ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти магістр
на тему: «Діагностика, лікування та профілактика хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 2
Захлистун Є.Т.
Керівник: Киричко Б.П.
Рецензент: Замазій А.А.

Полтава 2025 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри, професор
_____ Борис КИРИЧКО
«31» травня 2024 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Захлистун Єлизавети Тарасівни

1. Тема роботи: «Діагностика, лікування та профілактика хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин», керівник роботи д.вет.н., професор, завідувач кафедри хірургії та акушерства Киричко Б.П. Затверджено засіданням кафедри № 10 від «31» травня 2024 р.
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «20» червня 2025 р.
3. Вихідні дані до роботи: хвороби органів ротової порожнини у собак і котів.
4. Перелік питань, які потрібно вирішити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Вивчити літературні джерела стосовно анатомічної будови ротової порожнини, анатомічної будови зубів у собак та котів, етіології, клінічних ознак стоматитів та хвороб періодонту (гінгівіту, періодонтиту, остеомієліту). Зробити висновок з огляду літератури.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Дослідити поширення хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин в умовах ННВ клініки ветеринарної медицини ПДАУ, опрацювати методики видалення зубних нашарувань та санації ротової порожнини ультразвуком, лікування дефектів коронки зуба та оперативного лікування перелому нижньої щелепи.Розрахувати економічну ефективність ветеринарних заходів та обговорити результати власних досліджень.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Провести аналіз біологічних ризиків у навчально-науково-виробничій клініці ветеринарної медицини ПДАУ.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об’єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання перевірено
Економічної ефективності ветеринарних заходів	ЄВСТАФ'ЄВА В., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2024 р.	
Біобезпека на виробництві	ПЕТРЕНКО М., доцент кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2024 р.	

7. Дата видачі завдання «31» травня 2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2024 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2024 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень 2024 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2024 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2025 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-квітень 2025 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	березень-квітень 2025 р.	
8	Оформлення тексту роботи	28 квітня – 23 травня 2025 р.	
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	29 травня – 30 травня 2025 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	02 червня – 06 червня 2025 р.	
11	Нормо-контроль	02 червня – 06 червня 2025 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	09 червня – 20 червня 2025 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2025 р.	

Здобувач вищої освіти _____ Єлизавета ЗАХЛИСТУН

Керівник роботи _____ Борис КИРИЧКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....5
ВСТУП.....6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....8
1.1. Будова ротової порожнини.....8
1.2. Анатомічна будова зубів у собак та кішок.....9
1.3. Стоматит: етіологія, клінічні ознаки.....20
1.4. Хвороби періодонту (гінгівіт, періодонтит, остеомієліт).....22
1.5. Висновок з огляду літератури.....31
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....32
2.1. Матеріал і методи дослідження.....32
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....33
2.3. Результати власних досліджень.....35
2.3.1. Поширення хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин в умовах ННВ клініки ветеринарної медицини ПДАУ.....35
2.3.2. Видалення зубних нашарувань та санація ротової порожнини ультразвуком.....37
2.3.3. Лікування дефектів коронки зуба.....41
2.3.4. Оперативне лікування перелому нижньої щелепи.....44
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....47
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....48
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....50
ВИСНОВКИ.....53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....54

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Діагностика, лікування та профілактика хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин» має вступну частину, огляд літератури, результати власних досліджень, їх узагальнення й аналіз, висновки, список використаних літературних джерел. Робота видрукувана на 57 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована таблицями та рисунками.

Мета роботи – вивчення поширеності хвороб ротової порожнини дрібних тварин й опрацювання ефективних способів їх лікування та профілактики.

Об'єкт дослідження: дрібні свійські тварини (собаки, коти) з патологіями ротової порожнини, методи їх оперативного й консервативного лікування.

Методи досліджень: клінічні, статистичні.

Результати досліджень. Встановлено, що патологія органів ротової порожнини є досить поширеною серед поголів`я собак і котів. Найчастіше реєстрували різної інтенсивності зубні нашарування, неправильне стирання та взаємостирання коронок зубів, аномалії зубів та прикусу, переломи нижньої щелепи.

Вчасне й ефективне лікування, а також профілактичні заходи дозволяють уникнути ускладнень та зберегти здоров`я тварин.

Галузь використання. Ветеринарна медицина дрібних тварин.

ВСТУП

Багато собак і кішок беруть участь у виставках і перед конкурсом вони проходять перевірку на екстер'єрні якості, а також на можливі захворювання. Насамперед, фахівець оглядає порожнину рота тварини, де найчастіше спостерігаються різноманітні хвороби, такі як ураження зубів карієсом або відкладення каменів.

Основною причиною виникнення таких захворювань є урбанізований процес їхнього утримання. Собаки й коти, які проживають у квартирах, найчастіше втрачають можливість погризти палиці, або будь-яку іншу тверду поверхню, що може знизити навантаження на щелепи і погіршити самоочищення зубів. Дані обставини призводять до швидкої появи зубного каменю та нашарувань.

На першому місці по захворюваності органів ротової порожнини займають собаки дрібних порід. У середніх собак такі захворювання трапляються рідше, а у великих ще менше. Тварини, що мають захворювання органів ротової порожнини, відмовляються від їжі, тому що у них спостерігаються кровоточивість ясен та випадання зубів. Також у них погіршується здоров'я та з'являється з рота неприємний запах.

Усіх цих захворювань можна уникнути, якщо вчасно проводити профілактичні огляди, та ефективно лікувати вже наявну проблему.

З огляду на це, *метою роботи* було вивчення поширеності хвороб ротової порожнини дрібних тварин й опрацювання ефективних способів їх лікування та профілактики.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити наступні *завдання:*

1. З'ясувати поширеність хвороб ротової порожнини у дрібних тварин в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини.

2. Опрацювати методику видалення зубних нашарувань та санації ротової порожнини ультразвуком.

3. Опрацювати методики лікування дефектів коронки зуба.

4. Опрацювати методики оперативного лікування перелому нижньої щелепи.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Будова ротової порожнини

Ротова порожнина (cavum oris) розміщується у нижній частині голови під носовою ділянкою. У формуванні порожнини рота приймають участь деякі кістки черепа, власна мускулатура і ряд спеціальних органів, до яких відносять: губи, щоки, зуби, ясна, язик, слинні залози і мигдалини. Весь цей набір складових частин ротової порожнини надають їй велику кількість різноманітних функцій.В ротовій порожнині відбувається безпосередній контакт з кормом, ознайомлення з його якостями (смак, температура, розмір корму тощо). Одночасно з цим, міцні щелепи та зуби слугують засобом нападу та захисту від ворогів. Органи ротової порожнини та верхніх дихальних шляхів приймають участь у відтворенні різноманітних звуків (виття, гавкіт, ричання тощо) Стінки ротової порожнини утворені за рахунок наступних органів [2, 5-7, 27, 31, 34, 41, 52, 56, 58]:

Тверде і м`яке піднебіння (palatum durum et palatum molle) формують верхнє склепіння ротової порожнини.

Щоки (bucca) утворюють бічні стінки . Ззовні вони вкриті шкірою, з середини – слизовою оболонкою, середню частину формують м`язи. Щоки з`єднують верхню і нижню щелепи і тягнуться від кута рота до крило-нижньощелепної складки, яка переходить з верхньої щелепи на нижню позаду кутніх зубів.

Губи (labia oris) - шкірно-м`язові утвори, що обмежують вхід у ротову порожнину. Розрізняють верхню і нижню губи, які з`єднуючись, утворюють кут рота і переходять у щоки. Вся внутрішня поверхня стінки ротової порожнини покрита слизовою оболонкою (tunika mukosa). У собак вона часто пігментована, і має чорне або коричневе забарвлення. На поверхні слизової оболонки є вивідні протоки великих або малих слинних залоз. В області губ слизова оболонка рота переходить у шкіру. В будові ротової порожнини виділяють вхід

і вихід із неї. Вхід утворений ротовою щілиною (rima oris), яка знаходиться між верхньою і нижньою губами. Вихід із порожнини сформований краєм м`якого піднебіння і коренем язика під назвою « зів». Власне ротова порожнина з переду і з боків обмежена зубними аркадами. Від носової порожнини її відокремлює тверде піднебіння, а від глотки – м`яке піднебіння. Дно ротової порожнини утворене міжщелеповим м`язом і заповнене язиком і під`язиковою слинною залозою.

1.2. Анатомічна будова зубів у собак та кішок

Зуби – це органи ротової порожнини, які виконують різні функції, головною з яких є механічна обробка корму. Загальний план структури зубів характерний для обох генерацій (молочної і постійної). Анатомічно в зубі розрізняють коронку, шийку і корінь [52].

Коронка зуба (corona dentis) називається та його частина яка виходить за межі ясен. Коронка представляє основну робочу частину зуба. Між коронками зубів є міжзубні простори, які прикриті сосочками ясен. Функція цих сосочків заключається в попередженні попадання частин корму в проміжок між медіальними і дистальними поверхнями коронки зуба. Основними формами коронок у собак є : лопатоподібна (різці), конусовидна (клики), циліндрична двогорбкова (премоляри або бікуспідали) і циліндрична багатогорбкова (моляри).

Шийкою зуба (collum dentis) називається місце переходу коронки в корінь, сховане під краєм ясен. Вона з`єднує ці дві частини зуба і позначається у вигляді перехвату між ними. У шийці закінчується покриття емалі, і емальна оболонка (кутикула) з`єднується з внутрішнім епітеліальним шаром ясневого краю. Таким чином з`єднується непроривність покривних тканин тіла, які виконують функцію зовнішнього бар`єра. Коренем зуба (radix dentis) називається та його частина, що занурена в альвеолу щелепи. Корінь щільно з`єднаний з надкістницею (періодонтом). Основна функція кореня зуба –

фіксація і опора всього зуба. На відміну від коронки і шийки, які в зуба одинарні, корінь представлений в двох, трьох і більше кількостях. Одинарний корінь являється найбільш простим з так званих справжніх коренів; поява декількох коренів – результат ускладнень первинної форми справжнього кореня. Всередині коронки зуба знаходиться порожнина, яка в коренях переходить в канали, які відкриваються на вершинах кореня отворами.

Порожнина повторює форму коронки зуба (рис. 1)

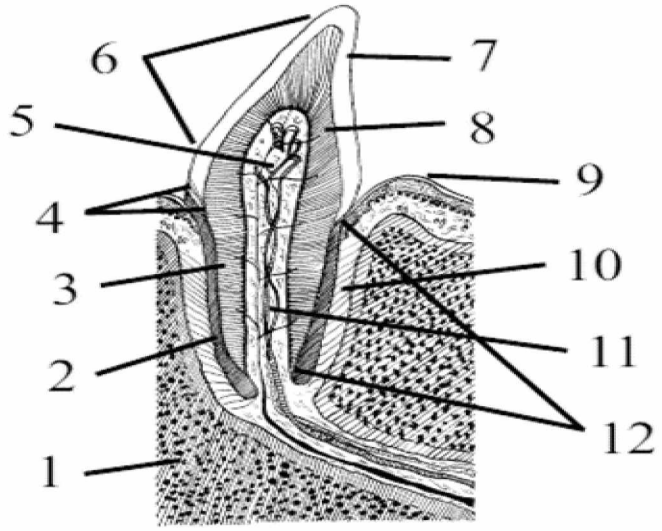

Рис.1. Будова зуба: 1 – кістка, 2 – цемент, 3 і 8 – дентин, 4 - шийка, 5-пульпа, 6 – коронка, 7 – емаль, 9 – край ясен, 10 – періодонт, 11 – канал, 12 – корінь.

До складу зуба входять тверді і м`які тканини. До м`яких тканин відносяться пульпа, яка заповнює порожнину коронки і канали коренів, і періодонт, який з`єднує корінь зуба з альвеолою. До твердих тканин зуба відносяться емаль, дентин і цемент. Основну масу зуба в ділянці коронки, шийки і кореня складає дентин, який обмежує собою порожнину коронки зуба і канали коренів. Поверхня дентина коронки покрита емаллю, а дентин кореня –

цементом. Комплекс опорно-утримуючих тканин зуба (цемент, періодонт, кісткова альвеола і ясна) називається пародонт.

