

unit area than in groups of animals without the influence of MSCs. In vascular hemostasis recorded the type of sludge-effect of erythrocytes. On the 24th day the samples when exposed to MSCs devitalization foci of tumor tissue were recorded dystrophic tumor cells, and between them – lymphocytes. Registered many areas of necrosis, surrounded by degenerative modified tumor cells. On the 24th day study on the impact of allogeneic MSCs areas recorded higher levels of devitalization and necrosis area of tumor with reduce vessel.

**Key words:** allogeneic mesenchymal stem cells, Lewis lung carcinoma, morphological indexes, primary tumor mouse.

*Надійшла 08.06.2016 р.*

**УДК 636.7.09:616.31-006**

**НОСОВСЬКА Г. О.,** аспірантка

Науковий керівник – **САРБАШ Д. В.,** канд. вет. наук

*Харківська державна зооветеринарна академія*

[anna\\_nosovskayakirichenko@mail.ru](mailto:anna_nosovskayakirichenko@mail.ru)

## **ЕТИОЛОГІЯ І КЛІНІЧНІ ФОРМИ ПРОЯВУ НЕОПЛАЗІЙ ОРГАНІВ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У СОБАК**

Представлені результати власних досліджень щодо етіології, клінічних форм проявів та клінічних ознак неоплазій органів ротової порожнини у собак. Інформація подається відносно етіологічних факторів, які є чинниками виникнення пухлин. Так, за спостереженнями, виникнення пухлин може бути пов'язано з подразненням ясен одонтогенними відкладаннями, запальними процесами у ротовій порожнині. У тварин, що отримували трубчасті кістки та мали сухий тип конституції, частіше реєстрували новоутворення органів ротової порожнини. Висвітлюються дані стосовно зв'язку між розташуванням пухлини у ротовій порожнині та її видом. Частіше уражувалась верхня щелепа, а доброякісний ріст пухлини спостерігався у ділянці різців, ікл та перших премолярів. Також показані основні клінічні ознаки новоутворень органів ротової порожнини у собак.

**Ключові слова:** неоплазія, карта диспансеризації, органи ротової порожнини, малігнізація, локалізація, зубощелепний апарат.

**Постановка проблеми.** Останнім часом спонтанні новоутворення у собак стали частою причиною звернень до ветеринарних клінік м. Харкова. Серед найпоширеніших неоплазій реєструють пухлини молочної залози, шкіри, паренхіматозних органів та органів ротової порожнини. Саме останньому виду пухлин приділяється низка досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів, в яких розкривається важливість знання класифікацій пухлин, діагностики і лікування [1–5]. Відомо, що 6 % пухлин, від загальної кількості, діагностують у ротовій порожнині, і саме собаки підлягають ризику ураження в 2,6 разів частіше, ніж інші тварини [9]. У літературних джерелах є свідчення про розвиток неоплазій органів ротової порожнини внаслідок механічних травм, подразнення одонтогенними відкладеннями або запальних процесів. Дискусії відносно етіології цих пухлин, прояву їх клінічних форм і досі тривають [3, 7]. Є свідчення про співвідношення розташування пухлин відносно щелеп. Так за даними Фролова В. і Дивисенка К., 70 % пухлин відмічають на верхній щелепі і 30 % на нижній [1]. Що до природи пухлин, то деякі автори зазначають про зв'язок локалізації пухлини з її малігнізацією. Неоплазії, які локалізовані аборально в ротовій порожнині мають злоякісну природу [6]. Значна увага приділяється етіології саме злоякісних пухлин, які без послідовних перетворень з доброякісних можуть трансформуватися в незворотні процеси.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Неоплазії органів ротової порожнини різноманітні за формами прояву, клінічними ознаками, локалізацією та процесом росту. Діагностувати такі пухлини не завжди вдається вчасно, це пов'язано зі специфікою розташування новоутворень і відсутністю планового огляду тварини власником або лікарем. Як правило тварина потрапляє на огляд вже з ознаками розвитку пухлини. Свідчення про походження пухлин зубощелепного апарату залишаються маловивченими. Факторами їх виникнення можуть бути віруси, чинники екзо-, ендogenous походження, травми, запальні, хронічні процеси та зміни клітини на біохімічному рівні. Діагностику новоутворень зубощелепного апарату потрібно здійснювати комплексно та на ранньому етапі [8].

