

Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.

Серія: Ветеринарні науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.

Series: Veterinary sciences

ISSN 2518-7554 print
ISSN 2518-1327 online

doi: 10.32718/nvlvet10013
<https://nvlvet.com.ua/index.php/journal>

UDC 619:616.311.2-002:636.7

Features of the course and treatment of chronic catarrhal gingivitis in dogs

N. M. Khomyn, A. R. Mysak, S. V. Tsisinska, V. V. Pritsak, N. V. Nazaruk, Yu. M. Lenjo, N. V. Semeniuk

Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv, Ukraine

Article info

Received 07.10.2020
Received in revised form
09.11.2020
Accepted 10.11.2020

Stepan Gzhytskyi National
University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv,
Pekarska Str., 50, Lviv,
79010, Ukraine.
Tel.: +38-067-894-17-12
E-mail: nadiakhomyn@ukr.net

Khomyn, N. M., Mysak, A. R., Tsisinska, S. V., Pritsak, V. V., Nazaruk, N. V., Lenjo, Yu. M., & Semeniuk, N. V. (2020). Features of the course and treatment of chronic catarrhal gingivitis in dogs. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences, 22(100), 71–77. doi: 10.32718/nvlvet10013

Periodontal disease is known to be the most common and serious health problem in dogs today. Despite the rather large arsenal of medicinal substances, the problem of treatment and prevention of periodontal disease remains relevant. Based on this, the purpose of the work was to study the features of chronic catarrhal gingivitis and to develop an effective treatment regimen for dentistically ill dogs. For research, two groups of animals with chronic catarrhal gingivitis were formed in 5 dogs in each (control and experimental), selected on the principle of analogues in terms of age, character and localization of the inflammatory process. Animals of the control and experimental groups were performed tartar removal, irrigation of the oral cavity with water and drying of the mucosa with a sterile gauze swab. Dogs of the control group on the mucous membrane was applied 1 ml of septogel 2 times a day, and the experimental – argumentistin 2 times a day. Before and after the procedures on the mucous membrane was applied a 3% solution of hydrogen peroxide. It was determined the prevalence of dental disease in dogs, the influence of microflora on the condition of the oral cavity of dogs with chronic catarrhal gingivitis, the clinical condition and the main indices and samples were studied, reflecting the intensity of the inflammatory process in the gums of sick dogs and was developed a method of treatment. The results of researches have shown that the use of argumentistin in the complex treatment of dogs with chronic catarrhal gingivitis helps to reduce the recovery period by 5 days.

Key words: dogs, teeth, clinical, dental research, dental indices, immune status tartar, oral fluid, septogel, argumentistin.

Особливості перебігу і лікування хронічного катарального гінгівіту у собак

Н. М. Хомин, А. Р. Мисак, С. В. Цісінська, В. В. Прицак, Н. В. Назарук, Ю. М. Леньо, Н. В. Семанюк

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Відомо, що пародонтопатії на сьогоднішній день є найбільш поширеною і серйозною проблемою здоров'я собак. Не дивлячись на достатньо великий арсенал лікарських речовин, проблема лікування і профілактики захворювань пародонту залишається актуальною. Виходячи з цього метою роботи було вивчити особливості перебігу хронічного катарального гінгівіту та розробити ефективну схему лікування стоматологічно хворих собак. Для проведення досліджень було сформовано дві групи тварин з хронічним катаральним гінгівітом по 5 собак у кожній (контрольна і дослідна), підібраних за принципом аналогів щодо віку, характеру і місця локалізації запального процесу. Тваринам контрольної і дослідної групи проводили зняття зубного каменю, зрошування ротової порожнини водою та висушування слизової стерильним марлевым тампоном. Собакам контрольної групи на слизову оболонку аплікували септогель 2 рази на добу, а дослідної – аргументистин 2 рази на добу. До і після процедур на слизову оболонку наносили 3% розчин перекису водню. Встановлена поширеність стоматологічних захворювань у собак, досліджено клінічний стан, стан імунного захисту і основні індекси та проби, що відображають інтенсивність запального процесу у яснах хворих собак та розроблений метод лікування. Результати досліджень показали, що застосування аргументистину у комплексному лікуванні собак, хворих на хро-

нічний катаральний гінгівіт сприяє скороченню періоду одужання тварин на 5 діб.