Емаль зуба (enamelum) являє собою тверду тканину, яка покриває коронку зуба у вигляді ковпачка. Поверхневі шари емалі являються найбільш твердими і разом з цим найбільш ламкими. ЇЇ твердість поступово зменшується в напрямку дентино – емальної межі. Товщина емалі у різних відділах коронки неоднакова.

Найбільш товстий шар емалі – в місцях найбільшого механічного навантаження, тобто на рівні жувальних бугрів. Товщина шару емалі і ступінь її мінералізації відображається на її кольорі. Молочні зуби мають меншу товщину емалі ніж постійні, і низьку мінералізацію. Час їх знаходження в ротовій порожнині незначний, тому вони виглядають білішими за постійні. На 96-97 % емаль складається з мінеральних солей. Із них 84% складає гідроксиапатит (фосфорнокислий кальцій), 8% - вуглекислий кальцій, 4% - фтористий кальцій, 1,5% - фосфорнокислий магній, 1,2% - органічна основа емалі і 3,8% - на воду, зв`язану і вільну. Органічні речовини представлені на 50% білками (тригліцеридами, холестерином, лецитинами ). Є також сліди вуглеводів, в тому числі глікозамінглікани. Емаль дуже міцно з`єднана з дентином, що забезпечується за рахунок дентино – емальної межі. В основі існування емалі лежать два основних процеси : демінералізація і ремінералізація, які в нормі чітко збалансовані між собою. Порушення одного з цих процесів веде до деструктивних змін у будові емалі та її цілістності.

Дентин (dentinum) складає основну масу зуба. У дрібних тварин дентин в ділянці коронки ззовні покритий емаллю, а в ділянці кореня – цементом. В нормі дентин ніколи не контактує з зовнішнім середовищем. За своїми властивостями, хім. складом і структурою він нагадує грубоволокнисту кісткову тканину, але відрізняється більшою твердістю і відсутністю клітин. Клітини (одонтобласти) у сформованому зубі знаходяться у периферичному шарі пульпи і посилають в дентин лише своє відростки.

У зв`язку з цим дентин і пульпа з її одонтобластичним шаром складають єдиний структурно-функціональний комплекс. До складу дентина входять неорганічні, органічні речовини і вода. Зрілий дентин містить 70–72% мінеральних солей, у складі переважно (більше 60%) гідроксиапатитами – фосфорнокислим кальцієм і магнієм з невеликою кількістю фтористого кальція, 1% вуглекислого кальцію, 1,4% вуглекислого натрію. Органічну основу дентина (20-26%) утворює в основному білок – колаген, а також деяка кількість протеогліканів, глікозаміногліканів і жирів (2%); 10% - вода.

Пульпа, або м`якоть зуба (pulpa dentis) заповнює порожнину коронки зуба і кореневих каналів (коронкова і коренева пульпа зуба). Загальні обриси пульпарної камери, як правило повторюють контури зуба.

Функції пульпи значно різні [2, 5-7, 27, 31, 34, 41, 52, 56, 58]:

1.) Дентиноутворююча, за рахунок розташованих в ній одонтобластів;

2.) Трофіко-сенсорна, за рахунок судин і великої кількості нервових елементів;

3.) Захисна, за рахунок наявності макрофагів і лімфоцитів, інших клітин, що беруть участь в місцевих імунних і запальних реакціях, наявності гістогематогенного бар`єру і здатності до утворення замісного дентину.

Пульпа зуба представлена своєрідною рихлою сполучною тканиною. До її складу входять клітини і міжклітинні речовини з волокнистими структурами і аморфною речовиною. Тканина пульпи добре іннервується і кровопостачається. Лімфатична система пульпи представлена в основному лімфатичними капілярами.

Пародонтом називають опорно-утримуючий апарат зуба, до якого входять цемент, періодонт, кісткова альвеола, ясна. Все це дає змогу зубові не тільки міцно утримуватись в яснах, але й виконувати свої функції.

Цемент (cementum) – тверда зневапнена тканина зуба, яка покриває дентин кореня на всьому його проміжку. По структурі та хімічному складу цемент нагадує грубоволокнисту кістку, але на відміну від костки цемент не

містить кровоносних судин, і його живлення здійснюється дифузно із судин періодонту.

Періодонт (periodontium), або перицемент, являє собою зв`язку, що дозволяє утримувати корінь зуба в зубній альвеолі. Періодонт утворений щільною волокнистою сполучною тканиною, що складається з клітин і добре розвиненої міжклітинної речовини з пучками колагенових волокон і основної аморфної речовини. Кровоносні судини перицементу анастомозуються із судинами ясен, кісток і кістково-мозкових просторів щелепи тварини. Клітини періодонта мають різну локалізацію і різноманітні по будові і функціям.

У просторі між зовнішніми і внутрішніми стінками альвеолярних відростків є лунки, або *альвеоли* (alveolus dentalis), в яких розміщуються зуби. Альвеолярні відростки у дрібних тварин з`являються тільки після прорізання зубів, і майже повністю зникають при їх втраті. Зубні альвеоли відокремлені один від одного кістковими перегородками, які називаються міжзубними перегородками.

Ясна (gingiva) – являється частиною слизової оболонки рота, яка покриває альвеолярні відростки щелепи і безпосередньо прилягає до зубів. Слизову оболонку ясен разом із слизовою оболонкою твердого піднебіння відносять по структурно-функціональним особливостям до слизової жувального типу. Слизова оболонка ясен складається з багатошарового плоского ороговівшого епітелію і власної пластинки слизової оболонки з поверхневим сосочковим і більш глибоким сітчастим шаром.

В яснах розрізняють слідуючі відділи : прикріплені ясна, вільні ясна, беззубий сосочок і перехідні відділи ясен.

Епітеліальне прикріплення, оточуюче в нормі шийку зуба і щільно зрощене з кутикулою емалі відіграє важливу роль в захисті навколозубних тканин від проникнення інфекції і дії шкідливих агентів навколишнього середовища. Вони являють собою епітеліальний «замок» (або бар`єр). Епітелій

прикріплення має ряд структурно-функціональних особливостей. Між клітинами епітелію знаходяться великі міжклітинні проміжки, які разом із зменшеною кількістю десмосу сприяють міграції лейкоцитів і високої проникності для речовин в обох напрямках, надходженню антигенів у внутрішнє середовище із слини і, навпаки, атибактеріальних речовин із кровоносних судин власної пластинки слизової оболонки ясен в рідину ясен. При цьому деякі речовини можуть накопичуватися в яснах у великих концентраціях (тетрациклін). При порушенні цілістності епітеліального прикріплення і оголення підлягаючої сполучної тканини яснева щілина поглиблюється на відстань більше 3 мм., стає патологічною, перетворюючись в ясневий карман. Проліферація епітелію, руйнація волокон циркулярної зв`язки, дистрофічні зміни в альвеолярних відростках, запальна інфільтрація ясневого карману спостерігається, наприклад, при пародонтозі. Внаслідок цього відбувається розхитування і випадіння зубів.

Зуби діляться на чотири типи,в залежності від: зовнішнього вигляду, функції, анатомічного розташування у ротовій порожнині. Розрізняють наступні 4 типи зубів:різці,клики,пре моляри та моляри.

Різці (dentes incisivi) – розташовані в ростральній частині ротової порожнини. Знаходяться в різцевій кістці верхньої та нижньої щелепи. Різці мають продовгувату та долотоподібну форму. Всі різці мають один корінь (табл. 2, 3.)

Функції – захват корму. Відношення молочних / постійних зубів дорівнює 6/6. нараховують 6 різців на кожній щелепі.

Клики (dentes canini) - самі довші зуби у ротовій порожнині. Корені у цих зубів дуже масивні, нерідко вдвічі більші, ніж коронка зуба. Всі клики мають 1 корінь (таб. 1, 3). Функція – захват здобичі, оборона. Співвідношення молочних / постійних зубів дорівнює 4/4. Нараховують по 2 клика на кожній щелепі.

Премоляри (dentes praemolares) – бокові зуби, коронка яких має 3 вершини. Форма і місце розташування премолярів достатньо різноманітна в зв`язку з різними формами черепа у різних порід собак. У деяких порід премоляри відсутні (адонтія), і стандарт передбачає цю можливість враховуючи кожну окрему породу. Премоляри можуть мати від 1 до 3-х коренів (табл. 2, 3).

Співвідношення молочних / постійних зубів дорівнює ¾.

Моляри (dentes molares) – розташовані каудальніше від премолярів і не мають молочних попередників. Відмічають по 2 моляри на кожній стороні верхньої щелепи і по 3 моляри на кожній стороні нижньої щелепи. Моляри на верхній щелепі мають по 3 корені, на нижній щелепі – від 1 до 3-х коренів (таб.2, 3). Собаки і кішки народжуються беззубими. В перші 2 тижні починають прорізатися різці, і повний молочний комплект вже присутній до 8 тижня (табл. 1).

Зміна молочних зубів починається з різців у 2-х міс. Віці і закінчується прорізанням молярів у віці 7 місяців (табл. 4).

Таблиця.1

Молочні зуби собак і котів

Зубна формула	Зуби	Час прорізання (тижні)
Собаки 2(I 3/3, C 1/1, P 3/3) = 28	Різці Клики Премоляри	2-4 3-5 4-12
Коти 2 (I 3/3, C 1/1, P 3/2) = 26	Різці Клики Премоляри	2-4 3-4 3-8

Таблиця 2

Постійні зуби собак та котів, час прорізання

Зубна формула	Зуби	Час прорізання (місяці)
Собаки 2 (I 3/3, C 1/1, P 4/4, M 2/3) = 42	Різці	3-5
	Клики	4-7
	Премоляри	4-6
	Моляри	4-7
Коти 2 (I 3/3, C 1/1, P 3/2, M 1/1) = 30	Різці	3-5
	Клики	4-5
	Премоляри	4-6
	Моляри	4-5

Таблиця 3

Кількість зубних коренів у собак

Назва зуба	Кількість коренів
Різці	
Центральний різець	1
Медіальний різець	1
Латеральний різець	1
Клики	1
Премоляри	
1- й премоляр	1
2- й премоляр	2
3- й премоляр	2
4- й премоляр	3
4- й премоляр нижньої щелепи	2
Моляри	

1- й моляр верхньої щелепи	3
1- й моляр нижньої щелепи	2
2- й моляр верхньої щелепи	2
3- й моляр нижньої щелепи	1

Таблиця 4

Кількість зубних коренів у котів

Назва зуба	Кількість коренів
Різці	1
Клики	1
Премоляри верхньої щелепи	
2- й премоляр	1
3- й премоляр	2
4- й премоляр	3
Премоляри нижньої щелепи	
3- й премоляр	2
4- й премоляр	2
Моляри	
1- й моляр	1 або 2

