

2. Горышина Е. Н., Чага О. Ю. Сравнительная гистология тканей внутренней среды с основами иммунологии. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. – 319 с.
3. Fonfria J. et al. The diffusely – infiltrated lymphoid tissue of the bursa of fabricicus of *Sturnus unicolor*. Histological organization and functionae significance // *Histol. Histopath.* – 1994. - № 9. – P. 333–338.
4. Мазуркевич Т. А. Постнатальный период онтогенезу клоакальної сумки курей кросу “Ломан Браун”: Автореф. дис... канд. вет. наук / Білоцерківський державний аграрний університет. – Біла церква, 2000. – 19 с.
5. Колич Н. Б. Морфофункціональні особливості клоакальної сумки птахів: Автореф. дис... канд. вет. наук / Національний аграрний університет. Київ, 2006. – 19 с.
6. Гудзь Н. В. Ріст і розвиток клоакальної сумки качок у постнатальному періоді онтогенезу: Автореф. дис... канд. вет. наук / Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2009. – 22 с.
7. Меркулов Г. А. Курс патологогистологической техники. – Л.: Медицина, 1969. – 422с.
8. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології. – Житомир: «Полісся», – 2005. – 288 с.
9. Келемен И. Новый видоизмененный метод импрегнации ретикулярных волокон // *Румынское медицинское обозрение.* – 1971. – С.18–23.
10. Сапин М. Р. Иммунные структуры пищеварительной системы. – М.: Медицина, 1987. – 224 с.
11. Купер Э. Сравнительная иммунология / Пер. с англ. – М.: Мир, 1980. – 422 с.
12. Масляно Р. П. Основи імунобіології / Р.П. Масляно. – Львів: Вертикаль, 1999. – 472 с.

Стаття надійшла до редакції 28.04.2015

УДК 611.019-092:616-006.6

**Шестяєва Н. І.**, к.вет.н ©

E-mail: shestiaieva@list.ru

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
м Київ, Україна*

### **ТЕРМІН ВИЖИВАННЯ СОБАК ІЗ НОВОУТВОРЕННЯМИ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ РІЗНИХ ГІСТОЛОГІЧНИХ ТИПІВ.**

*Гістологічний тип пухлини є важливим прогностичним фактором, який входить до шести найважливіших критеріїв, за якими можна спрогнозувати не тільки термін виживання сук, але і подальший перебіг хвороби. Проведено аналіз тривалості життя 77 собак, які були прооперовані у клініках міста Києва з приводу новоутворень молочних залоз. Встановлено, що собаки зі складними карциномами молочних залоз, а також з простими тубуло-папілярними карциномами мають більш сприятливий прогноз, ніж тварини із солідними або анапластичними, а також з карциномами спеціальних типів. Враховуючи те, що у фаховій літературі широко обговорюється нова гістологічна класифікація пухлин молочних залоз собак, запропонована в 2011 році, вивчення характеристик (зокрема прогнозу) більш ніж 50 гістологічних різновидів новоутворень молочних залоз собак, зокрема, понад 30 злоякісних, залишається серйозною проблемою. В*

останні роки зроблені спроби стандартизації процедур оцінки результатів досліджень і лікування, проте рішення цієї проблеми все ще у майбутньому.

**Ключові слова:** термін виживання, прогностичний фактор, тривалість життя, гістологічний тип, доброякісні новоутворення молочних залоз, саркома молочних залоз, карцинома молочних залоз, новоутворення, молочні залози, собаки

УДК 611.019-092:616-006.6

**Шестяева Н. И.,** к.вет.н.

*Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины,  
г. Киев, Украина*

### **СРОК ВЫЖИВАЕМОСТИ СОБАК С НОВООБРАЗОВАНИЯМИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ РАЗНЫХ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ**

Важным прогностическим фактором является гистологический тип опухоли, который входит в шестерку самых важных критериев, по которым можно прогнозировать не только срок выживаемости сук, но и дальнейшее течение болезни. Проведено анализ продолжительности жизни 77 собак, которые были прооперированы в клиниках города Киева по поводу опухолей молочных желез. Установлено, что собаки со сложными карциномами молочных желез, а также с простыми тубуло-папиллярными карциномами имеют более благоприятный прогноз, чем животные с солидными или анапластическими, а также с карциномами специальных типов. Учитывая то, что в профессиональной литературе широко обсуждается новая гистологическая классификация опухолей молочных желез собак, предложенная в 2011 году, изучение характеристик (в частности прогноза) более чем 50 гистологических разновидностей новообразований молочных желез собак, в частности, более 30 злокачественных, остается серьезной проблемой. В последние годы предприняты попытки стандартизации процедур оценки результатов исследований и лечения, однако решение этой проблемы все еще в будущем.