Ключові слова: собаки, зуби, клінічні, стоматологічні дослідження, стоматологічні індекси, імунний статус, зубний камінь, септогель, аргумістин.

Вступ

Захворювання пародонту складають найбільшу групу хвороб ротової порожнини у собак. Актуальність даної проблеми полягає у тому, що ці захворювання є одними з основних причин втрати зубів, виникнення деформацій, зниження функціональних можливостей зубощелепної системи, формування хронічних вогнищ захворювань в організмі, сенсibiliзації і розвитку різних форм соматичної патології (Frolov, 2002; Southerden et al., 2007).

На першому місці за поширенням захворювань ротової порожнини стоять дрібні та декоративні породи собак, що складає близько 85 %, трохи рідше – середні породи, а саме до 70 %; у великих порід тварин захворювання досягають 50 % від загального числа хвороб незаразної патології. Найбільш схильні до захворювань зубів йоркширські тер'єри, той-тер'єри, йоркширські тер'єри, кокер-спанієлі, чихуахуа, малі та карликові пуделі, пекінеси, такси, болонки (Kutsevlyak & Lahtin, 2002; Gengler, 2003).

Відомо, що за рахунок групи собак карликових порід (йоркширський тер'єр, той-тер'єр, чихуахуа,

карликовий пудель) спостерігається різке збільшення запальних захворювань пародонту, зокрема хронічного катарального гінгівіту (Logan et al., 2002; Gengler, 2003; Southerden et al., 2007; Frolov, 2009).

Тому, враховуючи значне поширення хронічного катарального гінгівіту лікування собак за даного захворювання є актуальним.

Мета роботи. Вивчити особливості перебігу захворювання та розробити ефективну схему лікування собак за хронічного катарального гінгівіту.

Матеріал і методи досліджень

Для проведення досліджень було сформовано дві групи тварин з хронічним катаральним гінгівітом по 5 собак у кожній (контрольна і дослідна), підібраних за принципом аналогів щодо віку, характеру і місця локалізації запального процесу. Собакам обох груп проводили зняття зубного каменю, шліфування зубів, зрошування ротової порожнини водою та висушування слизової оболонки стерильним марлевым тампоном (рис. 1–2). Після проведеної процедури – зрошування ротової порожнини 3 % розчином перекису водню.



Рис. 1–2. Видалення зубного каменю у собаки

Тваринам контрольної групи на слизову оболонку аплікували септогель 2 рази на добу, а дослідної – аргумістин 2 рази на добу.

Були проведені клінічні, стоматологічні, біохімічні та імунологічні дослідження згідно загальновідомих методик. Клінічні дослідження проводили до та на 3, 5, 7, 10 і 15 добу лікування, а стоматологічні, біохімічні та імунологічні – до і на 3 та 7 добу лікування.

Біометричну обробку отриманих даних здійснювали з використанням програм електронних таблиць

Excel (версія 7,0 для Windows 2000).

Результати та їх обговорення

За останні роки у великих містах значно збільшилась кількість дрібних домашніх тварин, а водночас і частота їх захворювань. Це стосується, насамперед, стоматологічних захворювань, зокрема пародонтопатій, що підтверджується спостереженнями, які проводили у приватних клініках ветеринарної медицини

м. Львова, а також з журналів реєстрації хворих тварин.

Встановлено, що з 220 обстежених клінічно хворих собак найчастіше діагностували хірургічні захворювання,

що становлять 56,0 %, рідше – терапевтичні, які складають 29,5 % і акушерські хвороби, що становлять 14,5 % (рис. 3).