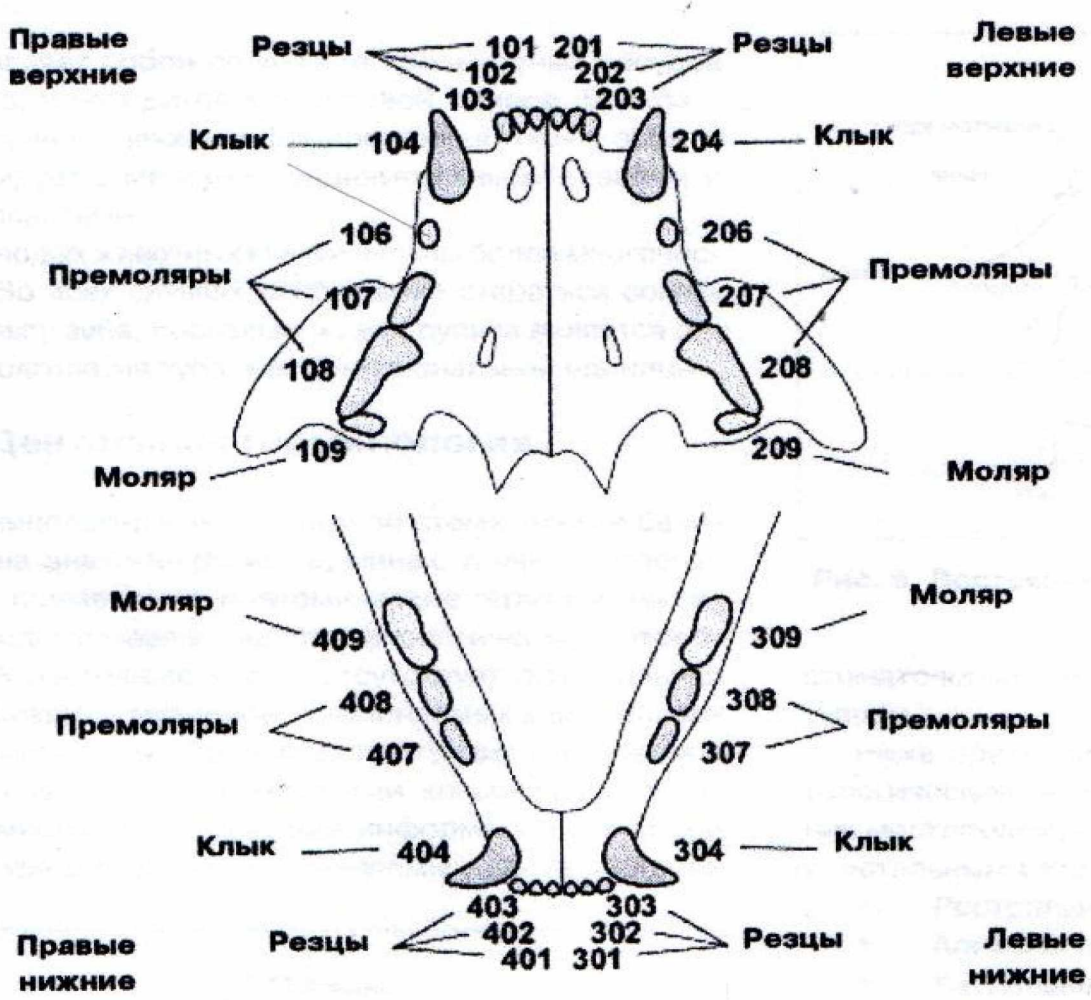

Рис. 2. Постійні зуби кота

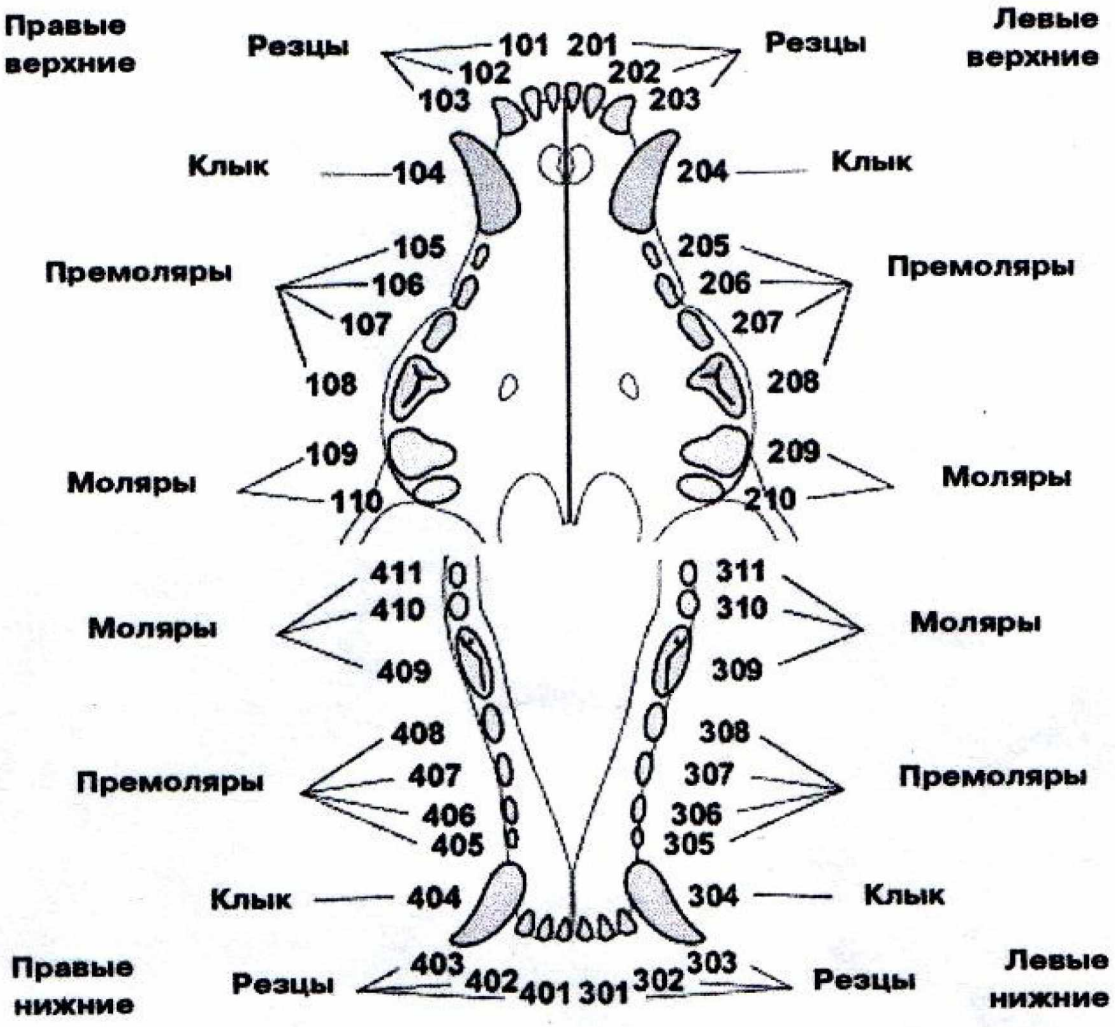

Рис. 3. Постійні зуби собаки

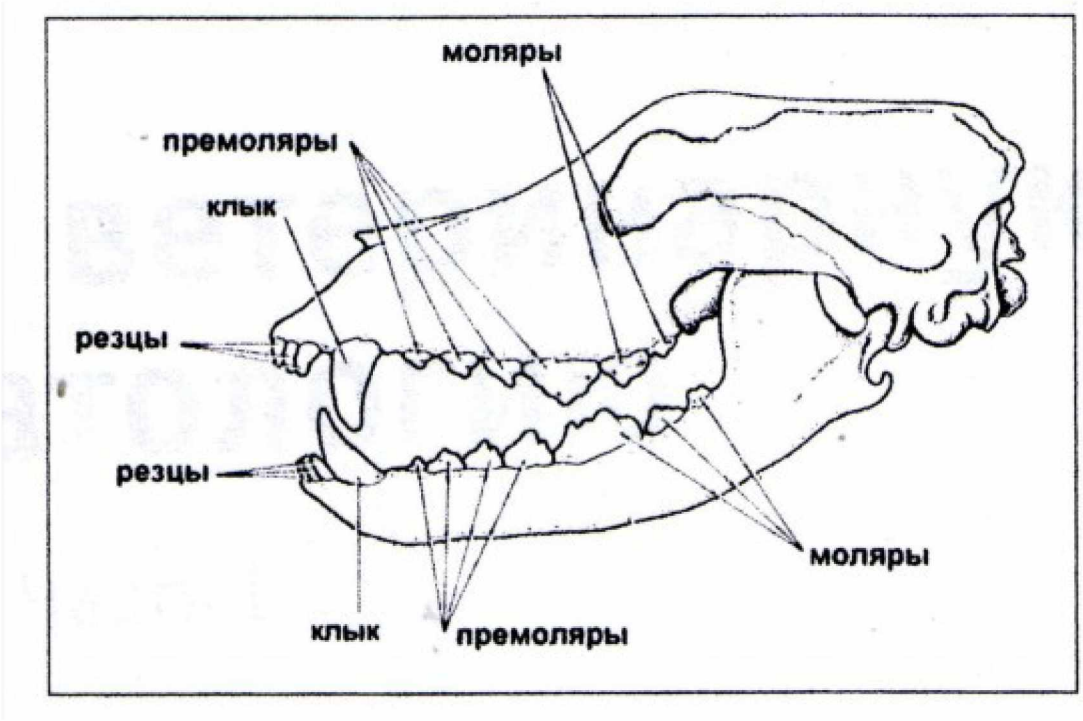

Рис. 4. Постійні зуби собаки (вигляд збоку)

1.3. Стоматит: етіологія, клінічні ознаки

Стоматитом [2, 5-7, 27, 31, 34, 41, 52, 56, 58] називають запалення слизової оболонки ротової порожнини у тварин. Спостерігаються стоматити із різною локалізацією запальних процесів. У випадку ураження слизової оболонки тільки язика називають глоситом, ясен – гінгівітом, губ – хейлітом, піднебіння - платинітом.

Розрізняють травматичні, симптоматичні, інфекційні та специфічні стоматити. Причинами травматичних стоматитів можуть бути механічна травма, хімічне пошкодження слизової оболонки ротової порожнини тощо.

У більшості випадків стоматити протікають у гострій формі, іноді у хронічній. Вони можуть бути первинні та вторинні,як симптоми інфекційних та неінфекційних хвороб.

Симптоматичні стоматити у дрібних тварин є результатом загального захворювання(шлунково-кишкового тракту,серцево-судинної системи,крові).

Інфекційні стоматити виникають при стрептококових, стафілококових інфікуваннях ротової порожнини або іншої інфекції. Специфічні стоматити - результат ураження слизової оболонки ротової порожнини при грибкових захворюваннях, аутоімунних станах тощо.

З усіх форм стоматитів у дрібних тварин виділяють:виразковий, гангренозний і папіломатозний.

Виразковий стоматит спостерігається у малих порід собак. Етіологія даного захворювання пов'язана із спороутвороючою анаеробною інфекцією.

Найбільш характерними ознаками є виділення великої кількості слини, халітоз. Інколи запалення в кутах рота. При огляді ротової порожнини відмічають коричнево-білий наліт на язиці; в ділянці верхньої перехідної складки в

передвір'ї рота над іклом знаходяться виразкові дефекти слизової оболонки.

При відсутності лікування ротової порожнини у собак або невірному його проведенні може розвинутись гангренозний стоматит.

Гангренозний стоматит - це гостро протікаюча форма стоматиту, що характеризується швидким розпадом слизової оболонки і підслизових тканин щік,ясен,язика.

Клінічні ознаки. Під дією мікроорганізмів глибоко ушкоджуються м'які тканини ротової порожнини. При цьому відмічається зловонний запах із рота, при пальпації відмічають збільшення нижньощелепових лімфатичних вузлів. В ротовій порожнині є односторонній чітко відмежований виразковий дефект з коричнево-зеленим нальотом. Хвора тварина може декілька днів не приймати корму, швидко худне.

Папіломатозний (бородавчастий) стоматит супроводжується множинними розростаннями папілом (у вигляді «цвітної»капусти) по всій або в окремих поверхнях слизової оболонки ротової порожнини. Причиною утворення папіломатозного стоматиту є вірус із родини паповавірусів.

Клінічні ознаки. Спочатку папіломи дрібні і рожеві. Поступово вони розростаються, збільшуються в розмірах, нагадуючи «цвітну»капусту. Згодом папіломи набувають шорсткої поверхні із сіро-білим кольором. Як правило, місце їх локалізації - слизова оболонка губ і щік. Папілом може бути невелика кількість, але в окремих випадках затягується вся ротова порожнина. Ці бородавки, як правило, зникають спонтанно протягом 6-12 неділь. Якщо вони не проходять, приступають до лікування.

