК на отстающих в росте щенят песцов / Ю.К. Свечин, А.Г. Егорова // Доклады ВАСХНИЛ. - 1989. - № 12. - С.32-34.

4. Черкашина, А.Г. Выращивание молодняка пушных зверей с использованием биологически активных веществ в условиях Республики Саха Якутия: Автореф... дисс. д-ра. сельскохозяйств. наук. - Москва: РГАЗУ, 2007. - 47 с.

Reference

1. Balakirev, N.A., Perel'dik, D.N., Doms kij, I.A. Soderzhanie, kormlenie i bolezni kletochnyh pushnyh zverej (Keeping, Feeding and Diseases of Furry Animals of Cage Keeping), Sankt-Peterburg, Lan', 2013, 272 p.

2. Novikova, N.N., Cherkashina, A.G. Ispol'zovanie biologicheskii aktivnyh veshchestv v zverovodstve Yakutii. Monografiya. (Use of Biologically Active Substances in the Fur Farming of Yakutia. Monograph), Moskva, RGAZU, 2006, 304 p.

3. Svechin, Yu.K., Egorova, A.G. Vliyanie PABK na otstayushchih v roste shchenyat pescov (The Effect of PABA on Arctic Fox Puppies Lagging Behind in Growth), *Doklady VASKHNIL*, 1989, No 12, PP.32-34.

4. Cherkashina, A.G. Vyrashchivanie molodnyaka pushnyh zverej s ispol'zovaniem biologicheskii aktivnyh veshchestv v usloviyah Respubliki Saha Yakutiya (Rearing of Furry Animals with the Help of Biologically Active Substances in the Republic of Sakha Yakutia), Avtoref... diss. d-ra. sel'skhoz. nauk. - Moskva: RGAZU, 2007. - 47 s.

УДК 619:618.19

DOI: 10.24411/1999-6837-2018-14108

ГРНТИ 68.41.59

Шапиро Е.П., ветеринарный врач, хирург,
ООО «ДМ Плюс», Ветеринарная клиника «Дружок»,
г. Хабаровск, Хабаровский край, Россия,
E-mail: dm_plus_1@mail.ru;

Краснободцев Н.А., ветеринарный врач, хирург,
ООО «ДМ Плюс», ветеринарная клиника «Дружок»,
г. Хабаровск, Хабаровский край, Россия,
E-mail: dm_plus_1@mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК

© Шапиро Е.П., Краснободцева Н.А., 2018

В статье представлены данные об этиопатогенетических особенностях опухолей молочной железы у собак, так как именно они позволяют установить зависимость между опухолями и различными причинными факторами, в том числе экологическими, выявить группы риска, изучить структуру патологии, ее возрастную-половую и породные особенности. Установлено, что новообразования имеют место у 8,9% собак, поступивших в клинику. На первом месте по локализации находятся опухоли кожи (37,3% от всех опухолей), на втором - опухоли молочной железы у самок (21,7%). У большинства животных размеры опухоли молочной железы при ее первичном выявлении соответствовали T2-T4 стадии по классификации TNM, а в ряде случаев T4a-d. Это обосновывает необходимость формирования подходов к ранней диагностике этих опухолей у домашних собак. Цель - изучить частоту, структуру онкологической патологии, исследовать возрастную-половую особенности новообразований молочной железы, частоту отдельных факторов риска у собак, поступающих в ветеринарную клинику. Материалом для исследования служили все собаки, поступившие в 2017 году в ветеринарную клинику «Дружок» (г. Хабаровск) с 1 января по 31 декабря включительно. Всего на прием обратились хозяева 2045 собак. Среди них было выявлено 175 животных с новообразованиями (8,6%). Среди всех новообразований в целом наиболее часто встречались новообразования кожи - 37,7%, затем - опухоли молочной железы - 21,7% и новообразования желудочно-кишечного тракта - 17,1%. Опухоли других локализаций у собак встречались существенно реже. Размеры новообразований, выявленных в возрасте от 4 до 6 лет, как правило, не превышали T2 по классификации TNM. Размеры опухоли в пределах T2-T4, а в ряде случаев T4a-d, преобладали у животных старше 10 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ОНКОЛОГИЯ, СОБАКИ, ОПУХОЛЬ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ФАКТОРЫ РИСКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА.