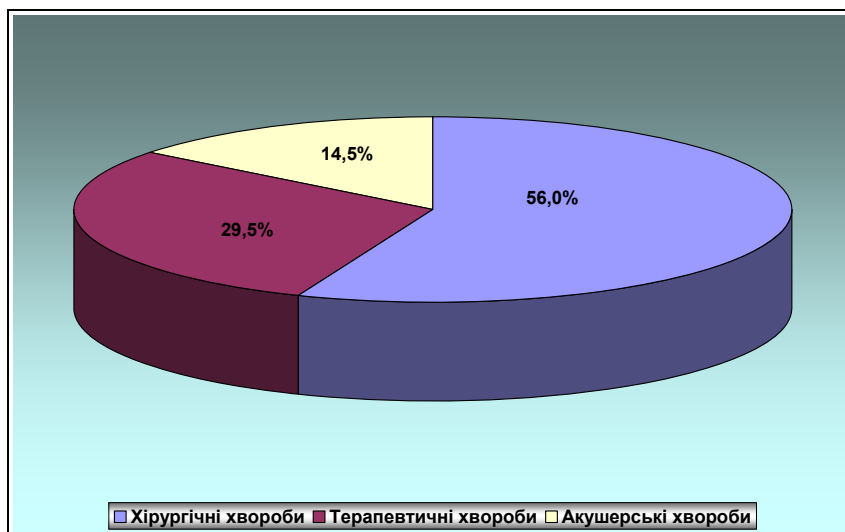


Рис. 3. Частота виникнення незаразних хвороб у собак

Серед усіх незаразних захворювань собак, патологічні процеси, які локалізуються в ротовій порожнині тварин складають 28,0 % або 61 випадок.

Як відомо, є породи собак, які схильні до захворювань зубів та оточуючих тканин. Це обумовлено анатомічною будовою щелеп – внаслідок їх зменшення слабшають функції, що призводить до хвороб ротової порожнини. За поширенням хвороб ротової порожнини перше місце займають собаки дрібних порід. Рідше

стоматологічні хвороби зустрічають у тварин середніх та великих порід (Frolov, 2002; Samojlenko, 2003; Khomyh et al., 2018).

Встановлено, що найбільш схильними до стоматологічних захворювань є собаки віком від 5 до 11 років, що становить 68,9 %, дещо менший відсоток припадає на тварин віком від 1 до 4 років, що складає 31,1 % (рис. 4).