**Мета дослідження.** Вивчення клінічних форм прояву пухлин органів ротової порожнини, їх клінічні ознаки та етіологічні фактори, які можуть спричинити появу новоутворень в ротовій порожнині у собак.

**Матеріал і методика, основні результати дослідження.** Вивчення пухлин зубощелепного апарату у собак проводили комплексно, з урахуванням: анамнестичних даних, віку, типу конституції тварин, виду годівлі, клінічних ознак прояву неоплазій та їх локалізації. Дослідження проводили на базі кафедри хірургії ім. проф. І.О. Калашника ХДЗВА. Матеріалом дослідження були 10 собак (9 кобелів і 1 сука) у віці від 9 міс. до 14 років різних порід, у яких діагностували новоутворення зубощелепного апарату. На кожну тварину була заведена карта диспансеризації, у якій розміщували інформацію щодо породи, віку, умов утримання, моціону, виду годівлі, перенесених хвороб (рис. 1). Діагностику неоплазії проводили з використанням загальноприйнятих методів (огляд, пальпація), і спеціальних (рентгенографія, гематологічні та морфологічні) досліджень.

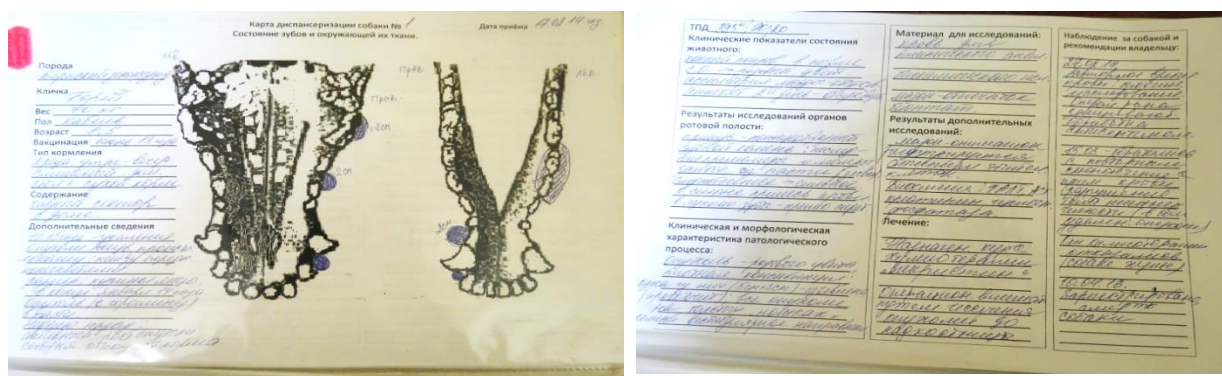


Рис. 1. Карта диспансеризації собаки.

З числа досліджених собак доброякісні пухлини виявили у 7 випадках, а злоякісні пухлини – у 3. У 8 тварин реєстрували одонтогенні відкладення, з них: 5 випадків зубного каменю (ділянка молярів) і 3 випадки зубного нальоту (ділянка ікл, премолярів). Халітоз, гіперсаливація, зубний камінь спостерігалися у собак зі злоякісним ростом пухлини. Окрім цього у 3 собак з доброякісними пухлинами відмічали запальні процеси, з них: 2 тварини мали хронічний локальний катаральний гінгівіт у ділянці I-II молярів верхньої щелепи та II-III премолярів нижньої щелепи, 1 собака була з хронічним генералізованим катаральним гінгівітом верхньої щелепи. З числа дослідних тварин 3 собаки знаходилися на змішаному типі годівлі, 1 – на промисловому та 6 отримували натуральні корми, з них 4 тварини окремо отримували трубчасті кістки птиці або яловичини. Собаки мали рихлий тип конституції у 4 випадках (бернський зененхунд, англійський бульдог, ротвейлер, стафордширський тер'єр) та сухий тип конституції (німецька вівчарка, східноєвропейська вівчарка, сибірська хаскі, метис кокер-спанієля, та дві безпородні собаки).

