

**НОВООБРАЗОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ СОБАК И КОШЕК,
ДИАГНОСТИРУЕМЫЕ В г. УЛАН-УДЭ, И ИХ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

N.L. Varfolameeva, S.P. Khankhasykov

**MAMMARY TUMORS OF DOGS AND CATS DIAGNOSED IN ULAN-UDE
AND THEIR MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC**

Варфоломеева Н.Л. – асп. каф. ВСЭ, микробиологии и патоморфологии Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ. E-mail: filippovnaya@mail.ru

Ханхасыков С.П. – д-р вет. наук, доц. каф. ВСЭ, микробиологии и патоморфологии Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ. E-mail: hanhasykov@mail.ru

Varfolameeva N.L. – Post-Graduate Student, Chair of VSE, Microbiology and Pathomorphology, Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Ulan-Ude. E-mail: filippovnaya@mail.ru

Khankhasykov S.P. – Dr. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of VSE, Microbiology and Pathomorphology, Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov, Ulan-Ude. E-mail: hanhasykov@mail.ru

Онкологические заболевания мелких домашних животных являются одной из наиболее актуальных проблем современной ветеринарии. В достаточной мере разными авторами установлена зависимость онкологической патологии собак и кошек от их возраста, пола и породы. Также многочисленными исследованиями выявлено, что опухоли молочных желез являются широко распространенными заболеваниями у животных. Цель данного исследования: определить частоту встречаемости опухолей молочных желез в структуре других новообразований собак и кошек в условиях г. Улан-Удэ, на основании результатов гистологического исследования провести их диагностику и верификацию. Материалом исследования служили собаки и кошки различных пород и половозрастных групп, страдавшие онкологической патологией. Полученный из опухоли материал фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина с последующей гистологической обработкой и приготовлением гистологических срезов толщиной 5–7 мкм. Приводятся некоторые результаты исследования спонтанных новообразований у собак и кошек разных пород и половозрастных групп, диагностированных в условиях г. Улан-

Удэ. В их структуре первое место занимают опухоли молочных желез, затем опухоли кожи, половых органов, ротовой полости, костной ткани, внутренних органов. Наименьший процент приходится на опухоли мягких тканей. Диагностика и верификация новообразований проведена с использованием гистологического метода исследования, который показал, что у собак преобладают доброкачественные опухоли молочной железы. У кошек, наоборот, чаще диагностируют опухоли злокачественного характера. Доброкачественные опухоли молочной железы у кошек представлены фиброаденомой и кистой молочной железы, злокачественные – кистозно-папиллярной карциномой, фибросаркомой и тубулопапиллярной карциномой. Среди доброкачественных новообразований у собак встречается смешанная доброкачественная опухоль и фиброаденома. Злокачественные представлены кистозно-папиллярной карциномой, остеосаркомой и фибросаркомой. Статья иллюстрирована наглядными рисунками макро- и микропрепаратов опухолей молочных желез собак и кошек, дано подробное гистологическое описание микропрепаратов.

Ключевые слова: новообразования, молочная железа, собаки, кошки, структура, гистология, Улан-Удэ.

Oncological diseases affecting smaller pets remain one of the most pressing problems in modern veterinary medicine. Different authors in their studies sufficiently determined that oncological pathologies in cats and dogs depended on their age, sex, and breed. Numerous studies also indicate that mammary gland tumors are widespread condition in animals. The objective of the research was to determine the frequency of occurrence of tumors of mammary glands in the structure of other new tumors in dogs and cats in the conditions of Ulan-Ude, on the basis of the results of histological research to carry out their diagnostics and verification. Dogs and cats of various breeds and sex and age groups having oncological pathology served as material of researches. The material received from tumors was fixed in 10 % solution of neutral formalin with subsequent histological processing and preparation of histological cuts 5–7 microns thick. Some results of research of spontaneous neoplasms in dogs and cats of different breeds and sex and age groups diagnosed in the conditions of Ulan-Ude are given. In their structure first place is taken by tumors of mammary glands, then tumors of skin, genitals, mouth, bone tissue, internal. The smallest percent is the share of tumors of soft tissues. The diagnostics and verification of neoplasms was carried out using histological method of research which showed that in dogs benign tumors of mammary gland prevailed. On the contrary, diagnosed tumors of malignant character for cats were more often. Benign mammary gland tumors in cats were represented by mammary fibroadenoma, and mammary gland cyst; malignant tumors – by cystic papillary carcinoma, fibrosarcoma, tubular carcinoma. Among benign neoplasms in dogs were found benign mixed tumor, and fibroadenoma. Malignant tumors were represented by cystic papillary carcinoma, osteosarcoma and fibrosarcoma. The study is illustrated by evident drawings macro- and micropreparations of tumors of mammary glands of dogs and cats; detailed histological description of micropreparations is given.