UDC 619:618.19

Shapiro E.P., Veterinary Surgeon,
DM Plus Co., Ltd., Veterinary Clinic DRUZHOK,
Khabarovsk, Khabarovskiy Territory, Russia,
E-mail: dm_plus_1@mail.ru;

Krasnoslabodtzev N.A., Veterinary Surgeon,
DM Plus Co., Ltd., Veterinary Clinic DRUZHOK,
Khabarovsk, Khabarovskiy Territory, Russia,
E-mail: dm_plus_1@mail.ru

SOME ETIOPATHOGENETIC FEATURES OF MAMMARY TUMORS IN DOGS

The article presents data on the etiopathogenetic features of mammary tumors in dogs, as they allow of establishing the relationship between tumors and various causal factors, including environmental, to identify risk groups, to study the structure of pathology, its age-sexual and breed characteristics. It was found that tumors occurred in 8.9% of dogs admitted to the clinic. As to localization, the skin tumors take the first place (37,3% of all tumors). The second place - mammary tumors in females (21.7 per cent). Among the most of animals, the size of the breast tumor at its primary detection corresponded to T2-T4 stage according to the classification of TNM, and in some cases to T4a-d. This justifies the need for the formation of approaches to the early diagnosis of these tumors in dogs. The aim is to study the frequency and structure of cancer pathology, to study the age and sex characteristics of mammary neoplasms, the frequency of individual risk factors in dogs entering the veterinary clinic. The material for the study were all dogs admitted in 2017 to the veterinary clinic Druzhok (Khabarovsk) from January 1 till December 31 inclusive. Totally the owners of 2045 dogs visited clinic for help. Among them, 175 dogs had neoplasms (8.6%). In general, among all neoplasms, the most common are skin neoplasms-37.7%, then-mammary tumors-21.7% and gastrointestinal tract neoplasms-17.1%. The tumors in other sites in dogs were found significantly less frequently. The size of tumors detected at the age of 4 to 6 years, as a rule, did not exceed T2 according to the classification of TNM. Tumor size within T2-T4 and in some cases T4a-d prevailed in animals older than 10 years.

KEY WORDS: ONCOLOGY, DOGS, BREAST TUMOR, RISK FACTORS, EARLY DIAGNOSTIC.

Введение. Интерес к изучению различных аспектов онкологической патологии у мелких домашних животных постоянно растет. Это связано с появлением реальной возможности увеличения продолжительности и качества жизни животных с онкологическими заболеваниями. При этом этиопатогенетические исследования, в сравнении с другими изучаемыми вопросами, проводятся крайне редко. Наиболее изученным является вопрос о структуре выявленных новообразований. Так, по данным Якуниной М.Н. и ряда других авторов, у кошек наиболее часто встречаются лимфомы и опухоли кожи, а на третьем месте - опухоли молочной железы, в то время как у собак опухоли молочной железы занимают второе место после опухолей кожи [1,3,4,5,9].

Следует подчеркнуть, что именно этиопатогенетические исследования позволяют установить зависимость между опухолями и различными причинными факторами, в том числе экологическими, выявить группы

риска, изучить структуру патологии, ее возрастно-половые и породные особенности.

Цель - изучить частоту, структуру онкологической патологии, исследовать возрастно-половые особенности новообразований молочной железы, частоту отдельных факторов риска у собак, поступающих в ветеринарную клинику.

Материалы и методы: в исследование были включены все собаки, поступившие в 2017 году в многопрофильную ветеринарную клинику «Дружок» (г. Хабаровск) с 1 января по 31 декабря включительно. Всего на прием обратились хозяева 2045 собак. Среди них было выявлено 175 животных с новообразованиями (8,6%). Для диагностики новообразований использовали в соответствии с современными требованиями [1,7] данные клинического осмотра, результаты рентгенологического, ультразвукового, эндоскопического, лабораторного и морфологического обследований.

Рентгенологическое исследование выполняли на цифровом рентгеновском аппарате DONGMUN DIG-360 (Корея); УЗИ - на ультразвуковом аппарате экспертного класса Mindray DC-8; эндоскопическое исследование с помощью видеосистемы Karl Storz TELE PACK VET; лабораторные исследования - с использованием автоматических биохимического и гематологического анализаторов производства Mindray. Материал для морфологического исследования направляли в лабораторию доктора Митрохиной (г.

Москва) или Артвет (г. Москва). Полученные цифровые результаты обрабатывали по общепринятым методам статистики.