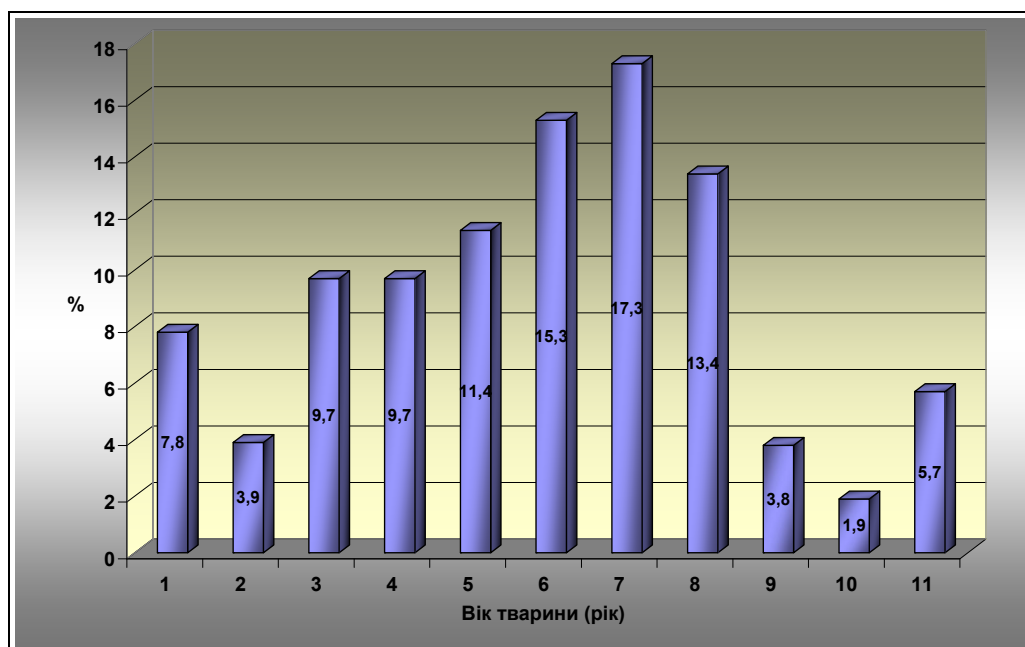


Рис. 4. Вікова динаміка стоматологічних захворювань у собак

Збільшення кількості випадків захворювань може бути пов'язане з тим, що з віком у тварин порушується мінеральний обмін, за неправильної годівлі руйнується зубна емаль, а також проходить посилене утво-

рення зубного каменю (Sarbash & Synyahovs'ka, 2005; Vasileva, 2006; Timofeev, 2007; Frolov, 2008; Spirina, 2016).

Серед найбільш поширених стоматологічних за-

хворювань собак реєструють гінгівіти, які складають 39,3 % (24 особи) від загальної кількості стоматологічних хвороб. Дещо менший відсоток становлять пародонтити, що складає 27,9 % (17 тварин). На пародонтози і стоматити припадає по 13,1 % (8 осіб) та

11,5 % (7 осіб) відповідно.

У незначній кількості реєструють переломи зубів – 4,9 % (3 тварини). Найменша кількість собак зустрічається із аномаліями зубного прикусу, що складає лише 3,3 % (2 особи) (рис. 5).

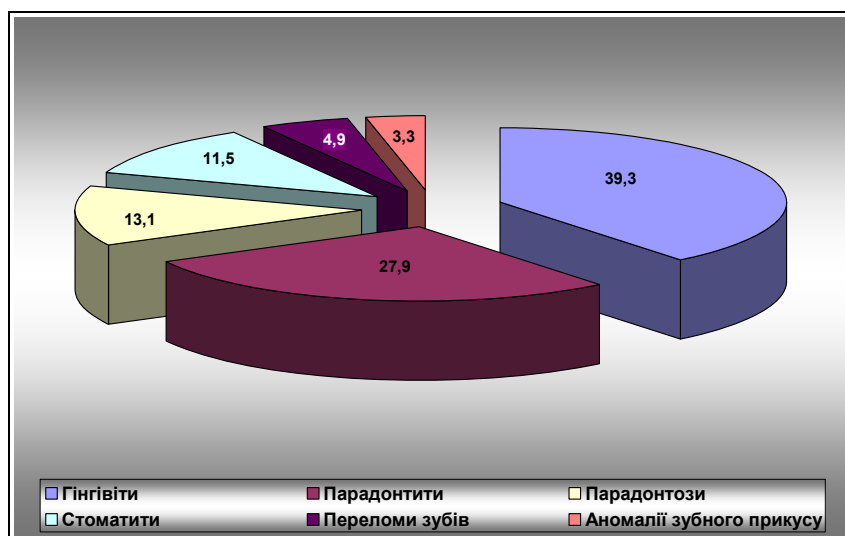


Рис. 5. Поширеність стоматологічних хвороб у собак, %

За нозологічними формами стоматологічних хвороб діагностували хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ) у 14 хворих тварин, гострий локалізований пародонтит (ГЛП) – у 8 осіб, пародонтоз – у 8 стоматологічно хворих собак, гострий катаральний гінгівіт – у 6 осіб, генералізований пародонтит – у 4 особи, хронічний гіпертрофічний гінгівіт – у 3 хворих тварин, гострий катаральний та виразковий стоматити (по 3 тварини), виразковий гінгівіт – у 2 собак, локалізований катаральний гінгівіт та гострий генералізований пародонтит (по 1 тварині) ($\Sigma = 100\%$) ($\Sigma = 80,3\%$)

Згідно результатів дослідження найчастіше траплялись гінгівіти, зокрема хронічний катаральний гінгівіт.