1.4. Хвороби періодонту (гінгівіт, періодонтит, остеомієліт)

Гінгівіт [2, 5-7, 27, 31, 34, 41, 52, 56, 58] - характеризується запаленням ясен, що спричинені шкідливим впливом як місцевих так і загальних факторів, і протікає без порушення цілісності зубоепітеліального прикріплення, тобто без утворення зубоясневих карманів. За перебігом гінгівіти поділяють на гострі і хронічні.

Гострі гінгівіти виникають по причині механічного, бактеріального, алергічного чи іншого впливу.

Хронічні гінгівіти з`являються по причині захворювання внутрішніх систем організму тварини, таких як серцево-судинна, травна, чи при гормональних порушеннях, хворобах систем крові, імунодефіцитних станах, а також при прийомі лікарських засобів. По розповсюдженню у ротовій порожнині гінгівіти можуть бути локалізованими (в окремій частині ясен) чи генералізованими (по всіх яснах). Частіше всього зустрічаються катаральний (серозний) і гіпертрофічний гінгівіти.

Катаральний гінгівіт розвивається внаслідок місцевих причин : зубних нашарувань, карієсу, механічних пошкоджень зубів, поганого гігієнічного догляду за ротовою порожниною тварини, травм ясен і тому подібне. При цьому важлива роль в патогенезі належить зубним нашаруванням (від зубного нальоту до різноманітних видів зубного каменю). Гіпертрофічний гінгівіт виникає, як правило, при тривалій дії різних факторів на ясна не тільки

місцевого характеру, але й загального. В етіології генералізованих гіпертрофічних гінгівітів визначальними являються зміни гормонального фону організму тварини (гінгівіт сук при тічці, або після неї). Гіпертрофічні гінгівіти мають набрякову і фіброзну форми.

Клінічні ознаки. При катаральному гінгівіті відмічають гіперемію та набряк ясен. При пальпації запалених ясен вони можуть кровоточити. У першу добу розвитку гінгівіту, у тварини не відмічається яких-небудь серйозних відхилень у загальному стані. При більш тривалому перебігу захворювання відмічається послаблений прийом їжі, халітоз, тварина ухиляється від огляду ротової порожнини.

При об`єктивному дослідженні ясен хворої тварини визначається значне збільшення об`єму міжзубних сосочків і ясневого краю, які мають синюшний відтінок і блискучу поверхню. При інструментальному огляді реєструється значна кількість м`якого зубного нальоту з часточками корму, утворення несправжніх зубоясневих карманів зі значним вмістом детриту.

Гіпертрофічний гінгівіт частіше локалізується у ділянці різців, кликів і молярів. Ясна розростаються вздовж чи над зубами, в результаті чого вони більш сприйнятливі до травматизації ніж здорові ясна.

Під збільшеними яснами спостерігається велика кількість нашарувань з обов`язковим вмістом частинок корму. Тривалий перебіг гіпертрофічного гінгівіту призводить до його фіброзної форми, або до виразкового гінгівіту.

Клінічна картина фіброзної форми має мало симптомів і характеризується розросшою слизовою оболонкою ясен, при цьому ясневі сосочки не змінюють забарвлення, не кровоточать, ясневий край має неблискучу бугристу поверхню.

Крім того спостерігається проліферація епітелію в середину сполучної тканини (акантоз), проліферація фібробластів, збільшення колагенових волокон, рідкі вогнища запальної інфільтрації. Частіше всього реєструються у собак породи Коллі, крупних порід, та старих тварин.

Виразковий гінгівіт перебігає у виді утворення на яснах виразкових ділянок на слизовій оболонці.

Діагноз ставиться згідно основних (клінічних) та додаткових (параклінічних) методів дослідження. Основні методи являють собою збір анамнезу та огляд ротової порожнини тварини.

Велике значення має безпосередній огляд ротової порожнини : стану зубів і всієї слизової оболонки; стану ясневого краю (кольору, консистенції, наявності ексудату, атрофії чи гіпертрофії, виразок, свищів, абсцесів та їх поширення у ротовій порожнині, наявності зубоясневих карманів), наявність зубного каменю та нальоту. Глибина зубодесневих карманів визначається спеціальним градуйованим зондом зі чотирьох поверхонь зуба, характер і кількість ексудату визначаються візуально. Рухомість зубів визначають за допомогою пінцету, а ступінь участі пульпи в загальному процесі – за допомогою електроодонтометрії. Із спеціальних методів дослідження можна застосовувати пробу Шиллера-Писарєва і рентгенологічний контроль. Проба Шиллера-Писарєва – це прижиттєве фарбування глікогену ясен, кількість якого збільшується при запаленні. Ця проба дозволяє визначити наявність та поширення запалення. Інтенсивне забарвлення ясна в коричневий колір після намащування розчином Шиллера-Писарєва (кристалічного йоду – 1г, калія йодида – 2г, дистильованої води – 40 мл) вказує на запалення.

Ця проба також є об`єктивним тестом назначеної протизапальної терапії. Рентгенологічний контроль бажано проводити із застосуванням найбільш інформативних методів дослідження (панорамної рентгенографії та ортопантомографії).

Лікування бажано проводити по принципу максимально індивідуального підходу до тварини, з урахуванням даних загального і стоматологічного статусу. При гінгівіті, що викликаний захворюваннями різних систем організму, необхідно лікування цих систем. Лікування передбачає вплив на

патологічне вогнище в пародонті та організм тварини в цілому, тому його умовно поділяють на місцеве та загальне.

Періодонтит [2, 5-7, 27, 31, 34] – це запалення надкісниці кореня зуба, періодонта (перицемент). Перицемент являє собою сполучну тканину, яка розташована між коренем і зубною альвеолою. В загальному будова періодонта подібна до надкісниці.

У собак в проміжку між коренями зубів і альвеолами товщина періодонту різна. Це залежить від сили механічного тиску на зуби під час розгризання та жування корму. Чим більша сила тиску тим тонший періодонт. Крім того, висока ступінь товщини перицемента дозволяє мати йому певну стійкість. У різців і пре молярів товщина періодонту сама найменша, тому вони частіше піддаються захворюванню на періодонтит. З віком товщина періодонту у тварин може знижуватись, особливо у тих собак, у яких було знижене фізичне навантаження на зуби у молодому віці.

Функція періодонта у собак полягає в утриманні і амортизації зубів. Тому при періодонтиті спостерігається різна ступінь рухливості зубів. На практиці при періодонтиті використовують змішану класифікацію, що включає в себе елементи клініки і топографії місця ураження перицементу.

Ураження перицементу може бути по краю (краєвий періодонтит), по верхівці (верхівковий) і захоплює всю кореневу оболонку (дифузний). За характером і перебігом запального процесу розрізняють : гострий, хронічний, серозний, асептичний і гнійний періодонтит. Гостре запалення періодонту розпочинається з гіперемії та серозного набряку, внаслідок чого періодонт макроскопічно має вигляд кровонаповненої, набряклої тканини. Тривале зростання лейкоцитарної інфільтрації призводить до гнійного розпаду верхівкового відрізка періодонта, в результаті чого в навколо верхівковій ділянці утворюється обмежений абсцес.

Етіологія запалення періодонта дещо різна (ушиб, зубний наліт, карієс та ін.), але головною причиною є інфекційний фактор. Потрапляння інфекції в пери цемент можливо двома шляхами:

1) позакореневим (маргінальним) - проникнення інфекції із ротової порожнини;

2) внутрішньокореневим (атскальним) - інфікування перицемента через зуб або із заносом крові.

Клінічні ознаки. При періодонтиті у собак відмічається припухання ясен навколо зуба,особливо при дифузному ураженні. Відмічається неприємний запах із рота (халітоз). Пальпацією виявляють рухливість зуба і його болючість. При гнійному періодонтиті при незначному розхитуванні зуба із ясневого карману виступає гній.

У випадку переходу запального процесу з перицемента на кісткову тканину щелепи нерідко спостерігається гнійний остеомієліт з утворенням свищів.

Значну роль у виникненні періодонтиту відіграє зубний камінь,а особливо підясневий. При проникненні каменя під ясна і його перехід в глибину ясен (зубних альвеол) проходять не тільки механічні пошкодження і інфікуванні перицемента,але і від'єднання перицемента від кореня зуба. Тривале знаходження підясневого зубного каменя призводить до того, що корінь зуба майже повністю вкривається каменем за виключенням невеликої апікальної частини кореня. В даному випадку перицемент повністю втрачає зв'язок з коренем зуба, некротизується або атрофується.

Порівняно з пульпитом для періодонтита характерно переважання хронічних форм запалення. Це залежить від ряду обставин:наявність великої кількості кровоносних судин,безперешкодного виходу ексудату,низької вірулентності інфекції.

Якщо процесі запалення періодонта не затягнутий, то часто спостерігається одужання. Це виникає за рахунок окостеніння кореня зуба і він приростає до кістки щелепи.

При сильному розвитку періодонтиту запалення може перейти на інші суміжні органи, і в такому випадку розвивається пародонти.

Діагноз періодонтиту ставлять клінічного та рентгенологічного дослідження. Обов'язково враховують тривалість захворювання, так як при тривалому протіканні періодонтита в запальний процес втягуються інші тканини і даний діагноз втрачає свою силу.

Лікування полягає в застосуванні різних лікарських препаратів загальної та місцевої дії. Ротову порожнину обробляють дезінфікуючими розчинами.

Остеомієліт щелепи являє собою інфекційний гнійно - некротичний процес, який розвивається в кістці і в навколишніх її тканинах. У собак причиною остеомієліту дуже часто є різні захворювання зубів, тому цю хворобу називають одонтогенним остеомієлітом.

При розвитку остеомієліту запальні процеси первинно виникають в кістковому мозку, далі в процес втягуються навколишні тканини.

Остеомієліт виникає на фоні сенсибілізації організму тварини, і будь-яке неспецифічне подразнення кісткової тканини незалежно від характеру може бути початком миттєвого запалення. Сенсибілізація і нейрорефлекторна дія на вогнище запалення є факторами, які сприяють переходу зворотної фази (оститу) в незворотню (остеомієліт). В ланцюгу даного процесу основними факторами є порушення гемодинаміки, що виникає в результаті змін коагуляції та антикоагуляції крові.

Запалення в значній ступені підвищує функцію системи коагуляції і знижує її антитромбінову активність, в результаті чого настають якісні зміни фібриногена з випадінням його у виді фібрину та фібриноїда. Це сприяє внутрішньосудинному згортанню крові, закупорці капілярів і тим самим

порушує мікроциркуляцію у вогнищі ураження та призводить до некротичного запалення кісткової тканини.

При одонтогенному остеомієліті у собак джерелом сенсибілізації можуть бути будь-які вогнища інфекції, але найчастіше - хронічні періодонтити, які в результаті частих загострень сенсибілізують організм (створюють фон, підготовлюють організм). Неблагоприємні умови (інфекції, травми) являються стартовим механізмом розвитку процесу.

Джерелом виникнення захворювання при всіх формах остеомієліту є звичайна мікрофлора. У вогнищі запалення вона різноманітна і представлена стафілококами, стрептококами, ентерококами, диплококами, грампозитивними і грам негативними паличками. Іноді присутня анаеробна мікрофлора, яка, якщо і не викликає захворювання, то ускладнює перебіг запального процесу.

Перебіг остеомієліту і прогноз у відношенні життєдіяльності кісткової тканини визначається такими важливими факторами, як резистентність організму тварини, наявні захворювання ряду органів і систем, вірулентність мікрофлори, рівень сенсибілізації, порідна схильність (у собак – середні і крупні породи з рихлою конституцією). В залежності від відношення цих факторів запальна реакція може протікати по нормергічному типу – при хорошому імунітеті, низькому рівні сенсибілізації організму тварини та достатньо високої вірулентності мікрофлори. Запалення протікає менш гостро, з незначним підвищенням температури (39,2 – 39,5 С), помірним місцевим набряком. В цих умовах при своєчасному та правильному лікуванні кістка залишається життєздатною. По цьому типу запальної реакції як зазвичай перебігає періостит щелеп. Однак при неблагоприємних змінах у відношенні визначальних факторів можливий перехід оборотної фази запалення в необоротню – остеомієліт. Це відбувається, коли в стадії гнійного запалення лікар вет. медицини тривалий час проводить консервативне лікування без хірургічного втручання.

