

УДК 619:616:314-07:636.7

© 2011

Кулинич С.М., кандидат ветеринарних наук,
Саранцева Н.К., лікар ветеринарної медицини
Полтавська державна аграрна академія

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІЗИЧНОГО ТА МЕХАНІЧНОГО МЕТОДІВ ЗНЯТТЯ ЗУБНОГО КАМЕНЮ У ДРІБНИХ ТВАРИН ЗА ПАРАДОНТИТУ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук А.А. Замазій

Представлені дані відносно поширення, клінічних ознак, встановлення порівняльної ефективності механічного й фізичного методів зняття зубного каменю у дрібних тварин за пародонтиту на базі науково-навчальної клініки ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Доведено доцільність зняття зубного каменю ультразвуковим методом у хворих тварин (котів та собак) у поєднанні з подальшими внутрігінгівальними введеннями розчину лінкомицину за комплексної терапії парадонтиту.

Ключові слова: собаки, коти, зубний камінь, пародонтит, ультразвуковий скалер.

Постановка проблеми. Аналізуючи літературні дані, ми дійшли висновку про недостатньо повне розкриття окремих проблем щодо хвороб зубощелепної системи й, зокрема, патологій пародонту у дрібних тварин.

Постійне поповнення інформацією, презентація нових розробок, удосконалення вже відомих схем лікування у сфері ветеринарної стоматології доводить актуальність даної проблеми.

Проте, незважаючи на це, на сьогодні немає повної картини стосовно профілактики та етіотропного лікування пародонтопатій у собак і котів. Значна кількість теоретичних аспектів потребує наразі наукового обґрунтування й практичного підтвердження.

Функціонування багатьох систем організму, передусім травної, безпосередньо або через низку проміжних процесів залежить від стану ротової порожнини і пародонту.

Цілісність цих структур у тварин впливає на приймання і підготовку корму до травлення, що, в свою чергу, забезпечує подальше всмоктування поживних речовин та їх засвоєння [1–3].

Незважаючи на те, що ротова порожнина є збалансованою біологічною системою, завжди існує загроза ураження тканин пародонту з боку мікрофлори зубного нальоту, зубної бляшки та твердих зубних відкладень [2].

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання проблеми. На сьогодні встановлено, що пусковим механізмом запального процесу в навкол зубних тканинах є порушення співвідношення різних асоціацій мікроорганізмів, баланс яких у значній мірі залежить від гігієнічного стану ротової порожнини, зокрема від наявності зубного каменю [1].

Спочатку на зубах відкладається наліт із мукоїдів слини та мікроорганізмів, у якому акумулюються кальцій і фосфати. Внаслідок мінералізації формується камінь із гідроксиапатиту, який може бути за локалізацією супрагінгівальним (над'ясенним) та субгінгівальним (під'ясенним).

Зубний камінь за рахунок мікропористої структури стає інкубатором для патогенних й умовно-патогенних мікроорганізмів та особливо небезпечних для пародонту анаеробів, таких як *Peptostreptococcus*, *Bacteroides*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas* і *Prevotella*. Ця мікрофлора викликає запалення ясен й утворення виразок, подразнює тканини пародонту, призводячи водночас до постійного поповнення зони ураження мікроорганізмами. Це призводить до гемоендотеліального дисбалансу, імунних порушень, рецесії ясен, оголення країв альвеоли, розхитування зубів і в кінці кінців – до їх втрати [4, 5]. У більш запущених станах розвиваються одонтогенні абсцеси, гнійні стоматити, виразки на піднебінні, щоках і губах.

Так, зокрема М.Г. Ільницький та Д.В. Арсеєнко при дослідженні тридцяти тварин із патологією пародонту 22 (73,3 %) виявили у них значні відкладання зубного каменю, зазначаючи, що зубний наліт найчастіше відкладається у міжзубних проміжках, біля шийок зубів, у парадонтальних кишнях, у місцях, де відкриваються протоки слинних залоз. Саме це провокує утворення зубного каменю та запалення ясен, що супроводжується кровоточивістю ясен при прийомі їжі, неприємним запахом із ротової порожнини. Загострення запальних процесів у роті відбувається навесні (березень – травень) та восени (жовтень – грудень). Переважно

саме в ці періоди необхідно ретельніше підходити до лікування та профілактики даного захворювання [3].

