

- Klochkov, V. K., Grigorova, A. V., Sedyh, O. O., Malyukin, Y. V. (2012). The influence of agglomeration of nanoparticles on their superoxide dismutase-mimetic activity / *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*. 409, 176–182.
- Klochkov, V., Kavok, N., Grygorova, G., Sedyh, O. (2013). Size and shape influence of luminescent orthovanadate nanoparticles on their accumulation in nuclear compartments of rat hepatocytes / *Materials Science and Engineering C*. 33, 2708–2712.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2016

УДК 619:616.31:636.7/8

**Хомин Н. М.**, д. вет. н., професор ([nadiakhomyn@ukr.net](mailto:nadiakhomyn@ukr.net))  
**Мисак А. Р.**, д. вет. н., доцент, **Іглицький І. І.**, к. б. н., доцент,  
**Назарук Н. В.**, к. вет. н., асистент, **Гримак Я. І.**, асистент ©  
 Львівський національний університет ветеринарної медицини  
 та біотехнології імені С. З. Гжицького, Львів, Україна

### ПОШИРЕННЯ ТА ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТУ У СОБАК І КОТІВ

У статті наведено аналіз літературних даних щодо частоти виникнення та етіологічних чинників захворювань пародонту, зокрема гінгівіту і пародонтиту у собак та котів.

Встановлено, що фундаментальних досліджень, присвячених захворюванням пародонту у цих тварин у вітчизняній ветеринарній стоматології недостатньо; основні їх положення запозичені з медичної стоматології, а пряме перенесення даних не завжди коректне.

Тому перспективним є поглиблене вивчення особливостей перебігу пародонтопатій у собак і котів для подальшої розробки ефективних заходів профілактики пародонтальних захворювань та схем лікування стоматологічно хворих домашніх тварин.

**Ключові слова:** пародонт, собаки, коти, гінгівіт, пародонтит, пародонт, пародонтопатії, породи, бактерії, корм, зуби.

УДК 619:616.31:636.7/8

**Хомин Н. М.**, д. вет. н., профессор, **Мисак А.Р.**, д. вет. н., доцент,  
**Іглицький І. І.**, к. б. н., доцент, **Назарук Н. В.**, к. вет. наук, асистент,  
**Гримак Я. І.**, асистент  
 Львовский национальный университет ветеринарной медицины  
 и биотехнологии имени С. З. Гжицкого, Украина

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У СОБАК И КОШЕК

В статье приведен анализ литературных данных о частоте возникновения и этиологических факторах заболеваний пародонта, в частности гингивита и пародонтита у собак и кошек.

Установлено, что фундаментальных исследований, посвященных заболеваниям пародонта у этих животных в отечественной ветеринарной стоматологии недостаточно; основные их положения заимствованы из медицинской стоматологии, а прямой перенос данных не всегда корректен.

Поэтому перспективным является углубленное изучение особенностей течения пародонтопатий у собак и кошек для дальнейшей разработки эффективных мер профилактики пародонтальных заболеваний и схем лечения стоматологически больных домашних животных.

**Ключевые слова:** пародонт, собаки, кошки, гингивит, пародонтит, периодонт, пародонтопатии, породы, бактерии, корм, зубы.

UDC 619:616.31:636.7/8

**N. M. Khomyn**, Dr. of vet. med. professor,  
**A. R. Mysak**, Dr. of vet. med. assistant professor,  
**I. I. Iglitskej**, cand. of biol. sci. assistant professor,  
**N. V. Nazaruk**, cand. of vet. sci assistant, **Y. I. Grymak**, assistant  
*Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies named  
after S. Z. Gzhytskyj.*

### **SPREADING AND REASON OF PARODONT DISEASE RISE IN DOGS AND CATS**

*The article deals with the analysis of literary data due to the rise rate and ecological factors of parodont disease, especially gingivitis parodont – type in dogs and cats.*

*It was set up, that fundamental research, dedicated to parodont diseases in these animals in native veterinary stomatology are not enough; their main statements are borrowed from medical stomatology and the direct transference of data isn't always correct.*

*Therefore, deeper search of parodontopathy course peculiarities is perspective in dogs and cats for further development of effective measures of parodontal disease prophylactics and treatment scheme of stomatologically sick domestic animals.*

**Key words:** parodont, dogs, cats, gingivitis, parodont – type, periodont, parodontopathy, breeds, bacteria, fodder, teeth.