Результаты и обсуждение. Новообразования всех видов (доброкачественные, злокачественные и неизвестного характера) с различной локализацией были выявлены у 175 собак из 2045, поступивших в клинику. Таким образом 8,6% домашних собак, имеющих потребность в ветеринарной помощи, имели различные новообразования (табл.).

Таблица

Частота выявления новообразований у собак в зависимости от пола животного

Вид и пол животного	Общее количество животных, поступивших в клинику			Количество животных, у которых выявлены новообразования			Частота выявления новообразований (%)		
	М	Ж	Всего	М	Ж	Всего	М	Ж	Всего
Собаки	1085	960	2045	69	106	175	6,4%	11,0%	8,6%

Из таблицы 1 видно, что частота новообразований у собак женского пола составила 11%, тогда как у собак мужского пола - 6,4%, различия статистически достоверны ($p < 0,01$).

При клинико-морфологическом изучении структуры выявленных новообразований по локализации оказалось, что среди всех новообразований в целом наиболее часто встречались новообразования кожи - 37,7%, затем - опухоли молочной железы - 21,7% и новообразования желудочно-кишечного тракта - 17,1%. Опухоли других локализаций у собак встречались существенно реже.

Однако при изучении онкологических заболеваний по полу выявлены следующие различия (рис. 1).

У самок на первом месте выявлены опухоли молочной железы - 34,9%, а опухоли кожи переместились на второе - 31,1%, третье место занимают новообразования ЖКТ - 17%.

У самцов доминировали новообразования кожи - 47,8%, затем желудочно-кишечного тракта - 17,4%, и на третьем месте лимфомы - 10,1% (рис.2).