Під час огляду ротової порожнини спостерігали ріст пухлин з ясен у 8 з 10 тварин (80 %), і у 2 (20 %) собак пухлини знаходилися на слизових оболонках губ і щоки. У 5 тварин спостерігали множинні (2–4 одиниці) новоутворення, розміром 2–3 см, які мали декілька місць локалізації (ікла, премоляри, моляри), у інших 5 собак реєстрували одну пухлину. Місця локалізації виявлених пухлин представлені на рисунку 2.

Аналіз місць локалізації пухлин зубощелепного апарату свідчить, що на верхній щелепі було зареєстровано 7 випадків пухлин, а на нижній 3 (7:3). Зареєстровано 6 випадків, де пухлини були розташовані у ділянці різців та ікл на верхній і нижній щелепах, з них: 1 злоякісна пухлина (м'яка фіброма) та 5 доброякісних (фіброма з осифікацією, фіброматозний епуліс, фіброма, 2 випадки папіломи), а в аборальному напрямку реєстрували 4 пухлини, у тому числі 2 злоякісні (акантоматозний епуліс, остеосаркома) та 2 доброякісні (папілома, фіброма). Ураження обох щелеп реєстрували за розвитку злоякісних пухлин у 2 тварин з 3. У одному випадку місцем локалізації пухлини була верхня щелепа (ділянка I-II молярів), та нижня щелепа (ділянка ікла і I-II премолярів). В другому – пухлина з осередком некротизації розташовувалася на нижній щелепі у ділянці I-III премолярів, а чотири пухлини, розміром 1–3 см, реєстрували на обох

щелепах у ділянках різця-окрайка, ікл, II-III премолярів та I моляра. У третьому випадку зі злоякісною пухлиною, місцем розташування неоплазії були лише дві частини верхньої щелепи, ділянка різців, ікл та I-III премолярів.

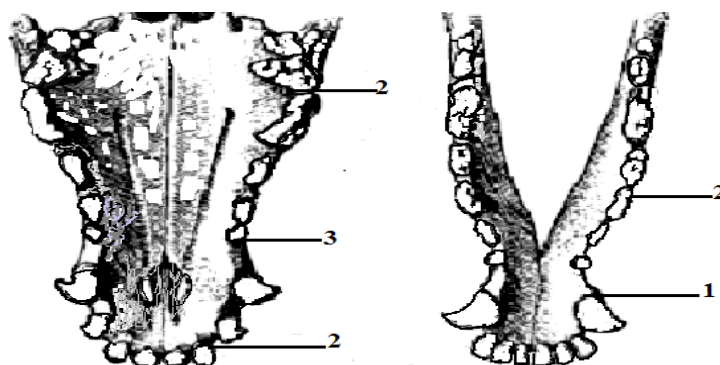


Рис. 2. Місце локалізації неоплазій органів ротової порожнини.

Під час вивчення загального клінічного стану тварин з доброякісним ростом пухлин, було встановлено, що показники ТПД і функціональний стан систем і органів знаходилися в межах норми. Натомість, собаки із злоякісними пухлинами мали пригнічений стан, гіпертермію, знижений апетит. У однієї тварини 8,5 років, зі злоякісною пухлиною, спостерігали халітоз, зубний камінь, в інших двох випадках у собак 5 і 11 років відмічали асиметрію морди (рис. 3), гіперсалівацію з домішками крові. У всіх трьох тварин пухлини мали бугристу форму, м'яку консистенцію, гіперемічний колір та осередки некротизації (рис. 4).