Keywords: tumors, mammary gland, dogs, cats, structure, histology, Ulan-Ude.

Введение. Нашими предыдущими исследованиями [5], проведенными в условиях г. Улан-Удэ, установлена зависимость онкологической патологии собак и кошек от их возраста, пола и породы. Аналогичные результаты получены О.С. Немковой и Н.В. Донковой [3, 4], проводивших исследования в г. Красноярске, Е.А. Лозовской и И.И. Силкиным [1], занимавшихся данной проблемой в г. Иркутске и рядом других исследователей.

Названными авторами отмечено, что наиболее часто онкологической патологии подвержены молочные железы.

Цель исследования: определить частоту встречаемости опухолей молочных желез в структуре других новообразований собак и кошек в условиях г. Улан-Удэ; на основании результатов гистологического исследования провести их диагностику и верификацию.

Материалом исследования служили собаки и кошки различных пород и половозрастных групп, страдавшие онкологической патологией. Полученный из опухоли материал фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина с последующей гистологической обработкой и приготовлением гистологических срезов толщиной 5–7 мкм [2]. Микрофотографирование исследуемых объектов проводили с использованием микроскопа Axiostar plus (C. Zeiss) со встроенной видеокамерой MicroCam 5M.

Результаты исследования и их обсуждение. Локализация диагностированных новообразований представлена рисунком 1, из которого следует, что наибольшее распространение (49 случаев, или 28 % от общего числа диагностированных новообразований) имеют опухоли молочных желез, наименьшее (8 случаев, или 4,6 %) – опухоли мягких тканей.

Таблица демонстрирует, что у собак и кошек в общей структуре новообразований наиболее часто встречаются опухоли молочных желез. Из них на долю злокачественных приходится 14,85 %, а на долю доброкачественных – 13,14 %.

Структура новообразований молочных желез собак и кошек представлена рисунками 2 и 3.

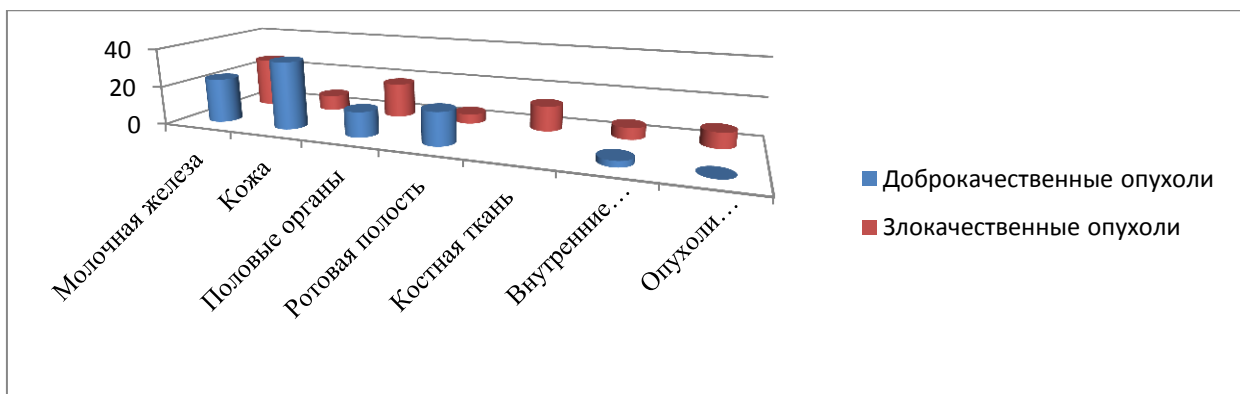


Рис. 1. Локализация опухолей (n=175)

Новообразования молочной железы у собак и кошек в структуре других онкологических заболеваний