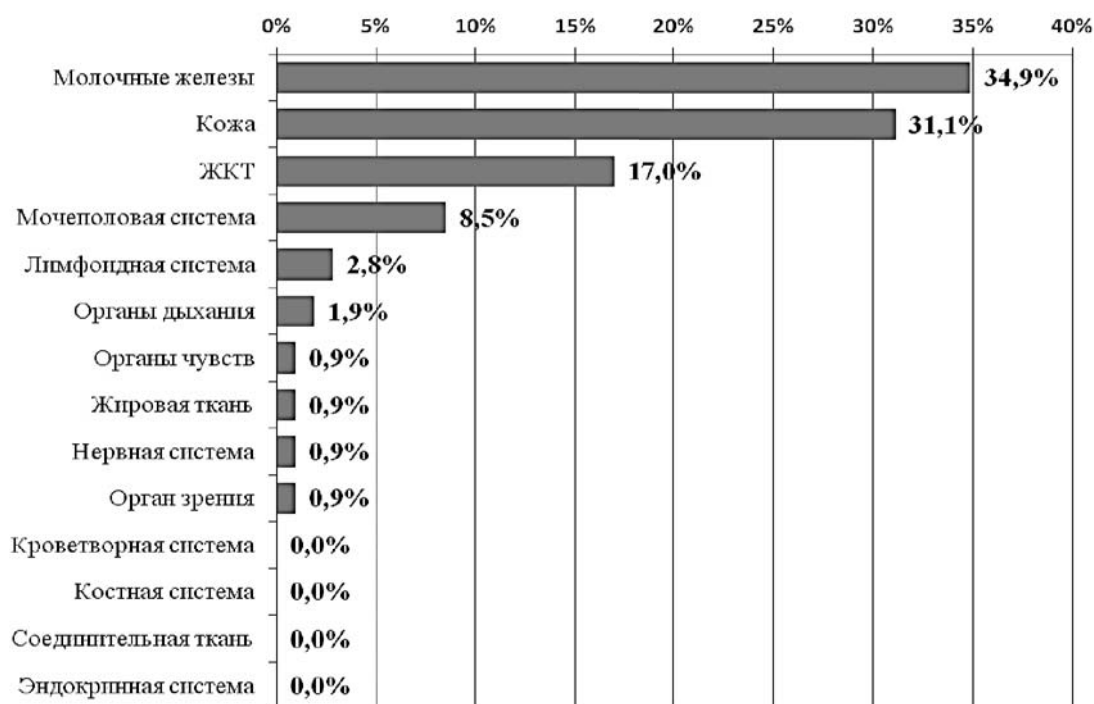


Рис. 1. Структура новообразований у самок собак по локализации

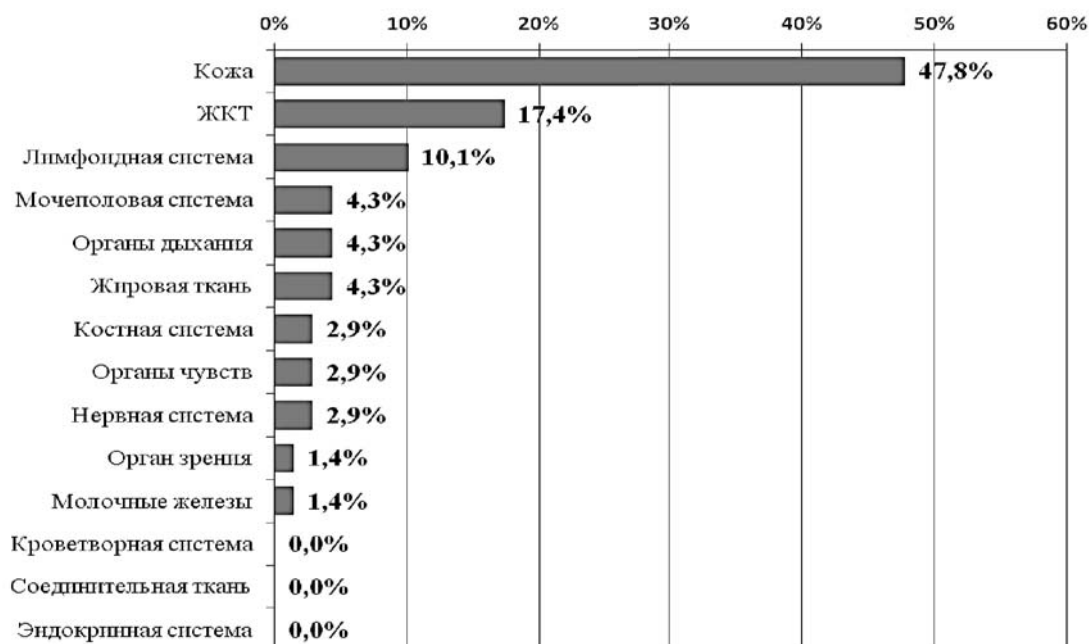


Рис. 2. Структура новообразований у самцов собак по локализации

Для разработки подходов к ранней диагностике наиболее часто встречаемых новообразований был проведен углубленный анализ новообразований молочной железы, на долю которых пришлось наибольшее число выявленных случаев.

Анализ частоты встречаемости новообразований молочных желез в разных возрастных группах позволил выявить следующие особенности (рис.3).

Новообразования начинают формироваться в возрасте 4-6 лет. Доля животных, у

которых они имеются в этом возрасте, составляет 1,36% от общего числа животных этого возраста. В возрасте от 7 до 10 лет доля животных с новообразованиями молочной железы практически удваивается и составляет 4,7% от общего числа в этой возрастной группе. Далее этот показатель растет в геометрической прогрессии. У животных в возрасте от 10 до 15 лет новообразования молочной железы в 8,98% были причиной обращений, у более старших животных показатель доходит до 25%.

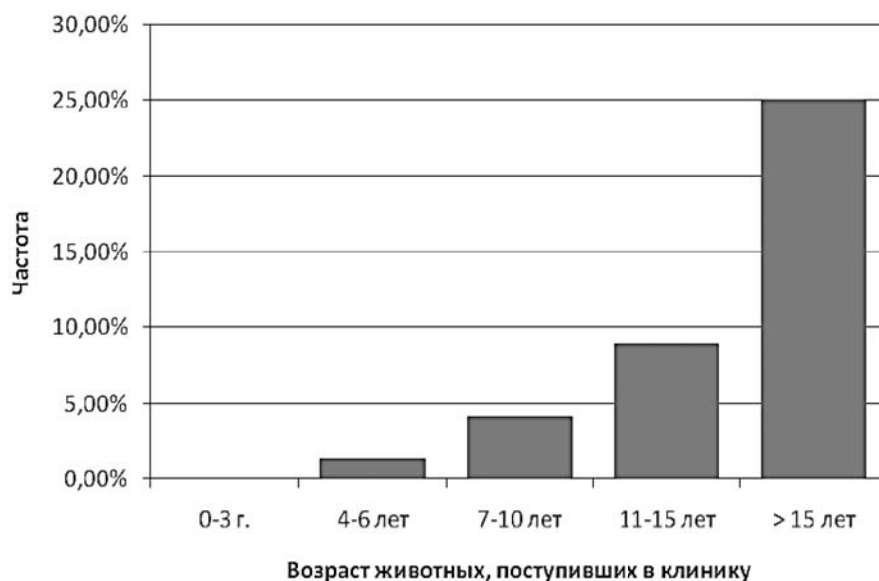


Рис. 3. Частота новообразований молочной железы у собак в различных возрастных группах

