

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
Зав. кафедри хірургії і акушерства  
сільськогосподарських тварин  
канд. біол. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ Сергій МАСЛІКОВ  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ПОШИРЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА**  
**СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ У СОБАК В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ ЛІКАРНІ**  
**ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ШЕВЧЕНКІВСЬКОГО ТА СОБОРНОГО РАЙОНІВ**  
**МІСТА ДНІПРО**

**26.05 – ДР. 0761 22 04 15. 031. ПЗ**

Здобувачка вищої освіти \_\_\_\_\_ Дар'я СЕМЕНОВА

Керівник дипломної роботи

д-р вет. наук, проф. \_\_\_\_\_ Дмитро БІЛИЙ

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ Валентина САПРОНОВА

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ

**Зміст**

Реферат.....	3
Анотація.....	4
Вступ.....	5
Мета і завдання дослідження.....	6
1. Огляд літератури.....	8
1.1. Особливості зміни молочних зубів у собак.....	9
1.2. Порушення прикусу у собак.....	14
1.3. Характеристика зубних каменів у дрібних тварин.....	18
1.4. Захворювання пародонту.....	20
2. Власні дослідження.....	27
2.1. Матеріал та методи дослідження.....	27
2.2. Характеристика бази проведення дослідження.....	29
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	32
2.4. Розрахунок економічної ефективності.....	59
3. Охорона праці у ветеринарній медицині.....	62
4. Висновки і пропозиції виробництву.....	67
5. Список використаної літератури.....	69
6. Додатки.....	77

## Реферат

Представлена кваліфікаційна робота оформлена на 81 сторінці друкарського тексту та включає 21 рисунок і 9 таблиць. Бібліографія становить 74 літературних джерел, серед яких 49 – зарубіжних авторів.

**Тема:** «Поширення та особливості лікувальних заходів за стоматологічної патології у собак в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро».

**Предмет досліджень:** стоматологічні захворювання.

**Об'єкт дослідження:** собаки.

**Характер роботи:** клініко-експериментальний.

**Мета роботи:** визначити частоту реєстрації стоматологічної патології у собак та ефективність різних схем її лікування в умовах міста Дніпро.

**Методи проведення роботи:** аналітичні (анамнез, історії хвороб), клінічні: діагностичні (фізикальні, візуальні, лабораторні) та лікувальні (розробка і впровадження комплексних протоколів).

**Результати роботи:** Стоматологічна патологія має значну поширеність, особливо це стосується формування зубного каменю і карієсу, а також патології пародонту. У собак дрібних порід вона діагностується достовірно частіше та більш ранньому віці (з 2 років). За патології прикусу хірургічні способи забезпечували позитивний результат у 90 % пацієнтів, консервативні – 70 %. У представників дрібних порід приблизно у 90 % випадків виявляється порушення зміни молочних зубів, яке вимагає оперативного підходу. Пародонтопатія потребує комплексної терапії. Профілактика стоматологічних хвороб включає нормалізацію обміну речовин та регулярну диспансеризацію.

**Напрямок використання:** ветеринарна практика, освітня діяльність закладів ветеринарного профілю, курсів підвищення кваліфікації, спеціалізованих семінарів.

### Анотація

**Семенова Д.К. Поширення та особливості лікувальних заходів за стоматологічної патології у собак в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро.**

В структурі стоматологічних хвороб у собак приблизно третині випадків діагностовано зубний камінь і карієс (29,35), які характерні для тварин 4-5-річного віку. В групі ризику щодо патології прикусу знаходяться собаки дрібних (22,78 %) і карликових (21,52 %) порід, яка у половині випадків спричинена порушенням термінів зміни «молочних» зубів. За її хірургічного лікування позитивний ефект отримано у 90 % пацієнтів, консервативного – 70 %. Ефективність терапії собак із пародонтопатією, яка характерна для собак дрібних порід, складає від 40 до 80 %. Профілактика стоматологічної патології базується на оптимізації утримання, годівлі і розведення.

Ключові слова: собаки, стоматологія, оперативне і консервативне лікування, зубний камінь, пародонтит, «молочні» зуби.

### Annotation

**Semenova D.K. Distribution and features of treatment measures for dental pathology in dogs in the state hospital of veterinary medicine of Shevchenkivsky and Soborny districts of Dnipro.** In the structure of dental diseases in dogs, about a third of cases were diagnosed with tartar and caries (29,35), which are characteristic of animals 4-5 years of age. Dogs of small (22.78%) and dwarf (21.52%) breeds are in the risk group for occlusal pathology, which in half of the cases is caused by violation of the terms of change of "milk" teeth. During its surgical treatment, a positive effect was obtained in 90% of patients, conservative - 70%. The effectiveness of therapy for dogs with periodontal disease, which is characteristic of dogs of small breeds, is from 40 to 80%. Prevention of dental pathology is based on the optimization of maintenance,

feeding and breeding.