Опухоли	Злокачественные		Доброкачественные		Общее количество	
	Количество	% от общего количества	Количество	% от общего количества	Количество	% от общего количества
Молочной железы	26	14,85	23	13,14	49	28
Другой локализации	58	33,14	68	38,8	126	72
Итого	84	48	91	52	175	100

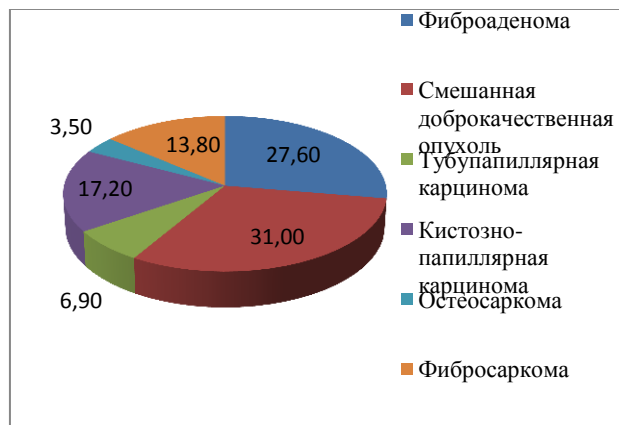


Рис. 2. Структура новообразований молочной железы у собак (% , n=29)

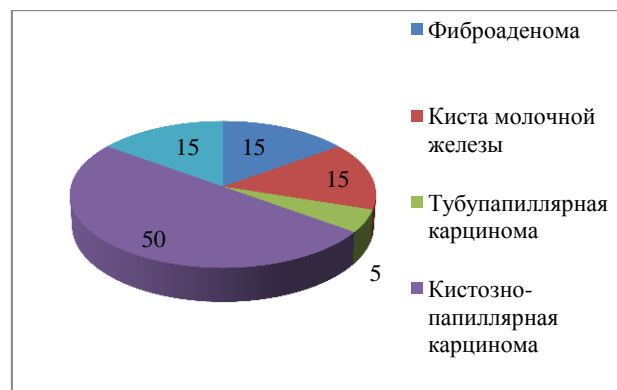


Рис. 3. Структура новообразований молочной железы у кошек (% , n=20)

Из приведенного рисунка 3 мы видим, что у кошек диагностированы в основном злокачественные новообразования молочных желез, в структуре которых преобладает кистозно-папиллярная карцинома (50 % случаев). Реже диагностированы фибросаркома (15 %) и кистозно-папиллярная карцинома (5 %). Доброкачественные опухоли молочных желез у кошек представлены фибroadеномой (15 %) и кистой молочной железы (15 %).

У собак преобладают доброкачественные опухоли молочной железы, смешанная доброкачественная опухоль встречается в 31 %, фибroadенома в 27,6 % случаев. Злокачественные опухоли представлены кистозно-папиллярной (17,2 %) и тубулопапиллярной карциномами (6,9 %), фибросаркомой (13,8 %) и остеосаркомой (3,5 %).

Морфологическая характеристика диагностированных опухолей

Смешанная доброкачественная опухоль (рис. 4). Состоит из эпителиальных структур,

фиброзной ткани и тканевых комплексов, напоминающих слизеобразную хрящевую ткань.

Гистологическим исследованием выявляются кистозно-расширенные пространства, выстланные столбчатым эпителием с папиллярными выростами, островки веретеновидных клеток на фоне базофильного волокнистого рыхлого матрикса и крупных многоочаговых сливающихся островков хрящевой ткани с очагами оссификации и минерализации и разрастания плотной фиброзной ткани, эпителиальные клетки с неразличимыми границами, крупным ядром и умеренной эозинофильной цитоплазмой. Кистозные пространства заполнены слущенными клетками на фоне обильного эозинофильного гомогенного материала. По периферии – умеренные скопления лимфоцитов и макрофагов с бурой зернистой цитоплазмой (рис. 5).