Як показали дослідження, до початку лікування загальний стан собак обох груп був задовільний, прийом корму затруднений. У хворих собак відмічали галітоз, кровоточивість та болочість ясен за їх пальпації, псевдокишені. Крім того, спостерігали дифузну гіперемію з яскраво вираженим ціанозом ясенного краю, ясенних сосочків, слизової коміркових ясен; мав місце виражений набряк міжзубних ясенних сосочків, згладженість їх контурів, потовщення краю ясен, відкладання надмірної кількості зубного нальоту та над'ясневого зубного каменю (рис. 7).

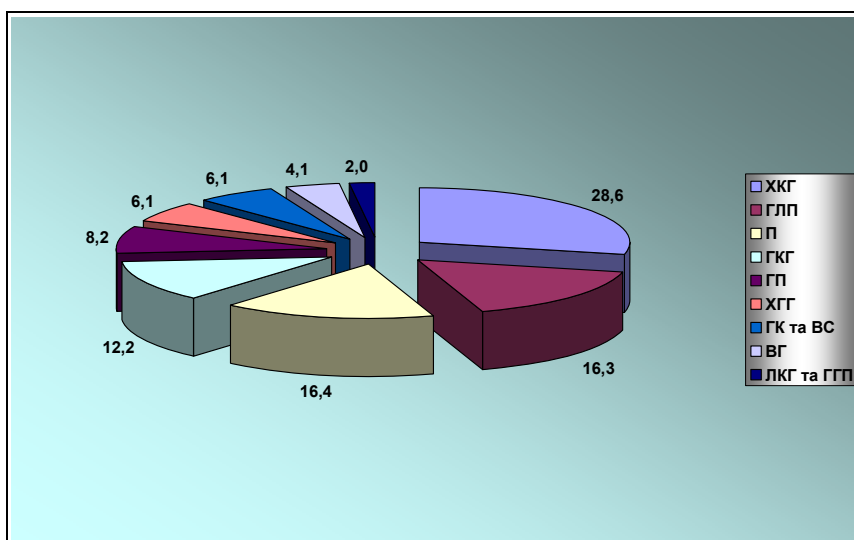


Рис. 6. Нозологічні форми стоматологічних хвороб, %



Рис. 7. Собака з хронічним катаральним гінгівітом до початку лікування

Підтвердження наявності запального процесу ясен є зміни стоматологічних, біохімічних та імунологічних показників (табл. 1–2), зокрема збільшена величина стоматологічних показників і проб; в ротовій рідині підвищена активність кислоти фосфатази, збільшений вміст білка за низьких показників лізоциму (Denisenko & Kesareva, 2011; Kyrychko, 2013).

На 3-ю добу від початку лікування собак зникла гіперемія у ділянці ясен, частково – набряк ясен. При дотиканні до поверхні ясен зникла кровотеча, зменшилась глибина псевдокишень та був відсутній галітоз.

Встановлено, що йодне число Свракова, яке характеризує пробу Шиллера-Писарева, зменшилося на 23,2 % ($P < 0,05$), а порівняно із початком лікування – на 54,9 %.

За проведеного лікування хворих собак зменшився й індекс кровоточивості ясен, що свідчить про значне зниження проникливості ясеневих кровоносних судин. Про позитивний ефект лікування свідчить і зниження папілярно-маргінального індексу, який відображає інтенсивність запального процесу в яснах за хронічного катарального гінгівіту у собак. Аплікація аргумістину на ясна призвела до зниження індексу порівняно із початком лікування в 2,2 раза, а відносно контрольного показника величина індексу зменшилася на 39,9 % ($P < 0,01$).

Індекс гігієни Green-Vermillion, за якого на досліджуваних поверхнях спершу визначають зубний наліт, потім зубний камінь і за сумою двох показників визначають показник групового індексу значно покращився, що свідчить про хороший рівень гігієни ротової порожнини.