У процесі розвитку пародонтиту в тканинах, які оточують зуб, відбуваються запальні й деструктивні зміни кісткової тканини, що призводять до втрати зуба. Багатьма вченими в даний час доведено, що основною причиною захворювань пародонтиту є зубний наліт, який містить значну кількість мікроорганізмів [2, 6–8].

Мета досліджень та методики їх проведення. Перед нами постала **мета** – опрацювати фізичне зняття зубного каменю у дрібних тварин при пародонтиті й порівняти його з механічним.

Дослідження проводилися на базі науково-навчальної ветеринарної клініки кафедри хірургії й акушерства Полтавської державної аграрної академії.

У період із 2.09.09 по 15.05.10 клінічно дослідили кішок та собак, які належали приватним власникам м. Полтава, що зверталися до ветеринарної клініки на амбулаторний прийом. На підставі проведених клінічних досліджень було діагностовано 28 тварин із ознаками хвороб зубів. Усього за звітний період, згідно із даними журналу ветеринарної клініки про реєстрацію хворих тварин, було виявлено 16 тварин, у яких ураження зубів поєднувалося з масивними відкладеннями зубного каменю. У них реєстрували масивні зубні відкладення, що викликали ураження пародонтиту, ясен і призводили до розхитування зубів. Виявлені хворі тварини були поділені на дві групи, по вісім у кожній.

Клінічні дослідження проводилися на 10-ти собаках та 6-ти котах різних порід віком від двох до чотирнадцяти років. Із метою виявлення зубних

відкладень (камінь, зубна бляшка та наліт) застосовували традиційні методи дослідження: огляд і пальпацію із застосуванням стоматологічних зондів та дзеркала, а також специфічні проби із застосуванням водного розчину йоду.

З метою фіксації тварин використовували операційний стіл. Для наркотизації тварин застосовували наркозні препарати. Так, після премедикації 0,1 % розчином атропіну сульфату собакам вводили 5 % розчин тіопенталу; котам застосовували комбінований наркоз – каліпсовет (кетамін 5 %), ксилазин (ксіла), комбістрес 2 %.

Тваринам першої групи після наркозу проводили зняття зубних відкладень механічним способом – за допомогою зубного хірургічного скалера. Після виконання процедури здійснювали терапевтичне лікування, ще полягало в місцевому застосуванні 3 %-ного перекису водню та введенні в уражені ясна розчину лінкоміцину.

Хворих другої групи на операційному столі розташовували під кутом таким чином, аби голова розташовувалася нижче тулуба. Таке розшатування тіла було необхідне для вільного витікання рідини з ротової порожнини.

Тваринам другої групи застосовували безболісний метод, який полягав у видаленні зубних відкладень за допомогою ультразвукового скалера UDS-L WOODPECKER (китайського виробництва).

Результати досліджень. При встановленні розповсюдження уражень зубів ми встановлювали форми прояву патології. Проаналізовані нами матеріали клінічного обстеження представлені в таблиці 1.

1. Розповсюдження хвороб зубів та оцінка стану ротової порожнини за індексом Si

Кількість тварин, n	Стоматологічна патологія	Стан ротової порожнини	Індекс Si	Рекомендований тип втручання
6, із них: 5 – собак, 1 – кіт	зубні відкладення з явищами гінгівіту	наявність нальоту, каменів, набряклість і кровоточивість ясен	Si – 0,2	зняття зубних відкладень
10, із них: 5 – собак, 5 – котів	захворювання пародонтиту	ураження опорних тканин зуба, рухомість зубів, пародонтальні кишечні	Si – 0,4	видалення зубного каменю, лікування кишень із метою відновлення стабільності зубів
8, із них: 6 – собак, 2 – коти	карієс	наявні каріозні порожнини	Si – 0,5	пломбування, покриття коронками
4, із них: 3 – собаки, 1 – кіт	гострі травми зубів	руйнація зубів, травми і набряклість м'яких тканин	Si – 0,7	видалення зубів, якщо реставрація неможлива, ліквідація травматичних порушень