Рис. 3. Асиметрія морди у собаки, спричинена ростом злоякісної пухлини.



Рис. 4. Злоякісна пухлина. Акантоматозний епуліс. Ділянка I-III премолярів.

У двох випадках у межах пухлини спостерігали рухливість зуба. Дві собаки, зі злоякісними новоутвореннями органів ротової порожнини, мали рихлий тип конституції. Одна собака отримувала змішаний корм, інші дві приймали натуральний корм з кістками птиці або яловичини. За можливості, тварин піддавали рентгенологічному дослідженню, за допомогою якого визначали місце локалізації пухлини і стан кісткової тканини (рис. 5, 6).

Зовсім іншу картину спостерігали у собак, що мали доброякісні пухлини. У чотирьох собак, віком від 7 до 14 років, повільний ріст пухлин тривав від 5 місяців до 2 років, та не викликав занепокоєння у тварин. У 2 собак, віком 9 місяців і 9 років, пухлини були виявлені несподівано, під час гри. У собаки 12 років спостерігали спонтанне виникнення пухлини у місці, де вже реєстрували та видаляли пухлину рік тому.



Рис. 5. Рентгенознімок голови (пряма дорсовентральна проекція). Відмічається лізис гилки нижньої щелепи і набряк м'яких тканин.



Рис. 6. Рентгенознімок голови (коса дорсовентральна проекція). Лізис лівої частини верхньої щелепи. Відсутні ікла та перші премоляри.

Доброякісні пухлини мали гладеньку або бугристу поверхню, щільну консистенцію, чіткі границі, кольором не відрізнялися від оточуючих тканин (рис. 7). У 4 випадках пухлини мали коротеньку ніжку, яка брала початок від періодонту. У 2 інших випадках пухлина мала вигляд «гриба» і починалася ніжною зі слизової оболонки щоки або губи. У 1 тварини, що мала доброякісну пухлину, реєстрували дифузне розростання ясневої тканини довкола зубів. Рентгенографія доброякісних пухлин виявляє деструктивні процеси тканини (рис. 8).



Рис. 7. Доброякісна пухлина. Фіброматозний епуліс. Ділянка ікла та I премоляра на нижній щелепі.

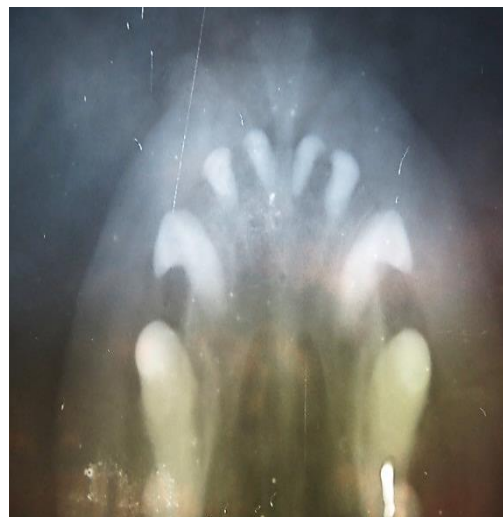


Рис. 8. Інтраоральний рентгенознімок (дорсовентральна проекція). Остеопороз кісткової тканини. Ознаки пародонтозу.

Від більшості зареєстрованих собак з пухлинами органів ротової порожнини відібраний матеріал для подальших гематологічних і морфологічних досліджень.

**Висновки.** 1. Дослідження показали, що тварини підлягають ризику ураження неоплазіями органів ротової порожнини у віці від 1 до 14 років. Частіше хворіють самці. Виникнення пухлин може бути пов'язано з подразненням ясен одонтогенними відкладаннями (зубним каменем), запальними процесами у ротовій порожнині, зокрема, гінгівітами, гіперпластичними процесами в яснах.