Таблиця 1

Вплив лікування на проби та основні індекси в яснах собак, хворих на хронічний катаральний гінгівіт, $M \pm m, n = 5$

Група	До лікування	Доба від початку лікування			
		3	7	15	30
Проба Шиллера-Писарева (йодне число Свракова)					
контрольна	5,08 ± 0,32	2,89 ± 0,21	2,05 ± 0,14	0,86 ± 0,08	Негативна
дослідна	4,92 ± 0,20	2,22 ± 0,19*	0	0	Негативна
Індекс кровоточивості					
контрольна	3,36 ± 0,16	2,42 ± 0,10	0,46 ± 0,05	0	0
дослідна	3,32 ± 0,12	1,94 ± 0,08		0	0
Папілярно-маргінальний індекс					
контрольна	66,6 ± 2,92	47,4 ± 2,72	9,2 ± 0,32	0	0
дослідна	61,7 ± 2,84	28,5 ± 4,64**	0	0	0
Індекс гігієни Green-Vermillion					
контрольна	4,56 ± 0,19	0,42 ± 0,05	0	0	0
дослідна	4,42 ± 0,16	0,28 ± 0,02	0	0	0

Примітка: у цій і наступній таблиці * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$ – вірогідна різниця між контрольною і дослідною групами

Таблиця 2

Біохімічні та імунологічні показники за хронічного катарального гінгівіту у собак, $M \pm m$, $n = 5$

Показники	Групи	Періоди лікування		
		До лікування	3 доба	7 доба
Кисла фосфатаза, мккат/л	К	0,84 ± 0,06	0,60 ± 0,02	0,51 ± 0,03
	Д	0,72 ± 0,03	0,53 ± 0,01*	0,29 ± 0,01***
Вміст білка, г/л	К	3,12 ± 0,20	2,69 ± 0,20	1,52 ± 0,04
	Д	2,87 ± 0,14	1,81 ± 0,12**	1,33 ± 0,02**
Лізоцим, од./мл	К	8,30 ± 0,28	8,70 ± 0,20	9,11 ± 0,03
	Д	8,50 ± 0,21	9,60 ± 0,04**	10,2 ± 0,42*

Вплив лікування собак за хронічного катарального гінгівіту на стан захисту ротової порожнини оцінювали за маркером стану клітинних мембран – активністю кислотої фосфатази і показником запальних процесів – вмістом білка у ротовій рідині. Аналіз результатів дослідження показав, що активність кислотої фосфатази знизилася на 11,7 % ($P < 0,05$). Схожі закономірності встановлено і за впливу лікування на вміст білка у ротовій рідині стоматологічно хворих собак. Так, величина цього показника знизилася на 32,7 % ($P < 0,01$). Натомість, вміст лізоциму, навпаки, збільшився на 10,3 % ($P < 0,01$).

На 7-у добу від початку лікування собак спостерігається зміна кольору слизової оболонки ясен. Вони набули кольору, властивого яснам здорових тварин.

Зменшилися глибина псевдокишень та набряки міжзубних ясенних сосочків. Проба Шиллера-Писарева була негативною за відсутності інших стоматологічних показників. Натомість спостерігалися зміни з боку біохімічних та імунологічних показників. Так, активність кислотої фосфатази знизилася на 43,1 % ($P < 0,001$), вміст білка зменшився на 12,5 % ($P < 0,01$) а лізоциму – збільшилася на 12,0 % ($P < 0,05$).

На 10-у добу лікування загальний стан тварин був задовільний, а місцевий запальний процес – відсутній, що вказує на одужання собак дослідної групи. Вказаний результат свідчить про те, що проведене лікування із застосування аргумістину було ефективним (рис. 8).



Рис. 8. Слизова оболонка ясен на 10-у добу лікування

Схожі зміни у яснах тварин контрольної групи спостерігались лише на 15 добу.

Клінічно підтверджено, що запропоноване лікування дало змогу скоротити період одужання стоматологічно хворих тварин та не отримати рецидивів захворювання у віддалені терміни.

Отже, застосування аргумістину двічі на добу шляхом аплікації на слизову оболонку ясен собак за хронічного катарального гінгівіту сприяє одужанню тварин за десять діб, що підтверджується клінічними ознаками та величиною стоматологічних, біохімічних та імунологічних показників.