Среди факторов риска рака молочной железы у животных, в том числе и собак, хорошо изучена негативная роль гормональной контрацепции [8]. В качестве меры профилактики предлагается ранняя стерилизация животных, которые не планируются к разведению. Наше исследование в полной мере подтверждает данный тезис. Из 38 животных с опухолями молочных желез подавляющее большинство не были стерилизованы - 36 собак (94,7%).

Выявление факторов риска является очень перспективным направлением для исследований, т.к. именно на их устранение должны быть нацелены меры профилактики. В настоящее время активно изучается влия-

ние экологических факторов. Так, в частности, в исследовании Andrade F. [5,6] была выявлена повышенная концентрация перитроидных инсектицидов в ткани опухоли молочной железы у собак. Нами отмечена еще одна особенность. Размеры новообразований, выявленных в возрасте от 4 до 6 лет, как правило, не превышали T2 по классификации TNM [2]. Размеры опухоли в пределах T2-T4, а в ряде случаев T4a-d, преобладали у животных старше 10 лет.

Таким образом, полученные данные позволяют сделать вывод о необходимости разработки подходов к ранней диагностике новообразований молочных желез у домашних животных и активной популяризации профилактических мер.

Список литературы

1. Онкологические заболевания мелких домашних животных / Под ред. Ричарда А. С. Уайта / пер. с английского Махиянова Е.Б. - Москва : Аквариум, 2003. - 351 с.
2. Онкология мелких домашних животных / авт. сост.: Д. В. Трофимцов, И. Ф. Вилковский, М. А. Аверин и др. / под ред. Д. В. Трофимцова, И.Ф. Вилковского. – Москва : Издательский дом «Научная библиотека», 2017. - 282 с.
3. Якунина, М. Н. Анализ заболеваемости и клинико-морфологической характеристики рака молочной железы у собак и кошек / М.Н. Якунина, Е.М. Трещалина, А.А. Шимширт // Ветеринарная медицина. - 2010. - №3-4. – С.15-18.
4. Якунина, М. Н. Опухоли молочной железы собак и кошек (изд-е 2, испр.) / М.Н. Якунина - Москва : Onebook.ru, 2014. - 164 с.
5. Andrade, F.H.E. Malignant mammary tumor in female dogs: environmental contaminants // Diagnostic Pathology. - 2010. – URL: doi.org/10.1186/1746-1596-5-45.

Reference

1. Onkologicheskie zaboлевaniya melkih domashnih zhivotnyh (Oncological Diseases of Small Pets), pod red. Richarda A. S. Uajta, per. s anglijskogo Mahiyanova E.B., Moskva : Akvarium, 2003, 351 p.
2. Onkologiya melkih domashnih zhivotnyh (Oncology of Small Pets), avt. sost. D. V. Trofimcov, I. F. Vilkovskij, M. A. Averin [i dr.], pod red. D. V. Trofimcova, I.F. Vilkovskogo, Moskva : Izdatel'skij dom «Nauchnaya biblioteka», 2017, 282 p.
3. Yakunina, M. N., Treshchalina, E.M., Shimshirt, A.A. Analiz zabolevaemosti i kliniko-morfologicheskoy harakteristiki raka molochnoj zhelezy u sobak i koshek (Analysis of Morbidity and Clinical-Morphological Characteristics of Breast Cancer in Dogs and Cats), *Veterinarnaya medicina*, 2010, No 3-4, pp. 15-18.
4. Yakunina, M. N. Opuholi molochnoj zhelezy sobak i koshek (Mammary Tumors of Dogs and Cats), izd-e 2, ispr., Moskva : Onebook.ru, 2014, 164 p.
5. Andrade, F.H.E. Malignant mammary tumor in female dogs: environmental contaminants, *Diagnostic Pathology*. - 2010. – URL: doi.org/10.1186/1746-1596-5-45.