За останні десятиріччя у ветеринарній медицині значно збільшився асортимент новостворених лікарських препаратів, а також розроблених профілактичних заходів, що сприяє зниженню рівня захворюваності у собак і котів. Однак актуальним залишилось питання щодо хвороб, пов'язаних з неприродними умовами утримання цих тварин. До таких захворювань відносяться стоматологічні, зокрема запальні процеси пародонту (ясна, зубні альвеоли, періодонтальна зв'язка, цемент коренів зубів), які супроводжуються складними та глибокими порушеннями морфологічних структур, а також змінами обмінних процесів, біохімічних, імунологічних та ендокринних реакцій [10, 17]. Пародонтопатії – запальні, дистрофічні і дегенеративні процеси, що проходять у пародонті і клінічно проявляються утворенням пародонтальної кишені, оголенням шийки і кореня зуба, завдають дискомфорту тваринам, сприяють виникненню ускладнень у різних системах і органах. Вони є однією з основних причин втрати зубів, появи деформацій, зниження функціональних можливостей зубощелепової системи, сенсibiliзації організму і розвитку різних форм соматичної патології [10, 16, 12, 15].

Згідно даних зарубіжних вчених захворювання пародонту реєструється у 53–95 % старих собак і у 25–50 % старих кішок. Крім того, у даний час різке збільшення запальних захворювань пародонту відбувається за рахунок собак карликових порід (йоркширський тер'єр, той-тер'єр, чіхуахуа, карликові пуделі) [20, 22]

Аналіз літературних даних вітчизняних вчених у галузі ветеринарної стоматології свідчить, що понад 70 % обстежених в умовах клініки собак і котів мають дентальну проблему. За відсутності ефективної профілактики, своєчасної діагностики захворювань, а також патогенетично обґрунтованого лікування стоматологічно хворих тварин розвиваються ускладнення, зокрема незворотні зміни в зубній системі [18].

Висока частота ураження органів і тканин ротової порожнини в значній мірі зумовлена особливостями їх будови і функцій, постійним контактом із зовнішнім середовищем, недотримання гігієнічних норм догляду за ротовою порожниною і зубами, травмами і механічними пошкодження м'яких тканин, зубів, різноманітністю видів навантаження тощо [13].

Однак, поряд з іншими причинами, які викликають виникнення і розвиток пародонтопатій, окремої уваги заслуговує питання ролі зубного каменю та мікрофлори ротової порожнини у виникненні хвороб пародонту у собак і котів.

Зубні відкладення у вигляді нальоту або каменю можуть бути пусковим механізмом для розвитку більшості хвороб ротової порожнини у цих тварин. Процес починається з відкладення м'якого зубного нальоту – пастоподібного утворення, що складається з частинок їжі, полісахаридів, слюни та великої кількості бактерій, які за відкладення зубного нальоту на поверхні зубів представлені, здебільшого, стрептококами, а в глибоких структурах зубного каменю – анаеробами. Зубний камінь (над'ясенний, під'ясенний) утворюється за тривалого перебування м'якого нальоту на зубах в результаті мінералізації, зокрема солями кальцію [4, 6, 20, 22].

Існує породна схильність до формування зубного нальоту і зубного каменю (пуделі, спанієлі, йоркширські тер'єри тощо). Сприяє цьому згодовування тваринам м'якого корму і слабке навантаження на щелепі [19, 22]. У собак породи йоркширський тер'єр, чіхуахуа і той-тер'єр запальні захворювання пародонту реєструються в більш ранньому віці (3–4 роки). На тлі запального процесу в тканинах пародонту травматична оклюзія є додатковим уражаючим фактором. На ступінь запалення може впливати і більш значне каменеутворення у собак з бульдожим прикусом [2, 3].