Key words: dogs, dentistry, operative and conservative treatment, tartar, pathodontosis, "milk" teeth.

### **Вступ**

Одним із актуальних напрямків у ветеринарній медицині домашніх компаньйонів є діагностика, консервативне, хірургічне або комбіноване лікування та профілактика незаразних захворювань ротової порожнини, зокрема ясен і зубів.

Зазначена патологія з кожним роком стає все більш поширеною, потяжчується її перебіг та, відповідно ускладнюється лікування. Її частка в структурі незаразних хвороб на сьогоднішній момент майже зрівнялась із шкірними ураженнями, функціональними та органічними порушеннями роботи серця та судин, хворобами офтальмологічного профілю [12].

Негативним моментом є те, що у результаті ураження початкових відділів шлунково-кишкового тракту, насамперед тканин ротової порожнини, відбувається погіршення подрібнення та ферментація кормових мас, тим самим викликаючи (безпосередньо та опосередковано) пов'язаних із нею захворювань інших систем організму, які, зокрема, супроводжуються порушенням обміну речовин, негативним впливом на секреторні органи, імунні захисні механізми. Внаслідок взаємопов'язаних порушень гомеостатичних механізмів на загальному та місцевому рівнях погіршується здатність організму до опору та/або мінімізації наслідків дії несприятливих зовнішніх і внутрішніх факторів [11].

В сучасних умовах урбанізації на тлі збільшення поголів'я дрібних тварин в містах і великих селищах, зниження контролю у сфері їх розведення відбувається закріплення і генетична передача все більшої кількості захворювань, які фактично спотворюють морфологічну структуру кісткової тканини, що призводить до суттєвих структурних і функціональних порушень тканин ділянки голови, зокрема і ротової порожнини. Тому

підвищується актуальність розгляду і систематизації фізіологічно нормальних і змінених патологій стоматологічного профілю [35].

У більшості закордонних країн нині найбільш інтенсивно розвивається власне ветеринарний стоматологічний напрям, причому це відбувається як за рахунок удосконаленням стоматологічної техніки, так і розробка та впровадження новітніх методик лікування, однак в Україні дослідження в даній області носять поодинокий характер [48].

Незважаючи на наявні відомості, які стосуються впливу захворювань зубо-щелепової системи на структурно-функціональній систем всього організму, багато аспектів цієї важливої проблеми не отримали кінцевого вирішення. Так, у доступній літературі наявні фрагментарні дані, присвячені взаємозв'язку даної категорії хвороб з морфо-фізіологічними показниками крові, сечовидільної, травної, серцево-судинної, кістково-суглобової та інших систем [20].

На сьогоднішній момент у відкритому доступі практично відсутній узагальнений аналіз поширення, етіологічних чинників, факторів ризику виникнення хвороб ротової порожнини, зокрема роль в патогенезі зовнішніх місцевих та екологічних факторів, а також детальна диференційна діагностика цих хвороб. Повністю відсутня інформація щодо порідної і вікової сприйнятливості тварин до патології язика, ясен, зубів тощо. На сьогоднішній момент не розроблені загальноприйняті клініко-морфологічні критерії, які дозволяють прогнозувати стан організму за розвитку гострих і хронічних процесів в даній ділянці, насамперед, на тлі санації порожнини [37].

Методичні підходи до вивчення захворювань зубо-щелепової системи «механічно» залучаються із сфери гуманної медицини, без біологічної адаптації із урахування видової специфіки, що на тлі негативних результатів гальмує прогресування сфери стоматології у ветеринарній галузі.

Враховуючи актуальність проблеми, була поставлена **мета дослідження**: визначити частоту реєстрації стоматологічної патології у собак та ефективність різних схем її лікування в умовах міста Дніпро.

Поставлена мета дослідницької роботи потребує вирішення наступних **завдань**:

- вивчити поширеність та особливості клінічного прояву хвороб стоматологічного профілю у собак в умовах міста Дніпро;
- провести лікування найбільш розповсюдженої патології за різними схемами та визначити найбільш ефективні з них;
- розробити профілактичні заходи щодо стоматологічних хвороб у собак.