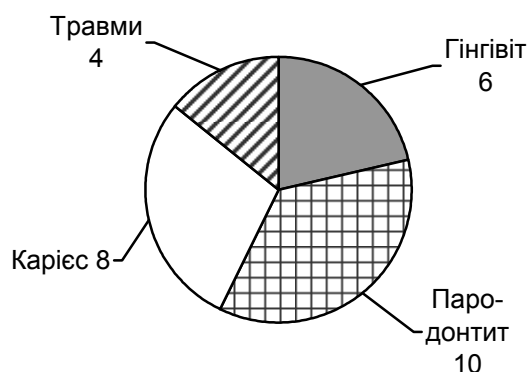


Рис. 1. Співвідношення різних видів патології зубів за 2009–2010 рр., за даними науково-навчальної клініки Полтавської державної аграрної академії

Із даних таблиці стосовно розповсюдженості хвороб видно, що з усіх виявлених тварин із патологією зубів у 57,1 % дані ураження поєднувалися з відкладеннями зубного каменю й розвитком запальних і деструктивних процесів у даній ділянці. При цьому у собак вони реєструвалися частіше (35,7 %), ніж у котів (21,4 %).

Виходячи з отриманих даних, можемо зробити висновок, що хвороби зубів є досить поширеними, а тому питання їх лікування – досить актуальна проблема сучасної ветеринарної хірургії.

У початкових стадіях пародонтиту в хворих виявляли неприємний запах із ротової порожнини, кровоточивість ясен, помірний біль при прийомі їжі. З часом кровотеча ясен ставала постійною, поглиблювалася біль у відповідь на темпера-

турні та хімічні подразники, з'являлася розхитаність зубів.

У ході огляду порожнини рота у трьох собак та двох котів виявили гіперемію ясенного краю, ціаноз і набухання міжзубних сосочків. За допомогою зондування визначали патологічні зубо-ясенні кишені, над- і під'ясенні відкладення, кровоточивість ясен.

При легкому пародонтиті глибина ясенної кишені не перевищувала 3,5 мм, зуби були нерухомі, загальний стан не порушувався. При пародонтиті середньої важкості глибина ясенної кишені сягала 5 мм, визначалося хитання зубів і часткове їх зміщення. Важкий ступінь пародонтиту характеризується глибиною ясенної кишені (понад 5–6 мм), патологічною рухливістю зубів, їхнім зміщенням.

За середнього та важкого перебігу пародонтиту часто визначали гнійні з кісткових пародонтальних кишень, абсцесування. Загальний стан хворих тварин погіршувався.

З отриманих клінічних даних можемо зробити висновок, що накопичення на емалі зубного каменю призводить до розвитку пародонтиту, що, в свою чергу, завдає тваринам дискомфорту, знижує їх працездатність, нерідко призводячи до передчасної втрати зубів.

Із виявлених хворих тварин було сформовано дві групи, по вісім у кожній.

Схема лікування пародонтиту зазначена в таблиці 2.

2. Схема лікування пародонтиту в собак та котів різних груп

Лікувальні заходи	Перша група n=8	Друга група n=8
Видалення зубного каменю механічним методом (одноразово)	+	–
Видалення зубного каменю фізичним методом (одноразово)	–	+
Обробка зубів та тканини пародонта попередньо водним розчином йоду	+	+
Місцеве застосування на тканини пародонту після виконання процедури 3 %-ого перексиду водню	+	+
Введення в уражені ясна розчину лінкомицину	+	+

3. Порівняльна ефективність лікування пародонтиту у дрібних тварин механічним і фізичним методами

Показник	Перша група n=8	Друга група n=8
Відсутність больової реакції за пальпації ясен (діб)	5,5±0,57	4,1±0,33
Зникнення набряку та відновлення нормального кольору ясен (діб)	11,5±0,88	10,4±0,76

Зуби в обох групах тварин і тканини пародонта попередньо обробляли водним розчином йоду. Застосування водного розчину йоду перед початком процедури зняття зубних нашарувань дало змогу об'єктивно оцінити стан зубної поверхні за рахунок зафарбовування нальоту і каменю, а також виявити наявність й інтенсивність запалення ясен. Окрім того за рахунок дії йоду відбувається ущільнення ясен (попередження можливої кровотечі) та готується ділянка маніпуляції за правилами асептики й антисептики.