Серед захворювань пародонту найбільш поширеними є гінгівіти та пародонтити.

Гінгівіт – запалення ясен без порушення цілісності зубоясеневого з'єднання. За перебігом можуть бути гострими і хронічними.

Гострі гінгівіти виникають внаслідок механічної, бактерійної, алергічної або іншої дії. Хронічні – з'являються внаслідок захворювань серцево-судинної, травної системи, за гормональних порушень, імунodefіцитних станів, а також за прийому деяких лікарських препаратів [25, 26].

За поширенням у ротовій порожнині собак гінгівіти поділяють на локалізовані (в окремій частині ясен) та генералізовані (по всіх яснах). У собак, здебільшого, виявляють катаральний (серозний) і гіпертрофічний гінгівіти. Катаральний гінгівіт розвивається внаслідок місцевих дій: зубних відкладень, карієсу, механічних травм зубів, поганого гігієнічного догляду за ротовою порожниною тварини, травм ясен тощо. При цьому провідна роль у розвитку хвороби належить зубним відкладенням (зубний наліт, зубний камінь). Гіпертрофічний гінгівіт виникає, здебільшого, за тривалої дії різних чинників на ясна не тільки місцевого характеру, але і загального, зокрема змін гормонального фону організму тварин. Розрізняють набрякову і фіброзну форму гіпертрофічного гінгівіту. За набрякової форми під збільшеними яснами спостерігається велика кількість відкладень з обов'язковою присутністю частинок корму. Тривалий перебіг гіпертрофічного гінгівіту приводить до фіброзної форми і/або гінгівітної виразки [17, 18, 21, 23].

Гінгівіт і пародонтит – дві взаємопов'язані форми захворювання, оскільки запальний процес виникає спочатку в тканинах ясен і, поступово поширюючись, захоплює усі тканини пародонту. Захворювання спричинені схожими етіологічними чинниками.

Пародонтит – це бактерійно опосередковане запальне захворювання пародонту, яке характеризується прогресуючою деструкцією (руйнуванням) пародонту з утворенням пародонтальних кишень і кістки альвеолярного відростка щелепи. Одним з наслідків захворювання може бути.

Причинами виникнення хвороби є фактори місцевого і загального характеру. Генетична схильність, особливості породи та екстер'єру, порушення розвитку кістяка призводять до формування неправильного прикусу та некомплектних зубів. Це, в свою чергу, сприяє накопиченню нальоту та зубного каменю, який є одним із найважливіших патогенних чинників у розвитку, зокрема пародонтиту [10].

Захворювання починається гінгівітом. Бактерії, що містяться у зубному камені за гінгівіту згодом проникають у глибші шари пародонту і викликають руйнування зубних альвеол та втрату зубів. Загалом мікроорганізми, потрапляючи у кров'яне русло

можуть викликати захворювання печінки, нирок, серця, а також інших органів, що, у свою чергу, негативно позначається на тривалості життя собак і котів [1,11].

Разом з тим, дослідженнями вітчизняних вчених підтверджено, що важливу роль у розвитку пародонтиту відігравали супутні хвороб. Так, у тварин із середнім ступенем захворювання спостерігали піометрити та хвороби печінки [10].

За поширенням запальний процес пародонту може бути локальним або генералізованим [9, 7, 19, 14, 27]. За характером і особливістю перебігу розрізняють 3 стадії пародонтиту: початкова, помірна, запущена (легка, середня і важка ступінь).

Однак, як свідчить аналіз літературних даних, фундаментальних досліджень, присвячених захворюванням пародонту у вітчизняній ветеринарній стоматології недостатньо; основні їх положення запозичені з медичної стоматології [4, 7, 8], а пряме перенесення даних не завжди коректне. Крім того, на сьогоднішній день ветеринарній стоматології відсутня чітка диференціація хвороб пародонту.

Отже, значне розповсюдження хвороб пародонту у собак і котів створює потребу в детальному вивченні особливостей перебігу пародонтопатій, а також у розробці ефективних заходів профілактики та патогенетично обґрунтованих схем лікування стоматологічно хворих тварин, що вказує на перспективу проведення експериментальних досліджень з цієї важливої проблеми.