## 1. Огляд літератури

В останні десятиріччя однією із галузей ветеринарної медицини, яка набуває все більшого значення є стоматологія тварин. При цьому мова не йде про певні їх види, а охоплює фактично весь загаль – від диких до домашніх тварин. У певному сенсі анатомо-морфологічна будова та функціональний статус зубів у людини та тварин подібний. Тому початку свого розвитку ветеринарна стоматологія зобов'язана гуманній медицині. Поступово відбувається її розвиток від екстракції зубів до нарощування та більш складних маніпуляцій. Проте одним із стримуючих факторів виступає необхідність проведення процедури в декілька етапів, що збільшує анестезіологічні ризики. Крім того, обов'язкове дотримання високого рівня санітарної гігієни та асептики/антисептики [15].

У ветеринарній медицині широкий спектр проблем пов'язані із порожниною рота, причому патологія може стосуватись як ураження окремих тканин, так і комбіноване залучення до захворювання зубів, м'яких тканин, кісток тощо. Найбільш важкий перебіг зазначених захворювань супроводжується розвитком інфекційного запалення (карієс, парадонтоз, остеомієліт), а також викликаний травмуванням, пухлинами, вродженими аномаліями, некротичними процесами [11].

Тканини, які формують порожнину рота, можуть вражатись широким спектром хвороб, які характеризуються запаленням ясен та/або слизової оболонки. Диференційна діагностика генералізованих запальних процесів включає бляшковий мукозит, хронічний гінгівостоматит, комплекс



еозинофільної гранульоми, пухирчатку, багатоформну еритему. Крім того, ендодонтичні або пародонтальні абсцеси, інфекційні хвороби, реактивні ураження та пухлинні стани можуть первинно проявлятися локалізованим або генералізованим запаленням слизової оболонки порожнини рота. Визначення первинних етіологічних чинників запальних станів багато в чому впливає ретельності збору анамнезу, повного фізикального дослідження і огляду порожнини рота, а також інцизійної біопсії і гістологічного дослідження патологічного матеріалу із ділянки ураження [49].

Представлено опис найбільш поширеної стоматологічної патології у дрібних домашніх тварин, до якої авторами було включено: своєчасно не змінені молочні зуби, оліго- та полідентія, карієс зубних коронок, переломи зубів, абсцедування в ділянці коренів, порушення резорбції коренів, новоутворення порожнини рота, стоматит, ювенільний гінгівіт. Узагальнено питання етіології, особливості патогенезу і клінічного прояву, діагноз і диференціація від інших хвороб, лікувальні та профілактичні заходи [42].

Серед собак дрібних порід надання стоматологічної допомоги в багатьох випадках представлено видаленням зубів (насамперед, ікол), які у представників цих порід самостійно не змінюються. В останні роки відбувається удосконалення таких хірургічних методів, які стають менш травматичними, що зводить до мінімуму протипоказання, знижує навантаження на організм загальнознеболюючих засобів та частоту ускладнень [28].

### **1.1. Особливості зміни молочних зубів у собак**

Повний біологічний процес формування та анатомічної зміни під час росту тварини зубів, форми, розмірів і товщини щелеп передбачає утворення із зубних зародків спочатку молочних зубів, потім із спонтанне випадіння і розвиток постійних зубів. На зазначених етапах першочергову роль відіграють генетичні аспекти, які в подальшому доповнюються екзогенними чинниками [3].

Поодинокі дослідження зубної формули у метисів, на відміну від породистих тварин, вказуються на надзвичайно високий відсоток тварин із хворобами стоматологічного профілю, реєстрація яких може досягати 30 % (стосується, насамперед, порушення кількості зубів) [22].

Суттєве збільшення поголів'я собак карликових/дрібних порід, маса тіла яких не перевищує 10 кг, значно актуалізувала проблеми ветеринарної стоматології, посилила вимоги до кваліфікації спеціалістів даного напрямку [10].

У середніх порід собак (загальною масою 8 – 20 кг) факти подовження періоду зміни зубів фіксуються дещо рідше, ніж у довгомордих [2].

Представлені вище явища у великих (20 – 30 кг) і гігантських (понад 30 кг) порід зустрічаються достатньо рідко, головним чином, у середньомордих собак [1].

Фізіологічні терміни зміни молочних зубів на постійні мають обмежені кордони. Як правило, початок процесу констатують після тримісячного віку із коливання у 20 – 30 днів. За типового проходження, у собак до семимісячного він повинен повністю закінчитись, незважаючи на різні строки «формування» голови, яка корелює із величиною породи. Подовження термінів слід розглядати як патологію [19].