2. Тварини із сухим типом конституції мали неоплазії у 60 %, з них 20 % були злоякісні. У 2 собак, які отримували у вигляді їжі трубчасті кістки, спостерігали гінгівіт та злоякісний ріст пухлин.

3. У дослідженні спостерігалася залежність виду пухлини від її розташування у ротовій порожнині. Злоякісні пухлини локалізувалися в аборальній частині щелеп та здебільшого уражувалась верхня щелепа.

4. Розвиток доброякісної пухлини тривалий час може бути непомітним, і це не виключає процесу її малігнізації в подальшому.

У подальшому планується більш детально дослідити клінічні форми прояву неоплазій органів ротової порожнини з використанням рентгенографічних, гематологічних та морфологічних методів.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фролов В. В. Онкологические заболевания ротовой полости у собак / В. В. Фролов, К. В. Дивисенко // Ветеринария с.-х. животных. – 2007. – № 10. – С. 69–70.
2. Брами А. Л. Руководство по диагностике опухолей ротовой полости / А. Л. Брами, Д. Россетти, С. Скотти // Соврем. вет. медицина. – 2010. – № 3. – С. 29–32.
3. Гавор Є. Сучасна класифікація захворювань ротової порожнини у собак / Є. Гавор // Вет. практика. – 2012. – № 11. – С. 4–10.
4. Абраменко И. В. Опухоли мелких домашних животных: клиника, диагностика, лечение / И. В. Абраменко, С. В. Величко, В. Ф. Чехун; под ред. В. Ф. Чехуна, Ф. И. Мазуркевича. – К.: ДИА, 2001. – 164 с.
5. Россети Д. Разные типы опухолей полости рта / Д. Россети, А. Л. Брами, А. Гийонэ // Соврем. вет. медицина. – 2010. – № 3. – С. 33–36.
6. Филлипов Ю. И. Проблемы клинической онкопатологии / Ю. И. Филлипов, О. В. Серова // Вет. консультант. – 2005. – № 11–12. – С. 23–24.
7. Лукашик Г. В. Актуальные вопросы онкологии собак / Г. В. Лукашик // Наукові праці – вет. науки / Крим. агротехн. ун-т. – Сімферополь, 2007. – Вип. 101. – С. 90–94.
8. Носовська Г. О. Клінічні форми прояву неоплазій зубощелепного апарату собак (огляд літератури) / Г. О. Носовська // Проблеми зооінженерії та вет. медицини: зб. наук. праць Харків. зоовет. акад. – Харків: РВВ ХДЗВА, 2016. – Вип. 32, ч. 2. – С. 39–43.
9. Birchard S. DVM, MS. Surgical Management of Neoplasms of the Oral Cavity in Dogs and Cats / S. Birchard // Oncology and hematology. Proceedings of the 20<sup>th</sup> Waltham/osu symposium. – P. 51–58.