В результаті поступово наростає сенсибілізація та інтоксикація організму тварини, компенсаторні можливості у джерелі запалення поступово знижуються, і процес, затягуючись, переходить зі зворотної фази в незворотну.

Гіперергічний тип запальної реакції розвивається при слабкому імунітеті, значній сенсибілізації організму та значної вірулентності мікрофлори. Перебігає бурно, з високою температурою тіла (до 40 С), місцевим набряком що швидко поширюється, інтоксикацією. Гострі запальні явища з самого початку перебігають як гострий остеомієліт.

При гіпоергічному типі – низький рівень імунітету (як правило у старих тварин) і сенсибілізації, слабко виражена вірулентність мікрофлори: запальна реакція слабка, з самого початку складається хибне уявлення про сприятливий перебіг запального процесу.

Клінічні ознаки при одонтогенному остеомієліті різноманітні і залежать від перебігу захворювання. При гострому перебігу виникає явна хворобливість на тій половині щелепи, де утворилось джерело запалення. Сильний набряк виникає, коли джерело запалення знаходиться ближче до кута щелепи (при остеомієліті нижньої щелепи) чи в ділянці корінних зубів (при остеомієліті верхньої щелепи). Спочатку виникає запалення лімфатичних вузлів голови, що поступово проходить, але в їх ділянці на тривалий час залишається болючість при пальпації. Часто відмічається асиметрія морди тварини. Температура тіла спочатку піднімається, але через 5 -7 днів знижується до норми.

Досить часто гостра форма остеомієліту, як і періоститу щелепи виникає після видалення декількох зубів, як кажуть «в рядок».

В даному випадку при періодонтити, видалення відразу і в одному напрямку декількох зубів призводить до того, що в запалену рану попадає велика кількість мікрофлори ротової порожнини внаслідок чого починається різке запалення кістки. При обширному остеомієліті щелепи спостерігаються тремор жувальних м`язів та відвисання нижньої щелепи. Хвора тварина практично не їсть та споживає невелику кількість води, прийом корму у них

утруднений, спостерігається невеликий набряк у ділянці запалення. При ураженні кута нижньої щелепи відкривання пащі обмежене. При дозріванні абсцесів гній через свищеві ходи проникає у ротову порожнину. За рахунок цього слина набуває мутного чи жовтувато-зеленого відтінку, стає більш в`язкою, з`являється халітоз. Новоутворені рани на слизовій оболонці ясен мають здатність до епітелізації. В деяких місцях залишаються свищеві ходи з грануляцією та гнійними виділеннями. У ділянці ураженої кістки зуби рухомі. При обширній деструкції тіла щелепи можливий патологічний перелом. В результаті затримки гнійного ексудату може виникати загострення патологічного процесу, погіршується загальний стан тварини, дещо підвищується температура тіла, відкривається один великий, або декілька маленьких свищових ходів для відтоку ексудату.

Іноді у крупних порід собак у ділянці корінних зубів відбувається оголення кістки щелепи. В окремих місцях оголеної кістки відмічаються ділянки розпаду змертвілої кісткової тканини. Кістка має строкатий грубоволокнистий малюнок з домішками гною, крові, слини і частин корму.

Діагноз встановлюють на основі анамнезу, клінічного огляду та рентгенологічного дослідження.

Одонтогенний остеомієліт диференціюють (при гострому перебігу захворювання) від періодонтиту, гнійного періоститу, запальних процесів м`яких тканин ( абсцес, флегмона ), одонтогенних кіст. Вогнище запалення при гострому гнійному періоститі локалізоване на поверхні альвеолярного відростка; у процес втягнуті надкісниця та м`які тканини, що як правило призводить до колатерального набряку та формування гнійників. При своєчасному оперативному втручанні (видалення зуба, розтин гнійника) та раціональній медикаментозній терапії процес обмежується на протязі 3-6 днів.

Кісти щелепової ділянки по мірі свого росту викликають, передусім, деформацію м`яких тканин або всієї щелепи (в рідких випадках).

Хронічний перебіг остеомієліту слід також диференціювати від актиномікозу, доброякісних та злоякісних пухлин. Тому в таких випадках проводять цитологічне або патогістологічне дослідження.

Велике значення має рентгенологічне дослідження. Для хронічного остеомієліта характерна підвищена інтенсивність тіні одного чи декількох секвестрів на фоні більш прозорої здорової кістки. Чітко виражена зона демаркації, на знімках помітні вогнища деструкції у ділянці тіла чи розгалуженні щелепи, в середині яких розташована велика кількість дрібних секвестрів, частина з яких розсмоктується, іноді інкапсулюється.

Лікування остеомієліту щелепи залежить від перебігу та важкості цього захворювання і полягає в наступному [2, 5-7, 27, 31, 34]:

1) місцеве лікування вогнища запалення;

2) безпосередня дія на збудника;

3) підвищення резистентності організму собаки.

1.5. Висновок з огляду літератури

З огляду на викладені в літературному пошуку дані, стає зрозумілим, що анатомічні особливості й будова ротового апарату та органів ротової порожнини, їх важливість створюють передумови для розвитку багатьох патологій різного генезу у дрібних свійських тварин.

У свою чергу це є об’єктом вивчення патогенезу, діагностики, розробленню методів лікування й профілактики хвороб органів ротової порожнини у тварин. Також, слід зазначити, що тематика є актуальною й потребує додаткового вивчення.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Кваліфікаційну роботу виконували під час проходження переддипломної практики в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини ПДАУ.

На першому етапі проведені статистичні дослідження в ході яких з`ясували поширення й нозологічний профіль хвороб органів ротової порожнини у собак і котів. Для цього ми використовували дані амбулаторного журналу клініки.

Наступним етапом виконання кваліфікаційної роботи було опрацювання методики видалення зубних нашарувань та санації ротової порожнини ультразвуком. Об`єктом були хворі тварини із зубними відкладеннями різної інтенсивності та супутніми хворобами (гінгівітом, пародонтитом). Для цього використовували ультразвуковий скелер UDS-L (рис. 2.1).

Рис. 2.1. Ультразвуковий скалер UDS-L

В подальшому ми опрацьовували методики лікування дефектів коронки зуба (абразія, атриція зубів, переломи та аномалії розвитку зубів). Для цього використовували портативну стоматологічну бор-машину з наборами фрез різного діаметру й призначення, а також композитні матеріали й пасти для збереження емалі зуба.

На заключному етапі виконання кваліфікаційної роботи ми опрацювали методики оперативного лікування перелому нижньої щелепи. Перелом нижньої щелепи реєстрували у котів, переважно у ділянці симфізу. Для сполучення уламків використовували серкляжним дріт та шпиці.

Стоматологічні маніпуляції у тварин здійснювали з використанням загального знеболювання. Для цього застосовували комбінацію золетила з медісоном, а у окремих випадках – інгаляційний наркоз ізофлураном.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Кваліфікаційну роботу виконували на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини ПДАУ. Клініка спеціалізується на практичній роботі з домашніми тваринами, з метою надання консультативної, лікувально-профілактичної роботи та співпрацює з підприємствами різних форм власності.

Клініка містить такі приміщення: зал амбулаторного прийому, хірургічний блок,а також маніпуляційна. Хірургічний блок містить операційний стіл, шафу із стерильними інструментами та матеріалами, умивальник, столики для інструментів, штативи для внутрішньовенних вливань. Маніпуляційний блок містить операційний стіл, дві шафи з інструментами та медикаментами, умивальник, штативи для внутрішньовенних вливань.

Лабораторні дослідження крові проводять в окремій кімнаті, яка має відповідне стандартизоване та сертифіковане обладнання.

В клініці також є окреме приміщення для утримання тварин після операцій та утримання за умов стаціонарного лікування, яке має 5 окремих кліток для собак та котів. Тварини залишаються на клініці на період лікування за

настановою ветеринарного лікаря до повного виліковування тварини, а в окремих випадках за бажанням власника. А також клініка передбачає можливість догляду за тваринами у так званому готелі, де останні, можуть перебувати стільки часу, скільки це необхідно.

В приміщенні знаходиться ветаптека, де можна придбати все необхідне для свого улюбленця.

Штат клініки складається із трьох лікарів, які працюють із 8.00 до 18.00 години.

Кожен лікар під час роботи робить запис в журнал амбулаторного прийому, де відмічає породу, вік, стать тварини, адресу власника, діагноз, схему лікування, а також наслідки лікування. В журналі лікар також робить позначки про лікування тих тварин, які знаходяться на стаціонарному утриманні.

Клініка обслуговує переважну більшість пацієнтів з міста Полтава, значна частина – з району.

Місто Полтава знаходиться на географічних межах Придніпров`я. Ландшафт – рівнинний. Основна річка – Ворскла, що належить до басейну Дніпра.

Територія м. Полтава і району вважається благополучною щодо особливо небезпечних інфекцій. Проте у літню пору року, а також восени та навесні часто реєструються чума м`ясоїдних, парвовірусна інфекція, аденовірусні інфекції, бабезіоз, особливо у собак. Також згідно даних лабораторних журналів, при гельмінтокопрологічних дослідженнях зареєстровані такі захворювання як аскаридоз, аляріоз, теніїдози, токсокарози, дирофіляріози, що становлять велику небезпеку для здоров`я собак та людей м. Полтава.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Поширення хвороб органів ротової порожнини у дрібних тварин в умовах ННВ клініки ветеринарної медицини ПДАУ

Під час проходження переддипломної практики в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини ПДАУ були зареєстровані хвороби органів ротової порожнини у собак і котів, що відображені в табл. 2.1.

Як видно з даних таблиці, патологічні процеси в органах ротової порожнини зареєстровані у п`яти собак і шести котів різної статі, породи та віку. Слід зауважити, що найчастіше патологічні зміни виявляли у тварин старших вікових груп. Також усі тварини, згідно даних анамнезу, отримували в раціоні низькоякісний, незбалансований раціон. У той же час не встановлено певної породної, статевої чи сезонної залежності у прояві патології.

Таблиця 2.1

Поширення хвороб органів ротової порожнини у собак та котів в умовах ННВ клініки ветеринарної медицини ПДАУ

Вид, порода	Вік	Стать	Клінічні ознаки	Діагноз
Собаки				
Йоркширський тер'єр	6 років	Самець	Неприємний запах із ротової порожнини, жовто-коричневий наліт на зубах	Зубний камінь
Американський коккер-спанієль	6 років	Самка	Неприємний запах із ротової порожнини, запалення в кутах рота, над іклом знаходяться виразкові дефекти	Виразковий стоматит

			слизової оболонки	
Ротвейлер	5 років	Самка	Множинні розростання папілом по всій слизовій оболонці ротової порожнини	Папіломатозний стоматит
Пекінес	4 роки	Самець	Неприємний запах із ротової порожнини, жовто-коричневий наліт на зубах	Зубний камінь
Шпіц	8 років	Самець	Хиткість зубів, хейліт, масивні нашарування на зубах темно-зеленого кольору	Зубний камінь, парадонтоз
Коти				
Британська висловуха	6 років	Самка	Хиткість зубів, хейліт, зубні конкременти	Зубний камінь, парадонтоз
Кіт безпородний	5 років	Самець	Патологічна рухливість гілок нижньої щелепи	Перелом нижньої щелепи у ділянці симфіза
Кіт безпородний	8 років	Самець	Перелом коронки клика, незначне нашарування на основі коронки зубів, запалення	Перелом клика, каріозні ураження, гінгівіт

			ясен	
Сіамська	9 років	Самка	Хиткість зубів, хейліт, зубні конкременти	Зубний камінь, парадонтоз
Британська висловуха	10 років	Самець	Хиткість зубів, хейліт, зубні конкременти	Зубний камінь, парадонтоз
Безпородна	11 років	Самка	Хиткість зубів, хейліт, зубні конкременти	Зубний камінь, парадонтоз

Переважну більшість клінічних випадків хвороб органів ротової порожнини як у собак та і котів становили зубні нашарування різної інтенсивності, які ускладнювалися хейлітом, гінгівітом чи пародонтозом.