**Ключевые слова:** срок выживания, прогностический фактор, продолжительность жизни, гистологический тип, доброкачественные новообразования молочных желез, саркома молочных желез, карцинома молочных желез, новообразования, молочные железы, собаки

UDC 611.019-092:616-006.6

**Shestiaieva N. I.**

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

### **SURVIVAL TIME FOR DOGS WITH DIFFERENT TYPES OF MAMMARY CARCINOMAS**

Histological type of the tumor is the important prognostic factor, which is among the six most important criteria by which we can predict not only the survival rates for female dogs, but also the further course of the disease. In this study was analyzed life expectancy of dogs that had been operated due to tumors of the mammary glands (77 dogs). Found that dogs with complex as well as with simple tubulo-papillary carcinomas of the mammary glands have a more favorable prognosis than animals with solid, anaplastic ones and special types of carcinomas. Considering that the new histological classification of tumors of the mammary glands in dogs, which was proposed in 2011, is widely discussed in the professional literature, the research of characteristics (in particular the prognosis) of more

than 50 histological types of tumors of the mammary glands in dogs, (in particular more than 30 of them are malignant), remains a serious problem. In recent years, there were attempts to standardize the procedures for assessing the results of research and treatment; however, the solution to this problem is still in the future.

**Key words:** survival time, prognostic factors, life expectancy, histological type, mammary carcinomas, mammary sarcomas, tumors, mammary glands, dogs.

**Вступ.** Прогностична інформація щодо будь-якого захворювання є важливим інструментом для вибору найбільш адекватного методу лікування, а також для планування інноваційних терапевтичних досліджень. Враховуючи, що майже половина собак з популяції за життя ризикують захворіти на злоякісні пухлини молочних залоз, а більше третини з них помирає через кілька місяців після операції [1], інформація про прогноз хвороби та визначення прогностичних маркерів є вкрай важливими.

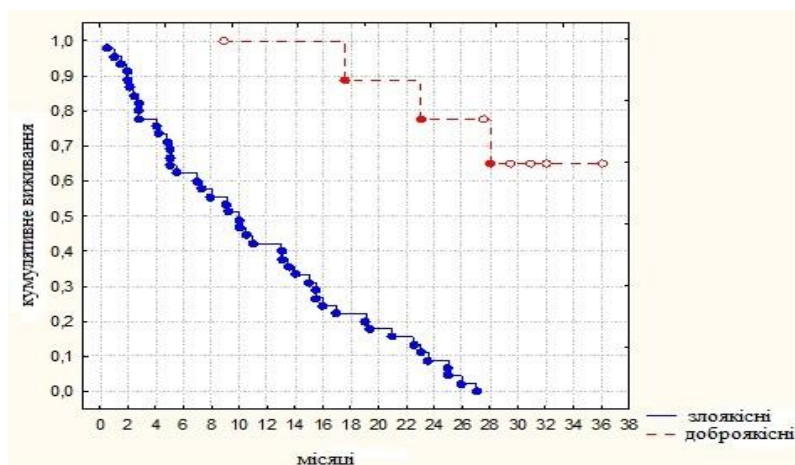
Прогноз захворювання залежить від багатьох факторів, але для доброякісних пухлин він однозначно сприятливий [2]. Для злоякісних пухлин в прогностичному плані розглядають значення цілого ряду клінічних показників: розмір первинної пухлини, її локалізація, швидкість росту, ступінь диференціювання пухлинних клітин, клас злоякісності, клінічна стадія захворювання, наявність регіонарних і віддалених метастазів, інфільтрації в навколишні тканини тощо. Найбільш контрольованими для злоякісних пухлин молочних залоз вважають розмір пухлини, статус лімфатичних вузлів і клінічну стадію хвороби [3].