Рис. 4. Собака породы такса, сука, возраст 7 лет. Смешанная доброкачественная опухоль молочной железы

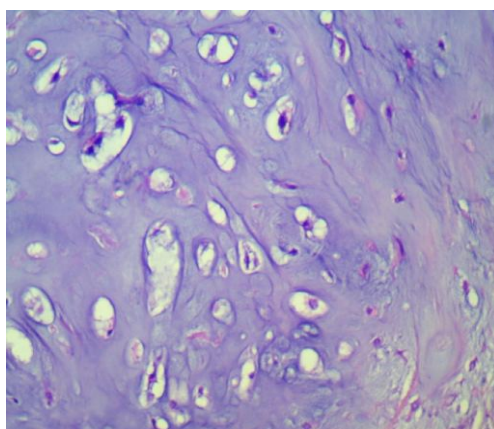


Рис. 5. Микропрепарат. Смешанная доброкачественная опухоль. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение x 400

Остеосаркома молочной железы (рис. 6). Образование, состоящее из островков хрящевой ткани с частичной оссификацией и минерализацией, многоочаговыми фрагментами остеоида и скудной сосудистой стромой по периферии.

Микрокартина. Остеоид окружен кольцом остеобластов, отмечаются единичные остео-

класты. По периферии хрящевых островков выявляются округлые или веретеновидные клетки со скудной гомогенной или волокнистой цитоплазмой, крупными округлыми ядрами, краевым хроматином и крупным малиновым ядрышком. Митозы распределены неравномерно (рис. 7).

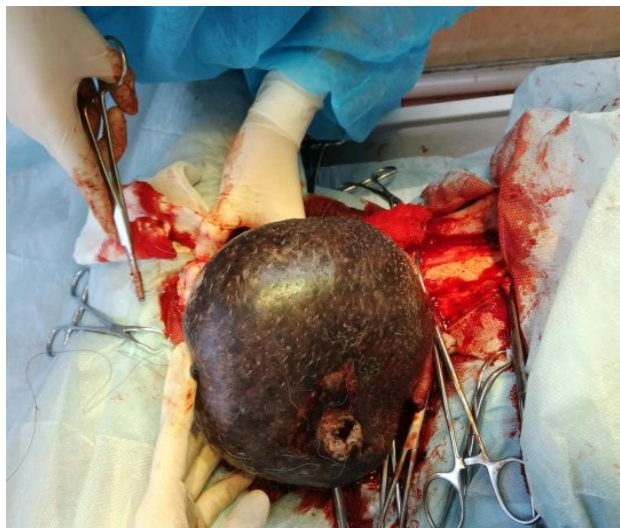


Рис. 6. Собака, сука, беспородная, возраст 13 лет. Остеосаркома молочной железы

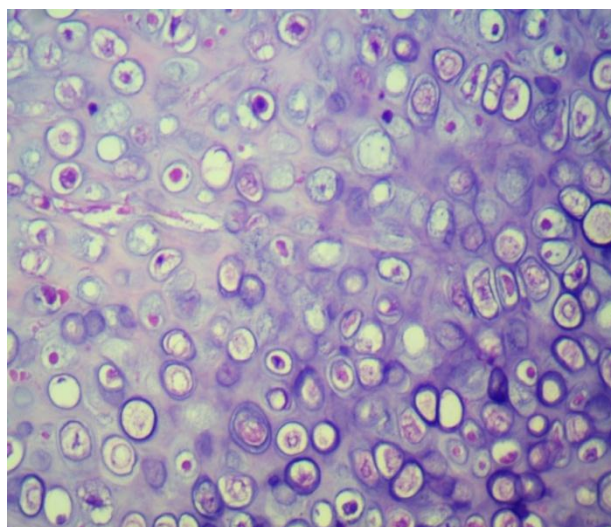


Рис. 7. Микропрепарат. Остеосаркома молочной железы. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение x 400

Кистозно-папиллярная карцинома (рис. 8). Образование в жировой клетчатке, ограниченное, умеренно плотной консистенции, кистозное и дольчатое, частично инкапсулированное, границы не представлены.

Гистологически (рис. 9) представлен слабо различимыми дольками и кистозными пространствами со слабо ветвящимися папиллярными выростами. Выросты имеют соединительнотканную сердцевину; покрыты в 2-3 слоя тесно расположенными клетками эпителия. Дольки

образованы плотно упакованными трубчатыми структурами и гнездами клеток, разделены умеренными тяжами фиброзной стромы. Клетки кубические, расположены плотно, границы не

различимы. Цитоплазма скудная, эозинофильная. Ядро овальное, гиперхромное, с мелкозернистым хроматином и мелким малиновым ядрышком. Митозы 2 на 10 п/зр*40.