Останні опубліковані рукописи акцентують увагу на важливості оцінки впливу на зрушення термінів (запізнення або самовільна неспроможність) заміни молочних зубів та загалом хвороби зубо-щелепової системи скорочення тривалості відрізка годівлі – прийом корму за рахунок зменшення активності роботи жуйних м'язів. Ретроспективний аналіз повідомлень вказує на скорочення зазначеного періоду у всіх порід собак в 3 – 4 рази (з 20 – 40 до 7 – 15 хвилин) [12].

При цьому нині нівелюється різниця у прогностичній значимості тривалості прийому корму у собак різних розмірів. Поряд із дрібними тваринами, з кожним роком збільшується частота виявлення таких випадків у

собак середніх і великих порід, зокрема: вівчарок - східноєвропейських і німецьких, доберман-пінчерів, ротвейлерів, боксерів, лабрадорів [20].

Подовження, порівняно із фізіологічними термінами, тривалості заміни «молочних» зубів можливе за різними механізмами:

- повне уповільнення процесів заміни зубів – достатньо рідке явище, спостерігається як правило у представників карликових порід, характеризується збереженням практично всіх «молочних» зубних аркад, поряд із якими через кісткову пластину виходять постійні зуби, з'являється несправжня полідонтія і подвійний ряд зубів (різців, ікол, премолярів);

- часткова (неповна) затримка випадіння «молочних» зубів – найбільш розповсюджений варіант порушення фізіологічних термінів, головним чином стосується різців і/або ікол, реєструється несправжня полідонтія відповідних груп зубів;

- тимчасова затримка заміщення молочних зубів постійними – характеризується тим, що їх корені лізуються, а вони випадають у тварин 1 – 1,5-річного віку, частіше дані зміни стосуються ікол, рідше з молочними різцями;

- постійна затримка заміщення молочних на постійні зуби – збереження молочних зубів на протязі практично всього життя тварини, зустрічається надзвичайно рідко, як правило, у собак, які відносяться до карликових та дрібних порід та стосується молочних ікол [46].

Головні причини затримки строків зміни зубів:

- неправильне розташування зародку корінного зуба;
- активний ріст із збільшенням розмірів щелеп у 3-6-місячних цуценят;
- анатомічні особливості, зокрема незначна ширина щелеп у собак, масою тіла до 5 – 6 кг;
- слабо розвинена жуйна мускулатури;
- недостатність у раціоні кальцію або зменшення його засвоєння;
- генетична наслідуваність та породна сприйнятливність [61].

Неправильне розташування зародку спричинює неможливість росту (збільшення у розмірі) постійного зубу у напрямку анатомічно визначеного для нього каналу, направляючись в різні боки. Дана причина найбільш характерна для собак крихітних порід, площа щелепи яких занадто мала для розміщення всього комплексу «молочних» і зародків корінних зубів [35].

Активне збільшення величини щелеп в період фізіологічної заміни зубів є причиною ситуації, коли правильно розміщений зародок постійного зубу може дещо зміститись і тому постійний зуб розташується збоку. В такому випадку при видаленні кореня молочного зубу буде частково резорбований [17].

Значимість ширини щелепи у собак масою тіла до 5 – 6 кг пояснюється тим, що кількість молочних зубів складає 28, але вони невеликі за розмірами, тоді як постійних 42. Тобто замість 28 повинно розміститись в півтора рази більшість кількість, при тому, що вони більші за молочні. Тому виникає ситуація недостатності місця (площі) для постійних зубів, які внаслідок цього розташовуються не у ряду, а на вільному місці, поряд із не зміненими молочними зубами, формуючи багаторядну аркаду на обмеженій площині. Найбільш наочно дані процеси проявляються у різців: молочні зуби внаслідок механічного тиску на них зрушуються дорсально, примушуючи постійні розташовуватись позаду себе, тим самим змінюючи прикус [33].

Слабкий розвиток жуйних м'язів ділянки голови спричиняє зниження сили стискання щелеп і, як наслідок, зменшується механічний вплив на тимчасові зуби, які не розхитуються, залишаючись на своїх місцях, що призводить до більш тривалого їх знаходження в щелепі [13].

Генетична і порідна схильність – найбільш сприйнятливими до зазначеного порушення є тварини масою тіла в межах 4 кг, тобто представники карликових собак, до групи яких входять: болонки, чіхуа-хуа, той-тер'єри, карликові пуделі, йоркширські тер'єри тощо. Причому у них відбувається закріплення такої патології протягом декількох поколінь [9].

Менша, порівняно із фізіологічною нормою, кількість зубів (менше 42) у тварини вказує на гіподентію. З такої ситуації слід провести рентгенографію з метою уточнення наявності зачатків, які ще не прорізались, та їх розташування [41].