2.3.2. Видалення зубних нашарувань та санація ротової порожнини ультразвуком

Ультразвукова чистка зубів – це один з найсучасніших і найбільш безпечних способів професійного чищення зубів. Ветеринарна клініка ПДАУ пропонує чищення зубів і зняття зубного каменю у собак і кішок ультразвуком, за допомогою ультразвукового скейлера.

Зняття зубного каменю у кішок і собак ультразвуком є найменш болючою і травматичною процедурою. Важливо також, що, на відміну від механічного зняття зубного каменю, ультразвукова стоматологія не пошкоджує емаль зубів і в найменшій мірі травмує ясна. Ультразвуковий стоматологічний скейлер – з електричним приводом дії, призначений для зняття зубного каменю та нальоту за допомогою ультразвуку. Це здійснюється легко, швидко і без ушкоджень навколишніх тканин. Скейлер забезпечується наконечниками різної форми, що дозволяє робити роботу у будь-якій ділянці порожнини рота і важкопрохідних каналів, причому із застосуванням ультразвуку досягається більш ретельне

очищення зубів, ніж при звичайних методиках. Для ефективного впливу ультразвуку на тканини в якості контактного акустичного середовища застосовується вода. У струмені води, що омиває коливний наконечник, виникає кавітація. Явище кавітації дозволяє виробляти ефективне очищення зубів і каналів.

Досить твердий за складом зубний камінь важко піддається механічному чищенню. Видалення ж зубного каменю хімічним методом може призвести до пошкодження емалі. Спеціально підібрана частота і амплітуда коливань в ультразвуковому скейлер дозволяє без зайвих зусиль відокремити зубний камінь від поверхні зуба, не пошкоджуючи при цьому саму зубну емаль.

Рис. 2.2. Зубні нашарування у собаки до санації

Рис. 2.3. Стан зубів після ультразвукової чистки

Рис. 2.4. Зубні відкладення й ознаки гінгівіту у кота

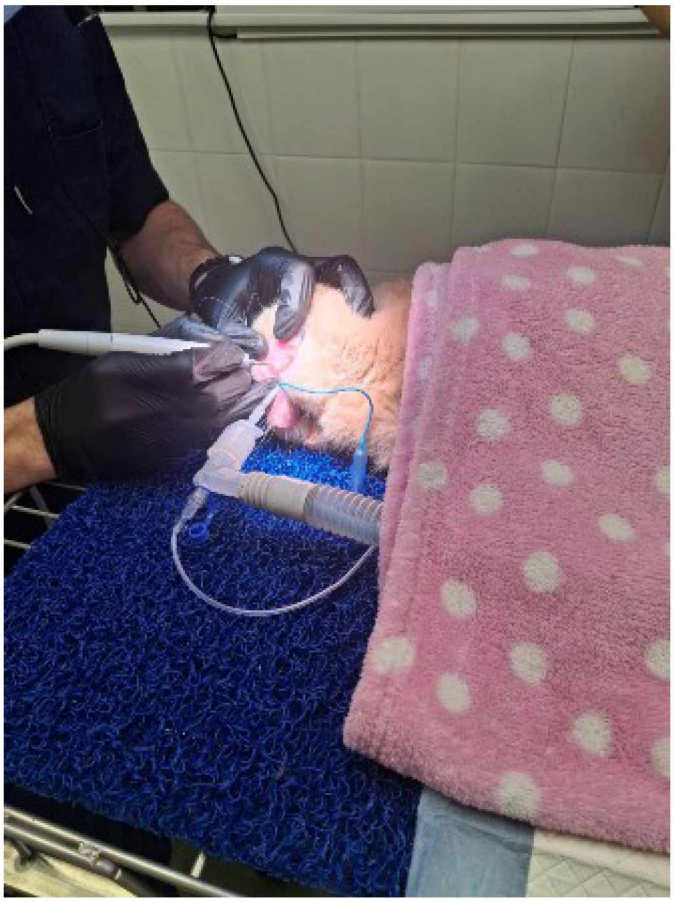

Рис. 2.5. Видалення зубних відкладень у кота ультразвуковим скелером з використанням інгаляційної анестезії

Рис. 2.6. Видалені зубні відкладення та фрагмент некротизованих тканин

За допомогою ультразвукового апарату знімаються будь-які зубні відкладення і відбувається повне очищення поверхні зубів, а також відновлюється їх природний колір. Ультразвукова чистка зубів абсолютно безболісна і нешкідлива для емалі. З ультразвукового чищення зубів має починатися будь-яке лікування зубів і ясен. Ультразвукова чистка зубів – необхідна профілактика нашарувань і зубного каменю, що дозволяє зберігати здорові зуби і ясна. Більш того, ультразвукова чистка зубів вкрай рекомендується якщо ясна почали кровоточити, з'явився запах з рота або карієс.

Професійна ультразвукова чистка зубів скейлером включає в себе:

- обробку кореневих каналів;
- видалення зубних нашарувань;
- ефективне видалення підясенного і надясенного каменю;
- глибоке промивання пародонтальних кишень;
- полірування поверхні зуба за допомогою спеціальної пасти.

У загальній складності процедура ультразвукового чищення зубів займає близько 0,5-1,5 години. Власникам тварин необхідно регулярно проводити дану процедуру своїм вихованцям перш за все для того, щоб зменшити ризик виникнення захворювань ясен (парадонтоз) і пошкоджень зубної емалі. Крім того, зубний камінь є джерелом хронічної інфекції в організмі тварини і може призвести до захворювань шлунково-кишкового тракту, а так само серця, нирок тощо. Та й самим власникам часто неприємний вигляд зубного каменю і пов'язаний з ним запах.

2.3.3. Лікування дефектів коронки зуба

Найпоширенішими дефектами зубних коронок є абразія зубів, взаємостирання зубів (атриція), переломи зубів та аномалії розвитку зубів.

Абразія зубів, або патологічне стирання – це прогресуючий процес порушення структури й цілісності зуба із-за інтенсивного сточування твердих

тканин (емалі, дентину) під впливом зовнішніх матеріалів. Виникнення патологічного стирання пов`язане з надмірною абразивною дією на тверді тканини зубів. Чим вищі абразивні властивості матеріалів і поверхонь, тим більшим буде вплив і швидшим стирання тканин зубів.

Матеріалами, здатними призвести до стирання є: металеві огородження (пракан, сітка-рабиця, клітки), дерев`яні палиці, пластикові тарілки, м`ячі, пляшки, шкіряні поводки, каміння, пісок тощо. Дана патологія здебільшого притаманна молодим собакам великих порід.

Клінічно патологія проявляється сплощення верхівок кликів і премолярів, можливе стирання різців і молярів, дистальне стирання, піднебінне, лінгвальне тощо. По мірі зношення, в пульпі збільшується вироблення третинного дентину – відбувається зафарбовування зуба в місцях стирання у більш темний відтінок. У разі запалення чи некрозу пульпи дентин зафарбовується в темні кольори.

Якщо абразивна дія на поверхню зуба здійснюється повільно, то, зазвичай, зуб не має патологічних змін. За надмірного стирання пульпа оголяється, інфікується чи некротизується.

Іншим дефектом є взаємостирання зубів (атриція) – це порушення структури зуби під впливом антагоніста в процесі фізіологічного використання зубів.

Рис. 2.7. Атриція зубів у кота. Нанесення гелю на сплощені ділянки

Рис. 2.8. Вирівнювання дефектів коронки зуба та фіксація матеріалу

У разі виявлення абразії чи атриції зубів, лікувальні заходи були спрямовані, насамперед, на усунення етіологічного чинника. У подальшому лікування зводилося до сплощення/вирівнювання коронок стоматологічним

бором чи рашпілями. Після цього, для збереження й захисту пульпи зуба та укріплення емалі, наносили спеціальний стоматологічний гель та фіксували ультразвуком. В окремих випадках, у разі відсутності зуба-антагоніста, й небезпеки травмування ясен, проводили екстракцію зуба.

Досить часто в клінічній практиці виявляли переломи зубів. Найчастіше це стосувалося кликів як у собак, так і у котів. Лікування зводилося до вирівнювання коронки зуба та збереження пульпи як за абразії чи атриції.

Досить рідко реєструються аномалії розвитку зубів, пов`язані зі спадковими факторами чи несвоєчасній зміні молочних зубів на постійні за полідентії.

2.3.4. Оперативне лікування перелому нижньої щелепи

Переломи нижньої щелепи найбільш характерні для котів. Усі зареєстровані нами випадки переломів траплялися саме у ділянці симфізу нижньої щелепи.

Найчастішими причинами переломів нижньої щелепи були падіння з висоти, дорожньо-транспортні пригоди, забої, укуси. Клінічно ознаки переломів проявлялися кровотечею з ротової порожнини, гіперсалівацією, порушенням анатомії щелепи, прикусу.

Діагностика даного типу переломів не складна й ґрунтувалася на клінічному огляді, пальпації (рис. 2.10). Проте слід враховувати, що поряд з переломами симфізу нижньої щелепи можливі й інші переломи, які необхідно виключити за допомогою рентгендіагностики.

Лікування проводили шляхом остеосинтезу за схемою, зображеною на рис. 2.9. Для цього проводили загальне знеболювання тварини, фіксацію й підготовку операційного поля згідно із загально прийнятими методиками.

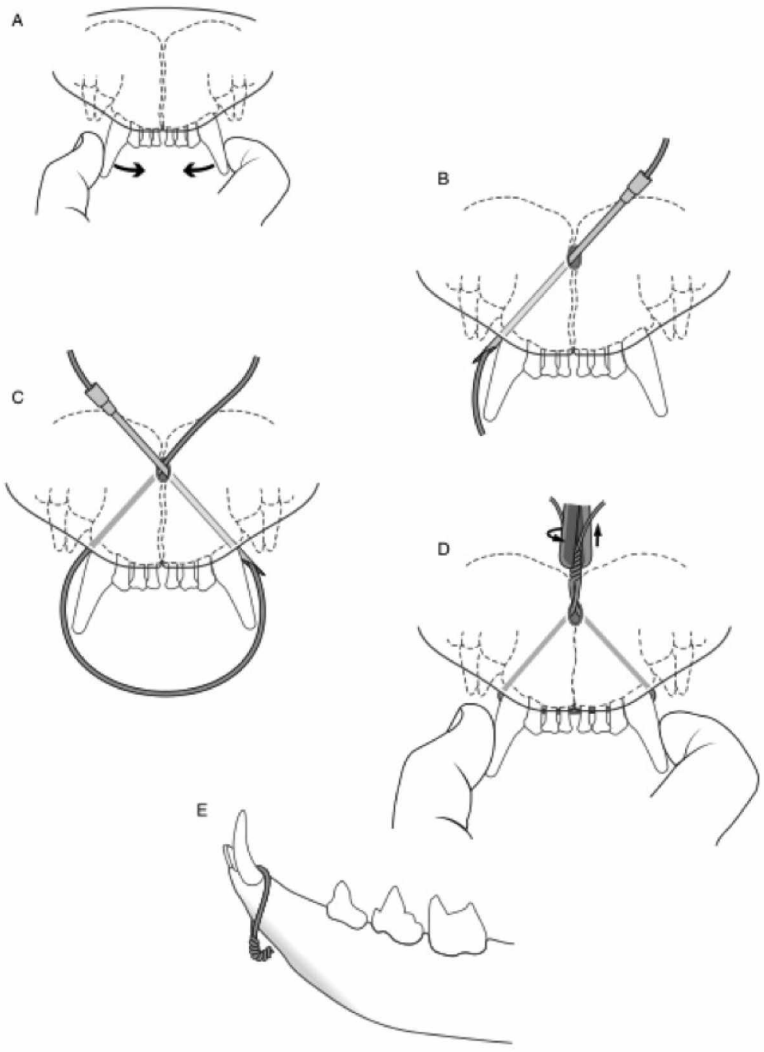

Рис. 2.9. Схема остеосинтезу симфізу нижньої щелепи

Після цього на вентральному боці нижньої щелепи, в ділянці симфізу, проводили розріз шкіри й створювали доступ до кісток симфізу. Проводили репозицію уламків з допомогою фіксації кликів (рис. 2.9 А). Далі ін`єкційну голку вводили в рану (рис. 2.9 В) вздовж кістки за кликом, а через голку проводили серкляжний дріт (рис. 2.9 В) й потім проводили процедуру з іншого боку (рис. 2.9 D). Після цього, фіксуючи перелом, стискали серкляжний дріт, а вільні кінці скусували й згинали (рис. 2.11).