#### Література

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский // М.: Медицина, 2003. – 154 с.
2. Васильева М. Б. Влияние пола, возраста и породы на частоту заболеваний пародонта у собак / М. Б. Васильева // II Международный вестник ветеринарии. – 2009. – № 3. – С. 29–32.
3. Васильева М. Б. Воспалительные заболевания пародонта у собак: автореф. дис.. на соиск. науч. степени канд. вет. наук: спец.16.00.05 «Ветеринарная хирургия» / М. Б. Васильева. – Санкт–Петербург, 2006. – 17 с.
4. Гусельников Е. В. Заболевания органов ротовой полости / Е. В. Гусельников // Вестник ветеринарной медицины. – 2003. – № 4. – С.18–20.
5. Гусельников Е. В. Здоровые зубы – здоровое животное / Е. В. Гусельников // Ветеринарная клиника. – 2002. – № 12. – С. 11–12.
6. Гусельников Е. В. Лечение и профилактика образования зубных отложений у кошек / Е. В. Гусельников // Ветеринарная Практика. – 2003. – № 3–4. – С. 62–63.
7. Гусельников Е. В. Основные подходы в диагностике и терапии заболеваний ротовой полости собак и кошек / Е. В. Гусельников // Ветеринарная Практика. – 1997. – №1. – С. 17–23.
8. Гусельников Е. В. Некоторые аспекты ветеринарной стоматологии / Е. В. Гусельников // Ветеринарная Практика. – 2002. – № 17. – С. 36–44.
9. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта. / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – Киев, 2000. – 364 с.
10. Ільницький М. Г. Поширеність хвороб пародонта у собак / М. Г. Ільницький, Д. В. Арсєнко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун–ту. – Вип. 41.– Біла Церква, 2006. – С. 55–61.
11. Ниманд Х. Г. Болезни собак / Х. Г. Ниманд, Г. Б. Сутер // М.: Аквариум Принт, 2004. – 816 с.
12. Петренко О. Ф. До питання про хвороби зубів у собак і котів / О. Ф. Петренко // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 10. – С.16–18.
13. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта в пародонтологии / С. Б. Улитовский // М.: Аквариум Бук, 2006. – 267 с.
13. Фролов В. В. Болезни зубов и полости рта у собак / В. В. Фролов // М.: Аквариум бук, 2003. – 96 с.
14. Фролов В. В. Влияние заболеваний зубочелюстного аппарата на ряд систем организма собаки / В. В. Фролов, Н. Ю. Ушакова // Ветеринария Поволжья. – 2005. – №3(9). – 1(10). – С. 19–21.
15. Фролов В. В. Острые и хронические болезни парадонта у собак / В. В. Фролов // Труды VIII Міжнародної науково–практичної ветеринарної конференції з проблем дрібних тварин, 27–29 травня 2009 р. – м. Умань. – С. 154–159.

17. Фролов В. Стоматология собак / В. Фролов, А. Волков, В. Анников [и др.] – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 288 с.
18. Цепов Л. М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему / Л. М. Цепов // М.: МЕДпресс-информ, 2006. – С.192.
19. Auvil J. D. Managing dental health in companion animals: oral health care options // Presented at the North American Veterinary Conference «Current Perspectives in Canine and Feline Dental Health Management». 2002. – P. 1623.
20. Gagnot G., Mora F., Poblete M.G. et al. Comparative study of manual and ultrasonic instrumentation of cementum surfaces: influence of lateral pressure // Int J Periodont Res Dent. 2004. – Vol. 24, № 2. – P. 137–145.
21. Gengler W. Veterinary clinical dentistry // Presented at the North American Veterinary Conference «Current Perspectives in Canine and Feline Dental Health Management». 2002. – P. 25–29.
22. Hardham J., Drier K., Wong J. et al. Pigmented-anaerobic bacteria associated with canine periodontitis // Vet Microbiol. 2005. – № 106. – P. 119–128.
23. Kim C-S., Choi S-H., Chai J-K. et al. Periodontal repair in intrabony defects in dogs: Influence of the number of bone walls on healing response // Journal of Periodontology. 2004. – № 75. – P. 229–235.
24. Ng S.K., Keung Leung W. A community study on the relationship between stress, coping, affective dispositions and periodontal attachment loss // Community Dent Oral Epidemiol. 2006. – Vol. 34(4). – P. 252–266.
25. Orozco A., Gemmell E., Bickel M. et al. Interleukin-1 beta, interleukin-12 and interleukin-18 levels in gingival fluid and serum of patients with gingivitis and periodontitis // Oral Microbiol Immunol. 2006. – Vol. 21(4). – P. 256–260.
26. Pitcairn and Pitcairn Dr. Pitcairn's Complete Guide to Natural Health for Dogs and Cats. Rodale, 2005. – 300 p.
27. Wikesjo UME., Lim W.H., Thomson R.C. et al. Periodontal repair in dogs: Evaluation of a bioresorbable space-providing macro-porous membrane with recombinant human bone morphogenetic protein-2 // Journal of Periodontology. 2003. – № 74. – P. 635–647.