Важливим прогностичним фактором є гістологічний тип пухлини, який входить до найважливіших критеріїв, за якими можна прогнозувати не тільки термін виживання сук, але і подальший перебіг хвороби [4, 5]. В той же час, дані про виживання тварин з різними типами злоякісних пухлин молочних залоз неповні й іноді, суперечливі; значення гістологічного типу пухлин як прогностичного фактору не підтверджене при проведенні багатофакторного аналізу [5]. Деякі автори [6] заперечують висновок про меншу злоякісність складних карцином порівняно з простими [7]. За одними даними тварини з папілярною або тубулярною карциномою мають більш сприятливий прогноз, ніж собаки з солідною або анапластичною [8, 9], інші відзначають, що термін їхнього виживання ніяк не пов'язаний з гістологічними підтипами аденокарцином [10].

У зв'язку з суперечливістю даних літератури, метою роботи було встановити рівень кумулятивного виживання собак з пухлинами молочних залоз різного гістологічного типу.

**Матеріали і методи.** Аналізували тривалість життя собак, які були прооперовані з приводу пухлин молочних залоз (77 собак). Пухлини класифікували відповідно до Міжнародної гістологічної класифікації ВООЗ пухлин молочних залоз собак [11]. Побудова кривих кумулятивного виживання проводили за методом Каплана-Мейера. При порівнянні показників виживання в групах застосовували непараметрический Log-rank тест. Розрахунки виконані з використанням пакету комп'ютерних програм «Statistica 7 by StatSoft, Inc.». Критичний рівень значимості приймали рівним 0,05.

**Результати дослідження.** Стовідсоткове виживання сук із доброякісними пухлинами молочних залоз спостерігається протягом року з дня оперативного втручання, а дворічний період переживає дві третини тварин. В той же час, виживання собак зі злоякісними пухлинами стрімко знижується із збільшенням терміну спостереження (Рис. 1).



**Рис. 1. Криві кумулятивного виживання собак з добро- і злоякісними пухлинами молочних залоз**

Слід зазначити, що в перший післяопераційний рік виживання собак з карциномами, локалізованими в доброякісній пухлині, також відносно висока, як і собак із саркомами і карциносаркомами. Останнє не збігається з думкою, що діагноз саркома прогностично менш сприятливий, ніж карцинома [5].

Таблиця 1

**Кумулятивне виживання (%) і тривалість життя (місяці) собак з пухлинами молочних залоз різного гістологічного типу**

Тип пухлин	Місяці				Тривалість життя (M±m)
	6	12	18	24	
Доброякісні	100,0	100,0	89,1	77,5	25,7±3,1
Злоякісні (всі)	62,5	43,4	23,2	9,0	11,0±1,3
Карцинома (in situ)	50,0	50,0	17,3	17,3	13,5±1,6
Складна карцинома	75,0	75,0	17,1	17,1	13,9±7,3
Проста карцинома, у т.ч.:	57,7	29,4	8,2	8,2	8,1±1,4
тубуло-папілярна	80,0	80,0	20,5	20,5	15,4±0,2
солідна	38,0	0	0	0	5,3±1,1
анапластична	50,0	0	0	0	8,1±3,1
Карцинома спеціальних типів	0	0	0	0	2,0±1,2
Карцинома в аденомі	80,0	60,7	21,3	0	14,2±1,9
Саркома	80,5	40,1	40,1	0	15,0±5,0
Карциносаркома	80,2	44,0	34,4	0	11,5±3,0

**Висновки.** Отже, собаки зі складними карциномами молочних залоз, а також з простими тубуло-папілярними карциномами мають більш сприятливий прогноз, ніж тварини із солідними або анопластичними, а також з карциномами спеціальних типів. Враховуючи те, що у фаховій літературі широко обговорюється нова гістологічна класифікація пухлин молочних залоз собак, запропонована в 2011 році [12], вивчення характеристик (зокрема прогнозу) більш ніж 50 гістологічних різновидів новоутворень молочних залоз собак, зокрема, понад 30 злоякісних, залишається значною проблемою. В останні роки зроблені спроби стандартизації процедур оцінки результатів досліджень і лікування, проте рішення цієї проблеми все ще в майбутньому [13].