На операційну рану накладали декілька стібків вузлового шва й обробляли антисептиком.

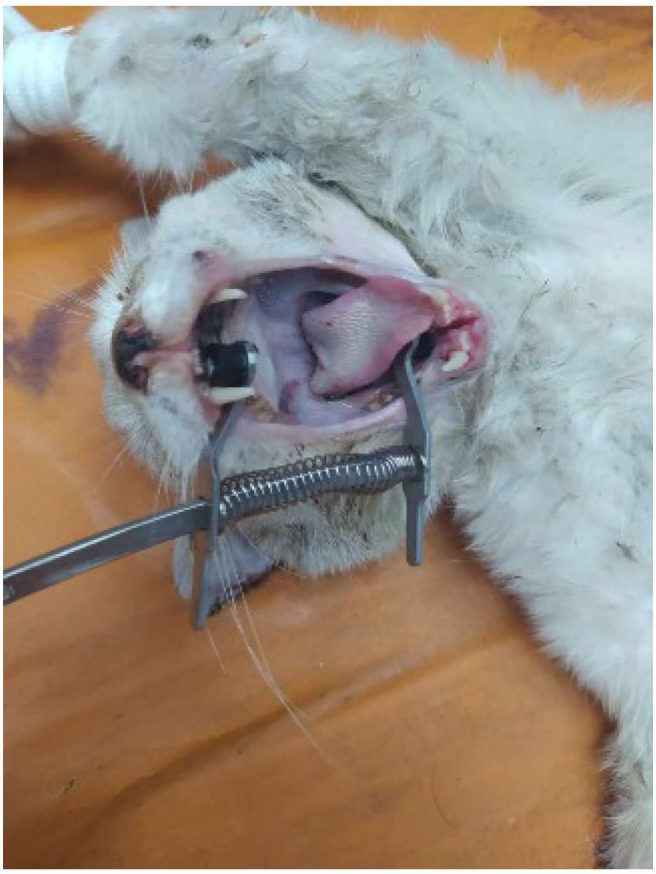

Рис. 2.10. Перелом нижньої щелепи у ділянці симфіза у кота

Рис. 2.11. Остеосинтез шляхом фіксації уламків серкляжним дротом

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Нами проведено порівняльний аналіз економічної ефективності профілактики хвороб органів ротової порожнини й лікування на прикладі видалення зубного каменю й уражених зубів.

Таблиця 2.2

Витрати, направлені на профілактику хвороб органів ротової порожнини

№ п/п	Показник	Одиниці виміру	Вартість
	Медикаменти на 1 день		
1	5% спиртовий розчин йоду	мл/грн.	10/10,87
2	Амоксициллін 15%	мл/грн.	3/45
3	0,1% атропіна сульфат	мл/грн.	10/20
4	0,2% розчин хлоргексидину	мл/грн.	100/25,3
5	Голки	шт./грн.	2/20,1
6	Спирт медичний	мл/грн.	5/10
7	Гумові рукавиці	пара/грн.	1/15
8	Вата медична	гр./грн.	5/10
9	Шприц	шт(мл)/грн.	5(5)/5
10	Шприц	шт(мл)/грн.	7(2)/4
	Маніпуляції		
1	Огляд і консультація	послуга/грн.	1/50

Отже, витрати на профілактику хвороб ротової порожнини однієї тварини складають 165,27 грн.

Таблиця 2.2

Витрати на видалення зубних відкладень і уражених зубів у собак

№ п/п	Показник	Одиниці виміру	Вартість
1	Амоксициллін 15%	мл/грн.	3/45
2	Золетил	мл/грн.	10/45

3	Медісон	мл/грн.	50/250
4	Кетгут	упак./грн	1/30
5	0,1% атропіна сульфат	мл/грн.	10/20
6	Голки	шт./грн.	2/20,1
7	Спирт медичний	мл/грн.	5/10
8	Гумові рукавиці	пара/грн.	1/15
9	Вата медична	гр./грн.	5/10
10	Шприц	шт(мл)/грн.	5(5)/5
11	Шприц	шт(мл)/грн.	7(2)/4
Маніпуляції			
1	Огляд і консультація	послуга/грн.	1/50

Таким чином, витрати на видалення зубних відкладень і уражених зубів складають 504,10 грн. на одну тварину.

Отже, можна зробити висновок, що економічно ефективнішим є проведення профілактичних заходів, тому що профілактика вимагає менше затрат. А в даному випадку – 165,27 грн. на одну тварину.

Економічний збиток рахувати недоцільно тому, що від захворювань ротової порожнини (зубний камінь, гінгівіт, пародонтит) загибель тварин не спостерігали.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Патології органів ротової порожнини реєструються дуже часто й це знаходить підтвердження у літературних джерелах [1, 11-14]. Особливо поширеними є зубні відкладення, які в однаковій мірі реєструються як у собак, так і котів [13].

За нашими даними поява зубних відкладень негативно впливає на здоров`я зубів. Клінічно це проявляється неприємним запахом із ротової порожнини. З

часом пігмент зубних відкладень просочує емаль зуба, вона стає жовтого кольору. Небезпечним є накопичення зубних відкладень у великих кількостях, що призводить до розвитку гінгівіту, пародонтиту й поступової втрати зубів.

З лікувальною метою ми використовували зняття зубних відкладень з допомогою ультразвукового скелера з наступним поліруванням зубних коронок спеціальними пастами. Цей метод лікування є найпоширенішим і застосовується іншими авторами [1, 11-14].

Найбільш частими дефектами зубних коронок, які ми виявляли, були абразія й атриція зубів, а також переломи зубів та аномалії розвитку зубів. Ці спостереження підтверджені й іншими дослідниками [47, 48].

Лікування за абразії чи атриції зубів полягало в усуненні причини й вирівнюванні коронок зубів. У виключних випадках проводили видалення ураженого зуба, на чому акцентують й літературні дані [47, 48].

Ще одним із проявів хвороб ротощелепового апарата, який ми реєстрували під час проходження переддипломної практики, був перелом нижньої щелепи. Зазвичай – це перелом у ділянці симфіза нижньої щелепи. Лікування проводили оперативним шляхом, виконуючи остеосинтез за допомогою серкляжного дроту чи шпиць. Використання подібних методик лікування відображено й у літературних джерелах [37, 56].

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

Біологічна безпека – це заходи, спрямовані на збереження живими організмами своєї біологічної сутності, біологічних якостей, системо утворювальних зв`язків і характеристик, що досягається шляхом попередження, зменшення й елімінації негативного впливу факторів (біологічних, фізичних, хімічних) на біологічну структуру та функцію людини в сьогоденні та майбутніх поколіннях, на біологічні об`єкти природного середовища, також на сільськогосподарських тварин і рослини.

Навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини, як і інші ветеринарні установи, має потенційну біологічну небезпеку. Об'єктами біологічної небезпеки у ветеринарних клініках є клінічно хворі тварини, а також тварини-носії інфекційних, інвазійних хвороб. Особливу небезпеку для людей можуть становити зооантропонозні хвороби.

Певну небезпеку становлять біологічні відходи, біологічні виділення й субстрати, а також використаний витратний матеріал, що контактував із хворими тваринами (шприци, голки, пробірки, перев`язний матеріал, шовний матеріал), забруднений хірургічний інструментарій, фіксаційні засоби, спецодяг, хірургічні й оглядові рукавички тощо. Окрім того, фізична присутність тварин і людей у приміщеннях клініки насичує повітря патогенними чи умовно-патогенними мікроорганізмами.

Для зменшення чи унеможливлення ризиків, пов`язаних із біологічною небезпекою, у навчально-науково-виробничій клініці ветеринарної медицини розроблена інструкція з біобезпеки.

Згідно з нею, передбачені чіткі правила гігієни персоналу (миття і дезінфекція рук), гігієни приміщень (попереднє прибирання, поточне прибирання, заключне прибирання, генеральне прибирання). Категорично заборонено вживати їжу і напої в приміщеннях клініки.

Деконтамінацію всіх робочих поверхонь необхідно проводити щонайменше один раз на день, а також щоразу після потрапляння на них біологічного матеріалу.

Перед тим, як викидати відходи будь-яких біологічних субстратів, що використовувалися у роботі, необхідно проводити їх деконтамінацію будь-яким затвердженим способом (в автоклаві, кип'ятінням, із застосуванням дезінфікуючих засобів тощо).

Відходи, що утворюються під час роботи в навчально-науковій лабораторії терапії потрібно сортувати під час збирання на місці їх утворення, маркувати, знезаражувати/знешкоджувати, герметизувати, транспортувати та видаляти.

Відходи класу А (ті, що не мали контакту з біологічними рідинами пацієнтів, інфекційно та інвазійно хворими тваринами; залишки кормів; папір, упаковки, побутове сміття, що не містять токсичних елементів та не мали контакту з інфекційно та інвазійно хворими тваринами) збирають в пластиковий одноразовий пакет з чорним маркуванням і видаляють разом із звичайними побутовими відходами у контейнер для побутового сміття.

Відходи класу Б (використаний медичний інструмент – голки, шприці, скальпелі та їх леза, скляні та пластикові вироби тощо; предмети, забруднені кров'ю або іншими біологічним рідинами; органічні відходи – тканини, органи, частини тіла тварин тощо) збирають в окремий герметичний пластиковий одноразовий пакет або контейнер (для гострих предметів – стійкий до проколу) з жовтим маркуванням, за потреби знезаражують, після заповнення ємності не більше, ніж на ¾, герметизують, описують ("Небезпечні відходи класу Б", "Гострі предмети") і в контейнерах транспортують до місць їх тимчасового зберігання у спеціальних контейнерах.

Лікарські та дезінфікуючі засоби, що не підлягають використанню, збираються в одноразову марковану упаковку будь-якого кольору (крім жовтого та червоного).

При зборі виробничих відходів забороняється: вручну руйнувати, розрізати відходи класу Б; знімати вручну голку зі шприца після його використання, одягати ковпачок на голку після ін'єкції; пересипати (перевантажувати) неупаковані відходи класу Б з однієї ємності в іншу; утрамбовувати відходи класу Б; здійснювати будь-які операції з відходами без рукавичок або необхідних засобів індивідуального захисту і спецодягу; використовувати м’яку одноразову упаковку для збору гострого медичного інструментарію та інших гострих предметів.

Отже, в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини діють чіткі, зрозумілі правила щодо біобезпеки.

ВИСНОВКИ

1. Найпоширенішою проблемою органів ротової порожнини у собак і котів є зубні нашарування різної інтенсивності, які ускладнювалися хейлітом, гінгівітом чи пародонтозом.

2. Видалення зубних відкладень ультразвуковим скелером – найефективніший метод профілактики таких стоматологічних ускладнень, як гінгівіт й пародонтит.

3. Ефективним методом лікування абразії та атриції зубів є вирівнювання коронки зуба та збереження пульпи спеціальними пастами.