Рис. 8. Кошка, беспородная, возраст 15 лет. Кистознопапиллярная карцинома

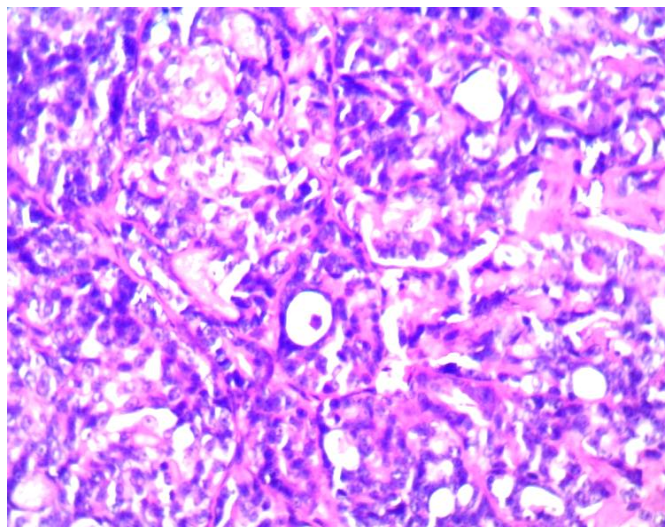


Рис. 9. Микропрепарат. Кистознопапиллярная карцинома. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение x 400

Фибросаркома молочной железы (рис. 10). Может расти в виде узла или в виде инфильтрата.

Микрокартина (рис. 11). Образование хорошо дифференцировано, имеет веретенообразные опухолевые клетки, расположенные в переплетенных узорах. Цитоплазма скудная, ядра

от удлиненной до овальной формы с незаметными ядрышками. Видны яйцевидные, многоугольные и многоядерные гигантские клетки, часто с большими округло-овальными ядрами и выдающимися ядрышками. Число митотических фигур варьируется в широких пределах.



Рис. 10. Собака породы русский спаниель, сука, возраст 12 лет. Фибросаркома молочной железы

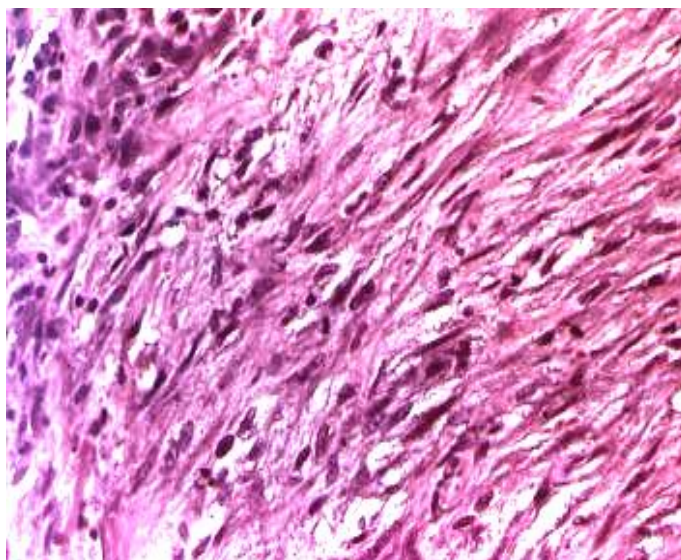


Рис. 11. Микропрепарат. Фибросаркома молочной железы. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение $\times 400$

Тубулопиллярная карцинома молочной железы (рис. 12). Плотное образование, отграниченное, многодольчатое, частично инкапсулированное. Дольки молочной железы увеличены за счет пролиферации и растяжения, заполнены эозинофильным гомогенным материалом ацинусов. Строма с выраженным фиброзом, гиалинозом, особенно в центральных отделах узла.

Микроскопически представлена однослойными трубочками несколько угловатой, вытянутой формы, образованными мономорфными кубическими, реже цилиндрическими клетками. Клетки плотно расположены в 1-3 ряда, границы неразличимы. Цитоплазма скудная, эозинофильная. Ядро овальное или округлое, вакуолизированное, чаще на апикальном конце, хроматин мелкозернистый, заметно мелкое ядрышко.