**Література**

1. Lana E., Rutteman G. Withrow S. Tumors of mammary gland. // Small animal clinical oncology, 4th ed. / Ed. S. Withrow, D. Vail – Saunders, Philadelphia, 2007. – P. 619–636.

2. Betz D., Schoenrock D., Mischke R. et al. Postoperative treatment outcome in canine mammary tumors. Multivariate analysis of the prognostic value of pre- and postoperatively available information // Tierarztl. Prax., Ausg. K., Kleintiere Heimtiere. – 2012. – 40 N 4. – P. 235–242.
3. Sorenmo K., Rasotto R., Zappulli V., Goldschmid M. Development, anatomy, histology, lymphatic drainage, clinical features, and cell differentiation markers of canine mammary gland neoplasms // Vet. Pathol. – 2011. – 48, N 1. – P. 85–97.
4. Peña L., De Andrés P., Clemente M. et al. Prognostic value of histological grading in noninflammatory canine mammary carcinomas in a prospective study with two-year follow-up: relationship with clinical and histological characteristics // Vet. Pathol. – 2013. – 50, N 1. – P. 94–105.
5. Cerovšek M., Plavec M., Zrimšek P. et al. Characterization of the proliferation state in canine mammary tumors by the standardized AgNOR method with postfixation and immunohistologic detection of Ki-67 and PCNA // Vet. Pathol. – 1997. – 34, N 3. – P. 212–221.
6. De Las Mulas J., Millán Y., Dios R. A prospective analysis of immunohistochemically determined estrogen receptor  $\alpha$  and progesterone receptor expression and host and tumor factors as predictors of disease-free period in mammary tumors of the Dog // Vet. Pathol. – 2005. – 42. P. 200–212.
7. Santos A., Lopes C., Ribeiro J. et al. Identification of prognostic factors in canine mammary malignant tumours: a multivariable survival study // BMC Vet. Res. – 2013. – 4; N 9. – P. 1.
8. Misdorp W. Tumors of the mammary gland // Tumor in domestic animals / Ed. D. Meuten – Iowa State Press, 2002, ed. 4. – P. 575–612.
9. Polton G. Mammary tumor in dogs // Irish. Vet. J. – 2009. – 62, N 1. – P. 50–56.
10. Yamagami T, Kobayashi T, Takahashi K, Sugiyama M. Prognosis for canine malignant mammary tumors based on TNM and histologic classification // J. Vet. Med. Sci. – 1996. – 58, N 11. – P. 1079–1083.
11. Misdorp W., Else R., Hellmen E., Lipscomb T. Histological Classification of mammary tumors of the dog and cat / 2<sup>nd</sup> series, v. VII. – Armed Forces Inst. Pathol. in cooperation with Amer. Registry of Pathol. and World Health Organization Collaborating Center for World Reference on Compar. Oncol., Washington, DC, 1999. – 58 p.
12. Goldschmidt M., Peña L., Rasotto R. Zappulli V. Classification and grading of canine mammary tumors // Vet. Pathol. – 2011. – 48, N 1. – P. 117–131.
13. Matos A., Baptista C., Gärtner M., Rutteman G. Prognostic studies of canine and feline mammary tumours: the need for standardized procedures // Vet. J. – 2012. – 193, N 1. – P. 24–31.

Стаття надійшла до редакції 1.04.2015

UDC 619: 636.2: 615.

**B. Gutyj, D. Gufrij, V. Binkevych, O. Binkevych, I. Kurlyak, A.Sobolta** ©  
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies  
named after S.Z. Gzhitskyj, Lviv, Ukraine*

#### **INFLUENCE OF MEVESEL & E-SELENIUM ON LEVEL OF INTERMEDIATE AND FINAL PRODUCTS OF LIPID PEROXIDATION IN BULLS' BLOOD AFTER CADMIUM LOADING**

*The level of malonoviy dialdehyd and activenew conjugates under the effect of cadmium chloride in toxic doses organism bulls. Found that the development of chronic cadmium toxicity accompanied by increased lipid peroxidation in the blood of young cattle, as indicated by increase in activenew conjugates and malonoviy dialdehyd.*

© B. Gutyj, D. Gufrij, V. Binkevych, O. Binkevych, I. Kurlyak, A.Sobolta, 2015