#### References

- Borovskij, E. V. (2003). Terapevticheskaja stomatologija. M.: Medicina, 154. (in Russian).
- Vasil'eva, M. B. (2009). Vlijanie pola, vozrasta i porody na chastotu zabojevanij parodonta u sobak / M. B. Vasil'eva // II Mezhdunarodnyj vestnik veterinarii. 3, 29–32. (in Russian).
- Vasil'eva, M. B. (2006). Vospalitel'nye zabojevanija parodonta u sobak: avtoref. dis. na soisk. nauch. stepeni kand. vet. nauk: spec.16.00.05 «Veterinarnaja hirurgija». Sankt-Peterburg, 17. (in Russian).
- Gusel'nikov, E. V. (2003). Zabojevanija organov rotovoj polosti / Vestnik veterinarnoj mediciny. 4, 18–20. (in Russian).
- Gusel'nikov, E. V. (2002). Zdorovye zuby – zdorovoe zhivotnoe / Veterinarnaja klinika. 12, 11–12. (in Russian).
- Gusel'nikov, E. V. (2003). Lechenie i profilaktika obrazovanija zubnyh otlozhenij u koshek / Veterinarnaja Praktika. 3–4, 62–63. (in Russian).
- Gusel'nikov, E. V. (1997). Osnovnye podhody v diagnostike i terapii zabojevanij rotovoj polosti sobak i koshek / Veterinarnaja Praktika. 1, 17–23. (in Russian).
- Gusel'nikov, E. V. (2002). Nekotorye aspekty veterinarnoj stomatologii / E. V. Gusel'nikov // Veterinarnaja Praktika. 17, 36–44. (in Russian).
- Danilevskij, N. F., Borisenko, A. V. (2000). Zabojevanija parodonta. – Kiev, 364. (in Russian).
- Il'nic'kij, M. G., Arsejenko, D. V. (2006). Poshyrenist' hvorob parodonta u sobak / Visnyk Bilocerkiv. derzh. agrar. un-tu. 41, 55–61. (in Ukrainian).
- Nimand, H. G., Suter, G. B. (2004). Bolezni sobak. M.: Akvarium Print, 816. (in Russian).
- Petrenko, O. F. (1998). Do pytannja pro hvoroby zubiv u sobak i kotiv. Veterynarna medycyna Ukrainy. 10, 16–18. (in Russian).
- Ulitsovskij, S. B. (2006). Gigiena polosti rta v parodontologii / S. B. Ulitsovskij // M.: Akvarium Buk, 267. (in Russian).
- Frolov, V. V. (2003). Bolezni zubov i polosti rta u sobak. M.: Akvarium buk. 96. (in Russian).
- Frolov, V. V., Ushakova, N. Ju. (2005). Vlijanie zabojevanij zubocheljustnogo apparata na rjad sistem organizma sobaki. Veterinarija Povolzh'ja. 3(9), 1(10), 19–21. (in Russian).