Рис. 12. Собака породы такса, сука, возраст 8 лет.
Тубунапиллярная карцинома молочной железы

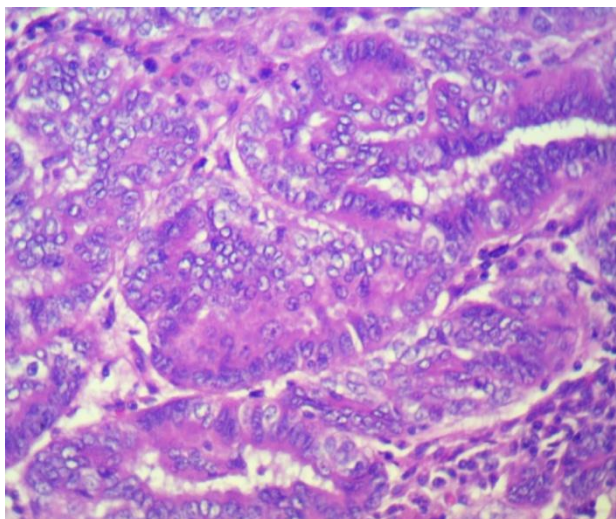


Рис. 13. Микропрепарат. Тубунапиллярная карцинома молочной железы,
окраска гематоксилин-эозином, увеличение x 400

Выводы. В условиях г. Улан-Удэ новообразования молочной железы являются наиболее распространенной опухолью.

Гистологическим исследованием установлено, что у кошек опухоли молочных желез носят в основном злокачественный характер. Чаще диагностируется кистозно-папиллярная карцинома (50 % случаев). У собак же, напротив, преобладают в общей структуре онкологических заболеваний доброкачественные опухоли молочной железы, которые представлены смешанной доброкачественной опухолью (31 %) и фибroadеномой (27,6 %).

Литература

1. Лозовская Е.А., Силкин И.И. Морфологическая характеристика злокачественных опухолей молочной железы у собак, содержащихся в условиях города Иркутска // Вестн. ИрГСХА. – 2012. – Вып. 53. – С. 84–88.
2. Меркулов Г.А. Курс патогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969. – 87 с.
3. Немкова О.С., Донкова Н.В. Клинико-морфологическая и цитологическая характеристика опухолей молочной железы у мелких домашних животных // Вестн. КрасГАУ. – 2010. – № 11. – С. 147–153.

4. Немкова О.С., Донкова Н.В. Клинико-морфологическая диагностика новообразований молочной железы у кошек // Вестн. КрасГАУ. – 2012 – № 1. – С. 143–146.
5. Ханхаськов С.П., Хибхенов Л.В., Тармакова С.С. Клинико-морфологическое проявление онкологических заболеваний мелких домашних животных в экологических условиях г. Улан-Удэ // Вестн. Бурятской ГСХА им. В.Р. Филиппова. – 2013. – № 2 (31). – С. 19–24.
2. Merkulov G.A. Kurs patogistologicheskoy tehniki. – L.: Medicina, 1969. – 87 s.
3. Nemkova O.S., Donkova N.V. Kliniko-morfologicheskaja i citologicheskaja harakteristika opuholej molochnoj zhelezy u melkih domashnih zhivotnyh // Vestn. KrasGAU. – 2010. – № 11. – S. 147–153.
4. Nemkova O.S., Donkova N.V. Kliniko-morfologicheskaja diagnostika novoobrazovanij molochnoj zhelezy u koshek // Vestn. KrasGAU. – 2012 – № 1. – S. 143–146.
5. Hanhasykov S.P., Hibhenov L.V., Tarmakova S.S. Kliniko-morfologicheskoe projavlenie onkologicheskikh zabolevanij melkih domashnih zhivotnyh v jekologicheskikh uslovijah g. Ulan-Udje // Vestn. Burjatskoj GSHA im. V.R. Filippova. – 2013. – № 2 (31). – S. 19–24.

Literatura

1. Lozovskaja E.A., Silkin I.I. Morfoloicheseskaja harakteristika zlokachestvennyh opuholej molochnoj zhelezy u sobak, sodержashhihsja v uslovijah goroda Irkutska // Vestn. IrGSHA. – 2012. – Vyp. 53. – S. 84–88.