Висновки

1. Стоматологічні захворювання серед хірургічних складають 28,0 %.
2. Найбільш поширеними стоматологічними захворюваннями є гінгівіти та пародонтити.
3. Серед різних форм гінгівітів хронічний катаральний гінгівіт становить 28,6 %.
4. Застосування за лікування собак з хронічним катаральним гінгівітом після зняття зубного каменю, зрошування ротової порожнини водою, висушування стерильним марлевым тампоном аргумістину 2 рази на добу шляхом аплікації сприяє скороченню періоду лікування на 5 діб.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження будуть спрямовані на розробку нових заходів профілактики хронічного катарального гінгівіту у собак.

References

- Denisenko, V. N., & Kesareva, E. A. (2011). Klinicheskaya interpretatsiya biohimicheskikh pokazateley syivorotki krovi sobak i koshek. M.: Izd: Kolos (in Russian).
- Frolov, V. V. (2002). Rasprostranenie zabolevanij zubochehlyustnoj sistemy u sobak. Veterinariya Povolzhya, 3, 33–34 (in Russian).
- Frolov, V. V. (2008). Parodontologiya. Osnovnyie problemyi diagnostiki i lecheniya parodonta u sobak. Veterinarnaya klinika, 10(77), 34–35 (in Russian).
- Frolov, V. V. (2009). Ostryie i hronicheskie bolezni paradonta u sobak. Trudy VIII Mizhnarodnoyi naukovo-praktichnoyi veterinarnoyi konferentsiyi z problem dribnyh tvaryn. Uman, 154–159 (in Russian).
- Gengler, U. (2003). Veterynarnaja klinicheskaja stomatologija. Praktyk, 1–2, 114–119 (in Russian).
- Khomyn, N., Mysak, A., Iglitskej, I., Pritsak, V., Semenyk, N., & Nazaruk, N. (2018). Dental diseases in cats. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences, 20(83), 282–285. doi: 10.15421/nvlvet8356.
- Kyrychko, B. P., & Zvenihorodska, T. V. (2013). Osoblyvosti patohenezu ta likuvannia khvorob parodontu v domashnikh kotiv. Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii, 2, 95–97. <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2013/02/95.pdf> (in Ukrainian).
- Kutsevlyak, V. F., & Lahtin, Yu. V. (2002). Indeksnyaya otsenka parodonta Inogo statusa. Uchebno-metodicheskoe posobie. Sumyi: VVP “MrIya-1” LTD (in Ukrainian).
- Logan, E., Finney, O., & Hefferren, J. (2002). Effects of a dental food on plaque accumulation and gingival health in dogs. Journal of Veterinary Dentistry, 19(1), 15–18. doi: 10.1177/089875640201900102.
- Samojlenko, A. V. (2003). Suchasni aspekty etiologiyi, patogenezu ta likuvannya riznykh klinichnykh variantiv generalizovanogo parodontitu: avtoref. dis. ... doktora med. nauk. 14.01.22 “Stomatologiya”. Odesa (in Ukrainian).
- Sarbash, D. V., & Synyahovs'ka, D. V. (2005). Klinichni formy proyavu ta etiolohiya zuboshchelepnykh urazhen' u sobak. Visnyk Bilotserkiv. derzh. ahrar. un-tu, 34, 157–164 (in Ukrainian).
- Southerden, P., & Gorrel, C. (2007). Treatment of a case of refractory feline chronic gingivostomatitis with feline recombinant interferon mega. Journal of Small Animal Practice, 48(2), 104–106. doi: 10.1111/j.1748-5827.2006.00166.x.
- Spirina, A. S. (2016). Stomatologicheskie zabolevaniya. Bolezni parodonta u sobak i koshek. Mir veterinarii, 4, 50–54 (in Russian).
- Timofeev, C. B. (2007). Stomatologiya zhivotnyih. M.: Agrovvet (in Russian).
- Vasileva, M. B. (2006). Vospalitelnyie zabolevaniya parodonta u sobak. Avtoref. dis... na soisk. nauch. stepeni kand. vet. nauk: spets.16.00.05 “Veterinarnaya hirurgiya”. Sankt-Peterburg (in Russian).