#### REFERENCES

1. Frolov V. V. Onkologicheskie zabojevanija rotovoj polosti u sobak / V. V. Frolov, K. V. Divisenko // Veterinarija s.-h. zhivotnyh. – 2007. – № 10. – S. 69–70.
2. Brami A. L. Rukovodstvo po diagnostike opuholej rotovoj polosti / A. L. Brami, D. Rossetti, S. Skotti // Sovrem. vet. medicina. – 2010. – № 3. – S. 29–32.
3. Gavor Je. Suchasna klasyfikacija zahvorjuvan' rotovoi' porozhnyny u sobak / Je. Gavor // Vet. praktyka. – 2012. – № 11. – S. 4–10.
4. Abramenko I. V. Opuholi melkih domashnih zhivotnyh: klinika, diagnostika, lechenie / I. V. Abramenko, S. V. Velichko, V. F. Chehun; pod red. V. F. Chehuna, F. I. Mazurkevicha. – K.: DIA, 2001. – 164 s.
5. Rossetti D. Raznye tipy opuholej polosti rta / D. Rossetti, A. L. Brami, A. Gijonje // Sovrem. vet. medicina. – 2010. – № 3. – S. 33–36.
6. Fillipov Ju. I. Problemy klinicheskoy onkopatologii / Ju. I. Fillipov, O. V. Serova // Vet. konsul'tant. – 2005. – № 11–12. – S. 23–24.
7. Lukashik G. V. Aktual'nye voprosy onkologii sobak / G. V. Lukashik // Naukovi praci – vet. nauky / Krym. agrotehn. un-t. – Simferopol', 2007. – Vyp. 101. – S. 90–94.
8. Nosov'ska G. O. Klinichni formy projavu neoplazij zuboshhelepnogo aparatu sobak (ogljad literatury) / G. O. Nosov'ska // Problemy zooinzhenerii' ta vet. medycyny: zb. nauk. prac' Harkiv. zoovet. akad. – Harkiv: RVV HDZVA, 2016. – Vyp. 32, ch. 2. – S. 39–43.
9. Birchard S. DVM, MS. Surgical Management of Neoplasms of the Oral Cavity in Dogs and Cats / S. Birchard // Oncology and hematology. Proceedings of the 20<sup>th</sup> Waltham/osu symposium. – P. 51–58.

#### Етіологія і клінічні форми проявлення неоплазій органів ротової порожнини у собак

##### А. О. Носовская

Представлены результаты исследований относительно этиологии и клинических форм проявлений неоплазий органов ротовой полости у собак. Подана інформація в отношении этиологии опухолей. Возникновение опухолей может быть связано с травматизацией десен одонтогенными отложениями, воспалительными процессами в ротовой полости. У животных с сухим типом конституции, получавшие трубчатые кости чаще регистрировали новообразования органов ротовой полости. Освещаются данные о связи между расположением опухоли в ротовой полости и ее видом. Чаще регистрировали неоплазии на верхней челюсти, а доброкачественный рост опухоли наблюдался в области резцов, клыков и первых премоляров. Также представлены основные клинические признаки неоплазий органов ротовой полости у собак.

**Ключевые слова:** неоплазия, карта диспансеризации, органы ротовой полости, малигнизация, локализация, зубочелюстной аппарат.

## **Etiology and clinical manifestations of oral neoplasia in dogs**

### **A. Nosovskaya**

The results of own research about the etiology and clinical forms of manifestations of neoplasia's of the oral cavity organs in dogs are presented. The information is presented in respect to etiological factors, which are factors of tumor's. Basic moment's data on the relationship between the location of the tumor in the oral cavity and its form. The main clinical signs of neoplasia of the oral cavity organs in dogs are presented.

The material of the study were 10 dogs (9 males and 1 female) between the ages of 9 months up to 14 years of different breeds, with neoplasms dentoalveolar apparatus. For each animal was opened clinical examination card, where the information about the breed, age, conditions of management, physical exercise, type of feeding, carry-forward of the disease is stored. The diagnosis of neoplasia was carried out using conventional methods (inspection, palpation) and special (X-ray, hematology and morphologic) studies. Halitosis, hypersalivation, dental calculus have been in dogs with malignant tumor growth. Three dogs with benign tumors had inflammatory processes in the oral cavity. In 2 of them the dogs had chronic catarrhal gingivitis in the area of I-II molar in the upper jaw and II-III premolar in the lower jaw. One dog had generalized chronic catarrhal gingivitis on the upper jaw.