- Frolov, V. V. (2009). Ostrye i hronicheskie bolezni paradonta u sobak / V. V. Frolov // Trudi VIII Mizhnarodnoi naukovо–praktichnoi veterinarnoi konferencii z problem dribnih tvarin. 154–159. (in Russian).
- Frolov, V., Volkov, A., Annikov, V. (2006). Stomatologija sobak. M.: ООО «Akvarium–Print», 288. (in Russian).
- Серов, L. M. (2006). Zabolevanija parodonta: vzgljad na problemu. M.: MEDpress–inform, 192. (in Russian).
- Auvil, J. D. (2002). Managing dental health in companion animals: oral health care options // Presented at the North American Veterinary Conference «Current Perspectives in Canine and Feline Dental Health Management». 1623.
- Gagnot, G., Mora, F., Poblete, M. G. et al. (2004). Comparative study of rcaanual and ultrasonic instrumentation of cementum surfaces: influence of lateral pressure // Int J Periodont Res Dent. – Vol. 24, № 2. – P. 137–145.
- Gengler, W. (2002). Veterinary clinical dentistry // Presented at the North. Vrrierican Veterinary Conference «Current Perspectives in Canine and Felirie Dental Health Management». 2002. – P. 25–29.
- Hardham, J., Drier, K., Wong, J. et al. (2005). Pigmented–anaerobic bacteria associated with canin periodontitis // Vet Microbiol. 106, 119–128.
- Kim, C–S., Choi, S–H., Chai, J–K. et al. (2004). Periodontal repair in intrabony defects in dogs: Influence of the number of bone walls on healing response // Journal of Periodontology. 75, 229–235.
- Ng, S. K., Keung Leung, W. (2006). A community study on the relationship between stress, coping, affective dispositions and periodontal attachment loss // Community Dent Oral Epidemiol. 34(4), 252–266.
- Orozco, A., Gemmell, E., Bickel, M. et al. (2006). Interleukin–1 beta, interleukin–12 and interleukin–18 levels in gingival fluid and serum of patients with gingivitis and periodontitis // Oral Microbiol Immunol. 21(4), 256–260.
- Pitcainr and Pitcainr Dr. Pitcainr's Complete Guide to Natural Health for Dogs and Cats. Rodale, 2005. – 300 p.
- Wikesjo, UME., Lim, W. H., Thomson, R. C. et al. (2003). Periodontal repair in dogs: Evaluation of a bioresorbable space–providing macro–porous membrane with recombinant human bone morphogenetic protein–2 // Journal of Periodontology. 74, 635–647.

Стаття надійшла до редакції 11.03.2016

УДК 619:616.071:636.1

**Щербатий А. Р.**, к. вет. н., доцент, (ua–andrea@ukr.net)

**Слівінська Л. Г.**, д. вет. н., професор

*Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького*

### **КЛІНІЧНИЙ СТАТУС КОБИЛ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ ЗА ДИСПАНСЕРИЗАЦІЇ**

*У статті проаналізовано результати клінічного дослідження кобил гуцульської породи за диспансеризації. Встановлено, що у 57,5 % кобил задовільна вгодованість, середня будова тіла, щільна конституція. У тварин волосяний покрив тьмянний, шкіра суха та зниженої еластичності. В ділянці гриви, шиї, тулуба, на кінцівках і навколо очей виявляли алопеції. Гіпотермію встановили у 20 % кобил, тахікардію – 12,5 %, тахіпное – 17,5 % кобил. У 40 % кобил встановили анемічність слизової оболонки рота. Найбільше кобил з блідістю слизових оболонок було на 9–11 місяцях жеребності. Аускультациєю виявлені зміни тонів серця: посилення 1–го і 2–го тонів серця діагностовано у 20 % кобил, послаблення – у 10 %, розщеплення та роздвоєння – у трьох (7,5 %), найчастіше – кобил на 9–11 місяцях жеребності. Також відмічали зменшення апетиту та спотворення смаку, хиткість різцевих зубів, стирання зубної аркади. У 25 % кобил – послаблення перистальтики кишечника, 10 % – нашарування на язичі. У 20 % кобил встановили кульгавість під час руху та неправильну поставу*