4. Дієвою методикою лікування перелому нижньої щелепи є остеосинтез за допомогою серкляжного дроту чи шпиць.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арсеєнко Д.В. Порівняльна характеристика використання традиційного та ультразвукового методів зняття зубного каменю у собак / Арсеєнко Д.В. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.– Вип. 34.– Біла Церква, 2005. – С. 7.

2. Бакшеев В.П. Болезни собак и кошек / Бакшеев В.П. - Харьков.: Агрополитика, 2000. – 270 с.

3. Баранов С.В. Распространение опухолей у собак и кошек / Баранов С.В. // Ветеринария. - 1991.- № 1.-С. 65

4. О. Готье Бактериемия, возникающая при обработке ротовой полости и лечении зубов (клиническое исследование у собак) / О. Готье, А. Баро, А. Наварро, Ж.Л. Пеллера // Ветеринар.– 2005.– №4.– С. 27–36.

5. Болезни собак / Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. - М.: Агропромиздат, 1990. – 368 с.

6. Болезни собак и кошек / Борисевич В.Б., Галат В.Ф., Калиновский Г.М. и др.; под ред. А.И. Мазуркевича. – К.: Урожай, 1996. – 432 с.

7. Болезни собак (незаразные) / Л.В. Панышева, В.Р. Тарасов, Е.И. Липила, Л.Г. Уткин. - М.: Агропромиздат. 1995.-465 с.

8. Борисевич В.Б. Заразные и незаразные болезни собак / Борисевич В.Б., Борисевич Б.В.. – К.: Урожай, 1997. – 435 с.

9. Гаскелл Р.М., Беннет М. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек / Гаскелл Р.М., Беннет М. – М. Аквариум, 1999. – 224 с.

10. Гужира Ф.И. Частная патология и терапия домашних животных. Перевод с нем. / Гужира Ф.И. – М.: Сельхозиздат, 1990. – 442 с.

11. Гусельников Е.В. Основные подходы в диагностике и терапии заболеваний ротовой полос-ти собак и кошек / Гусельников Е.В. // Вет. практика.– 1997.– № 1. – С. 17–23.

12. Гусельников Е.В. Некоторые аспекты ветеринарной стоматологии / Гусельников Е.В. // Вет. практика.– 2002.– №17.– С. 36–44.

13. Гусельников Е.В. Лечение и профилактика образования зубных отложений у кошек / Гусельников Е.В. // Вет. практика.– 2003.– №4 (23).– С. 62–63.

14. Гусельников Е.В. Заболевания органов ротовой полости / Гусельников Е.В. // Вестник вет. медицины.– 2003.– № 4 (11).– С.18–20.

15. Дубровина Е.В. Любителям кошек о здоровье и болезнях / Дубровина. – М.: Гном и Д, 2000. - 288 с.

16. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К.: Здоров'я, 2000. – 464 с.

17. Зорин В.Л. Краткие ветеринарные консультации / Зорин В.Л., Зорина А.И. - М.: Аквариум, 1999. – 320 с.

18. Ільніцький М.Г. Патоморфологічні зміни при пародонтиті у собак / Ільніцький М.Г., Арсеєнко Д.В. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.– Вип. 36.– Біла Церква, 2006. – С.54–60.

19. Ільніцький М.Г. Поширеність хвороб пародонту у собак / Ільніцький М.Г. Арсеєнко Д.В. // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.– Вип. 41.– Біла Церква, 2006.– С. 55–61.

20. Калашник И.А. Стимулирующая терапия в ветеринарии / Калашник И.А. – К.: Урожай, 1990. – 160 с.

21. Карлсон Д.Д. Домашний ветеринарный справочник для владельцев кошек / Карлсон Д.Д., Гиффин Д.М., Карлсон Л.Д. – М.: Центрполиграф. 1997. – 299 с.

22. Карпенко Л.Ю. Роль некоторых витаминов и минералов в профилактике и лечении заболеваний мелких домашних животных / Карпенко Л.Ю. // Сборник научно-практических работ ветеринарной клиники доктора Тихонина (1995-1999 гг.). - Санкт-Петербург, 1999. – С. 35 – 38.

23. Козій В.І. Використання йоддицерину у ветеринарній медицині // В.І. Козій, Н.В. Авраменко, О.С. Погорілий, Н.В. Козій // Наук.-техн. бюлетень Ін-ту біології тварин і Держав. наук.-дослід. контр. ін-ту вет. препаратів та кормових добавок. − Львів, 2005. − Вип. 6., №3. − С. 150−154.

24. Кузмин А.А. Советы Айболита или здоровье вашей собаки / Кузмин А.А. – Харьков: ИКФ Паритет ЛТД, 1995. – 320 с.

25. Куликов А.Г. Возможности аппаратной физиотерапии в комплексном восстановительном лечении заболеваний пародонта / Куликов А.Г., Пухаев И.Г. // II междунар.конф. хирургов. – М., 2005. – С. 34–35.

26. Ларионов Г.М. Йоддицерин в клиниках Украины / Г.М. Ларионов // Проблемы медицины. – 1998. – №2. – С. 30–31.

27. Лебедев А.В. Незаразные болезни собак и кошек / Лебедев А.В., Старченков С.В., Хохрин С.Н., Щербаков Г.Г. – М: Звезда, 2000. – 486 с.

28. Левченко В. Лікування поліпозу у собак / Левченко В. // Тваринництво України.-1995. - № 2.- С. 21.

29. Липин А.В. Ветеринарный справочник. Традиционные и нетрадиционные методы лечения кошек / Липин А.В., Санин А.В., Зинченко Е.В. – М: Звезда, 2002.- 765 с.

30. Липницкий С.С. Справочник по болезням домашних и экзотических животных / Липницкий С.С. – Минск: Ураджай, 1996. – 447 с.

31. Лукьяновский В.А. Болезни собак / Лукьяновский В.А. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 349 с.

32. Общая ветеринарная хирургия / А.Д. Белов, М.В. Плахотин, Б.А. Башкиров и др., По ред. А.Д. Белова, В.А. Лукьяновского. – М. Агропромиздат, 1990. – 592 с.

33. Ожерелков С.В. Особенности противовирусной активности Фоспренила в отношении вирусов домашних и сельскохозяйственных животных / Ожерелков С.В., Сосновская Ю.А., Красота А.Ю. и др. // В Сб.:

Тезисы Региональной Конференции по актуальным проблемам ветеринарной мелких домашних животных «Золотая Осень Кубани». – Краснодар, 2001. - С. 44–45.

34. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии / И.И. Магда, Б.З Иткин, И.И. Воронин. – М.: Колос, 1990. – 360 с.

35. Петренко О.Ф. До питання про хвороби зубів у собак і котів / О.Ф. Петренко // Вет. медицина України.– 1998.– № 10.– С.16–18.

36. Послов Г.А. Опухолевые заболевания полости рта у собак / Послов Г.А. // Ветеренария. - 2001. - № 12 - С. 45–46.

37. Сарбаш Д.В. Клінічні форми прояву та етіологія зубощелепних уражень у собак / Д.В. Сарбаш, К.А. Синяговська // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.– Вип. 34.– Біла Церква, 2005. – С.157–164.

38. Спеціальна ветеринарна хірургія / І.С. Панько, В.М. Власенко, А.А. Гамота та ін.; за ред. І.С. Панька. – Біла Церква, БДАУ, 2003. – 416 с.

39. Справочник ветеринарного врача / Под ред. В.Г. Гавриша, И.И. Калюжного - Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 576 с.

40. Справочник по лечению собак и кошек с описанием лекарственных средств / И.В.Сидоров, В.В.Калугин и др. - М.:Оникс 21 век, 2001. - 576 с.

41. Стоматология собак / В.В. Фролов, А.А. Волков, В.В. Аников, О.В. Бейдик // М.: Аквариум-Принт, 2006.– 288 с.

42. Терапия и хирургия щенков и котят / Пер. с англ. Е. Махиянова. – М.: Акваріум ЛТД, 2000. – 688 с.

43. Тимофеев С.В. Зубной камень: профилактика и лечение / Тимофеев С.В., Бирюкова В.М. // Ветеринария. – 2007.– №1.– С. 56 – 57.

44. Усова Н.П. Клинический опыт использования ультратонотерапии при лечении заболеваний домашних животных / Усова Н.П. – М.: Рассвет, 2004. – 142 с.

45. Федюк В.И. Справочник по болезням собак и кошек / Федюк В.И., Александров И.Д., Дерезина Т.Н., Ермаков А.М.. - Ростов: Феникс, 2000.-331 с.

46. Филиппов Ю.И. Домашние кошки / Филиппов Ю.И., Придатко А.Г. - М.: Росагропромиздат, 1991. - 253 с.

47. Фролов В.В. Болезни зубов и полости рта у собак / Фролов В.В. – М.: Аквариум Бук, 2003.- 96 с.

48. Фролов В.В. Нарушение смены зубов у собак. / В.В. Фролов // Материалы XIV международного московского конгресса по болезням мелких домашних животных 2006г. – М.: ЗАО «Издательский дом», 2006. – С. 117-118.

49. Фролов В.В. Снижение сжатия челюстей у собак как один из факторов образования одонтогенных отложений. / Актуальные проблемы ветеринарии в современных условиях. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию ГНУ краснодарского НИВИ 2006г. – Краснодар: Изд-во Символика, 2006. – С. 318-319.

50. Фролов В.В. Местное влияние одонтогенных образований на состояние тканей зубов у собак / Фролов В.В. // Материалы XV международного московского конгресса по болезням мелких домашних животных 2007г. – М., 2007. – С. 89-91.

51. Фролов В.В. Использование пластмасс в стоматологии собак / В.В. Фролов, К.В. Дивесенко // Ветеринария Поволжья. - 2006.- № 2 (11).–С. 49–52.

52. Фольмерхаус Б. Анатомия собаки и кошки / Фольмерхаус Б., Фревейн Й. - М.: Аквариум, 2003. – 320 с.

53. Частная ветеринарная хирургия / Шакалов К.И., Башкиров Б.А., Поваженко И.Е. и др.; Под ред. К.И. Шакалова.–Л.: Агропромиздат, 1986.–478 с.

54. Чехун В.Ф. Опухоли мелких животных (клиника, диагностика, лечение) / Чехун В.Ф., Мазуркевич А.И.. – М.:Аврора, 2006. – 429 с.

55. Чумак В.А. Биология собак / Чумак В.А. – Днепропетровск: ДНУ, 2001. – 100 с.

56. Шебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек / Пер. с нем. В. Пулинца, М. Степкина. – М.: Аквариум ЛТД, 2001. – 512 с.

57. Щербаков Г.Г. Незаразные болезни собак и кошек / Щербаков Г.Г., Старченко С.В. СПб: Агропромиздат, 1996. – 429 с.

58. Химанд Х.Г. Болезни собак / Х.Г. Ниманд, Г.Б. Сутер. – М.: Аквариум Принт, 2004.– 816 с.

59. Шоджай Э.Д. Ветеринарный справочник нетрадиционных методов лечения собак и кошек / Шоджай Э.Д. - М.: Центрполиграф, 2001. - 544 с.

60. Correl C., Robinson J. Periodontal technique and extraction technique. In: Crossley D.A., Penman S. (eds) British Small Animal Veterinary Association Manual of Small Animal Dentistry.– Gloucester, UK, 1995.– P.139 – 149.

61. Hennet P., Periodontal disease and oral microbiology In: Crossley D.A., Penman S. (eds.) Manual of Small Animal Dentistry// United Kingdom: British Small Animal Veterinary Association, 1995.– P.105 – 113.

62. Hamp S.E. Prevalence of periodontal disease in the dog. J. Clinical and roentgenographical obser-vations// JADR Abstracts.– 1975.– №53 (L4).– P.19.

63. 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.– P.164 – 168.

64. Tromp J.A., Van Rijn L.J., Jansen J. Experimental gingivitis and frequency of tooth-brushing in the Beagle dog model. Clinical findings// Journal of Clinical Periodontology 1986; 13: 190-194.