Among of experimental animals were kept on a mixed (3), dry food (1) and natural diets (6), among 4 dogs received the bones of birds and cows. Four dogs had a loose habitus (Bernese mountain dog, English bulldog, Rottweiler, Staffordshire Bull Terrier) and dry habitus (German shepherd, shepherd dog, Siberian Husky, mixed breed Cocker spaniel, and 2 dogs without breed). During the inspection of the oral cavity was observed the growth of tumors of the gums 8 out of 10 animals (80 %), and 2 patients (20 %) dogs tumors were located on the mucous membranes of the lips and cheeks. Five animals were observed multiple (2-4 units) of tumors with a size of 2-3 cm, which had several locations (canines, premolars, molars) in the remaining 5 dogs were recorded one tumor. Analysis of the localization of tumors of the dentoalveolar shows that in the upper jaw, there were 7 cases of tumors and the bottom 3 (7:3). Reported 6 cases, where the tumors were located in the area of incisors and canines on the upper and lower jaws, including: 1 malignant tumor (soft fibroma) and 5 benign (fibroma with ossification, fibromatous epulis, fibroma, 2 cases of papilloma), and in aborally direction was recorded in 4 tumors, including malignant 2 (acantomatous epulis, osteosarcoma) and 2 benign (papilloma, fibroma). The defeat of both jaws were recorded in the development of malignant tumors in 2 of 3 animals. In one case the tumor site was the upper jaw, section I-II molars and lower jaw, canine section and I-II premolars. In the second case, the tumor with a necrotic center located in the I-III premolars and four isolated tumors, with a side at 1-3 cm, were registered on both jaws in the areas of canines, II-III premolars and I molars. In the third case with malignant tumor, location of neoplasia were only two parts of the upper jaw, the area of incisors, canines and I-III premolar. Tumors have been of tuberous form, were hyperemic and had a necrotic center. In two cases, tumors have observed within the tooth of motility. Also, with the help of X-ray examination determined the place of localization of the tumor and bone status.

A very different picture was observed in dogs with benign tumors. Benign tumors have a smooth surface, clear boundaries; the color did not differ from surrounding tissues. In 3 cases, tumors had a short leg which took the start from the neck of the tooth. In 2 other cases, the tumor looked like a "fungus" and was on the buccal mucosa or lips. One animal that had a benign tumor, was registered diffuse overgrowth gingival of tissue around the teeth. Radiography of tumor tissues shows the destructive processes.

Our research suggests that animals at risk of destruction by neoplasia of the oral cavity organs aged 1 to 14 years. More common in males. The occurrence of tumors may be associated with irritation of the gums by odontogenic deposits (dental calculus), inflammation of the oral cavity, in particular, gingivitis, giperplasticheskie processes in the gums. Animals with a dry type of constitution had neoplasia in 60 %, of which 20 % were malignant. There are 2 dogs that received in the form of food bones, watched, gingivitis and malignant tumor growth. There is a dependence of kind of the tumor on its location in the oral cavity. Most is amazed maxilla. Malignant tumors are localized in the aboral part of the jaw.

**Key words:** neoplasia, card of examination, the oral cavity organs, malignancy, localization, dentoalveolar apparatus.

*Надійшла 10.06.2016 р.*

**УДК 636.7.09:616-073.65:615.212**

**СЛЮСАРЕНКО Д. В.**, канд. вет. наук

**ІЛЬНИЦЬКИЙ М. Г.**, д-р вет. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

cloud41@yandex.ru

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФРАЧЕРВОНОЇ ТЕРМОМЕТРІЇ ЗА ПРОВІДНИКОВОЇ БЛОКАДИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТІННЯ 0,2 % БУПІВАКАЇНОМ У СОБАК**

Наведені результати дослідження показників інфрачервоної термометрії за блокади плечового сплетіння 0,2 % розчином бупівакаїну у собак. Визначено статистично значиме ( $p \leq 0,05$ ) підвищення шкірної температури в ділянці передпліччя з 90 до 210 хв та на 300 і 330 хв після введення препарату, що є проявом симпатичного компоненту блокади. Індивідуально показники температури шкіри збільшувались до 5,3 °С. Температура шкіри кінцівки на якій не