Скалер UDS-L працює з частотою 28 (–3 ... +3) кГц. Одержувані коливання передаються на робочу поверхню наконечника. Набір наконечників, зігнутих у різних площинах, дає змогу дістатися до будь-якої поверхні зуба.

При підготовці апарату до роботи під'єднували ножну педаль, відкривали водопровідний крані, вставляли вилку в мережу. Апарат прогрівали 5 хвилин. Обертанням ручки подачі води вправо в систему подавали воду впродовж 1–2 хв. при натиснутій педалі. Потім вставляли наконечник, натискували педаль і, обертаючи ручку настройки, направляли воду тонким струменем на кінцеву частину робочого наконечника. Потрапляючи на наконечник, струмінь розпилювався у вигляді хмарки з утворенням тонкого, дзвінкого звуку (писку). При заміні наконечника, зміні положення ручки “Амплітуда” знову налаштували апарат.

На тварину, яка знаходилася в наркозі, одягали спеціальний фартух, щелепи тримали у розкритому вигляді марлевими фіксаторами, ясна обробляли антисептиком, підводили наконечник і натискали на педаль. Зубні відкладення знімали спочатку з язичної, потім – із вестибулярної поверхні. Для повного їх видалити у дрібних порід тварин необхідно було 2–3 сеанси. Для зняття над-

десневого каменю використовували S-подібний наконечник, піддесневого – екскаватор, для міжзубних проміжків – наконечник у вигляді кутового зонда.

Після закінчення роботи апарат відключали у зворотному порядку. Якість видалення зубних відкладень контролювали за допомогою нанесення на поверхню коронки зуба фарбників (розчину йоду). Непошкоджена емаль зуба при цьому не забарвлювалася. За фарбуванням поверхні зуба судили про повне або часткове видалення відкладень.

Із зазначених у таблиці 3 результатів можемо зробити висновок, що у тварин другої групи, яким використовували фізичний метод при лікуванні пародонту, больова реакція за пальпації ясен зникла практично на 1,5 доби швидше, ніж у тих, яким ця процедура проводилася механічним способом. Окрім того після ультразвукового методу зняття зубного каменю швидше на одну добу зникав запальний набряк і відновлювався нормальний колір ясен.

Висновки:

1. У роботі визначено розповсюдження патології зубів на базі науково-навчальної клініки ветеринарної медицини ПДАА. Встановлено, що у собак вони реєструвалися частіше (35,7 %), ніж у котів (21,4 %).

2. Опрацьовані два різні методи зняття зубного каменю у дрібних тварин і встановлена їх ефективність, зокрема доведено, що ефективнішим є фізичний метод зняття зубного каменю.

3. Для успішного лікування пародонтиту пропонуємо проводити зняття зубного каменю фізичним методом із застосуванням ультразвукового скалера UDS-L (виробництва Китаю) з наступними внутрігінгівальними введеннями післяопераційного розчину лінкоміцину.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Грохольский А.П. Зубные отложения и их влияние на ткани пародонта: Автореферат дис. ... канд. мед. наук. – К., 1965. – 26 с.
2. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта. – К.: Здоров'я, 2000. – 464 с.
3. Ільницький М.Г., Арсєнко Д.В. Поширеність хвороб пародонту у собак // Вісник Білоцерківського держ. аграрн. ун-ту. – Вип. 41. – Біла Церква, 2006. – С. 55–61.
4. Петренко О.Ф. До питання про хвороби зубів у собак і котів // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №10. – С. 16–18.
5. Самойленко А.В. Сучасні аспекти етіології,

- патогенезу та лікування різних клінічних варіантів генералізованого пародонтиту: Автореф. дис. ... доктора мед. наук. – Одеса, 2003. – 34 с.
6. Сарбаш Д.В., Синяговська К.А. Клінічні форми прояву та етіологія зубощелепних уражень у собак // Вісник Білоцерківського держ. аграрн. ун-ту. – Вип. 34. – Біла Церква, 2005. – С. 157–164.
7. Фролов В.В. Болезни зубов и полости рта у собак. – М.: Аквариум Бук, 2003. – 96 с.
8. Tromp J.A., Jansen J., Pilot T. Gingival health and frequency of tooth-brushing in the Beagle dog model. Clinical findings // Journal of Clinical Periodontology. – 1986. – №13. – Р. 164.