Ретенція зубів – аномалія, яка за реєстрацією займає друге місце серед стоматологічних захворювань; характеризується відсутністю корінного зубу. Головними причинами її розвитку являються:

- відсутність зародків зуба: можливі причини пов'язані із генетичними аномаліями (діагностуються як правило у голих чубатих собак), або викликана не коректним впливом на зародок зуба ( в результаті травми або застосування окремих фармакологічних препаратів);
- порушення локації зародку зуба;
- наявність занадто щільної кортикальної пластини, через яку зуб не може прорізатись [36].

Сучасна класифікацій стоматологічних хвороб виділяю ретенцію – повну і часткову. Основна різниця базується на ступені розвитку зародку зуба та його виходом зовні. У першому випадку зуб не візуалізується (одна із ймовірних причин – недостатній потенціал росту та/або надлишково щільна кісткова пластини), в другому – його коронка частково залишається у структурі щелепи [33].

В результаті спонтанного прорізування ретенційованих зубів можлива резорбція коренів поряд розташованих зубів. Зростаючись із альвеолярною кісткою, вони можуть викликати невралгію і утворення кіст [24].

Внаслідок ретенції зуба можливий розвиток дистопії – аномального положення зуба або ряду зубів у зубній аркаді. У нормі вона представлена у вигляді вигнутого ряду зубів, які розташовані у ряд в чіткій послідовності по кожній групі. За дистопії послідовність зубів порушується і зубний ряд набуває вигляд подвійного ряду або шахового порядку. Дані зміни відбуваються частіше всього у результаті порушення послідовності і термінів

прорізування зубів, внаслідок чого зуби займають неправильне положення, тобто починають рости поза рядом [49].

Клінічні ознаки. При порушенні зміни зубів визначається певна клінічна картина, яка характеризується збільшенням кількості зубів, в окремих пацієнтів аж до подвоєння, зміщенням їх горизонтальної і вертикальної осей, що за відсутності лікування призводить до появи в ранньому віці хвороб не тільки стоматологічного профілю, а фактично всіх систем і органів [55].

Поряд із естетичним ефектом, міграція або нахил ікол призводить до системного травмування розташованих навколо зубів, язика, ясен, твердого зводу ротової порожнини, що може бути причиною появи більш важких захворювань. Зокрема, при зміщенні нижніх ікол в бік язика (лінгвальне зміщення) відбувається ураження твердого небо в ділянці верхніх ікол [47].

Окрім перерахованих вище клінічних ознак порушення терміну зміни зубів слід враховувати її етіологічне значення в порушенні локації постійних зубів, механічному пошкодженні слизової оболонки ясен і щік та створенні умов для утворення каменемих відкладень [54].

Лікування. В першу чергу його слід направити на усунення несправжньої полідонтії, тобто провести екстракцію «зайвих» зубів. Проте, негативним є їх надмірно раннє видалення, що як і тривала їх затримка, може призвести до аномального розташування постійних зубів. В даних випадках проводять установку ортодонтичних пластин, або інших конструкцій для корекції розташування зміщених зубів терміном на 1 – 3 місяці. Не виключене також більш тривале їх застосування [28].

Одонтогенні утворення видаляють за допомогою спеціального ультразвукового обладнання або інструментами, призначеними для даної мети [14].

У випадку гіподентії лікування повинно бути хірургічним: зводиться до надрізання ясен та періосту для допомоги у прорізанні зубів. Перед проведенням зазначеної маніпуляції необхідно рентгенологічно підтвердити

доцільність такого втручання та деталізувати розміщення зародків корінних зубів [46].

## 1.2. порушення прикусу у собак

Форма прикусу, в тому числі екстер'ерна, має у м'ясоїдних найбільше значення [35].

Наявні повідомлення [10, 25, 33], що стан прикусу впливає на перший етап травлення тварини. Його порушення призводить до поганого захоплення корму, недостатньої первинної обробки харчового кому, посиленого зношування зубів. Крім того, нерідко зуб у неправильній позиції травмує тканини рота, призводить до порушення змикання щелеп, ендодонтичних та періодонтальних хвороб [27].

Прикусом у вітчизняній літературі з ветеринарної медицини і кінології визначають форму змикання різців. У доступних літературних джерелах наводяться різні визначення прикусу. Так, одні автори роблять наголос на співвідношення країв зубних рядів тільки по передньому краю за відкритої ротової порожнини, інші аргументують свою думку щодо доцільності оцінки розташування зубів повністю по всій площі щелеп і тільки за закритої пащі [12].

Згідно із сучасними уявленнями, в нормі у собак спостерігається ножицеподібний (ортогнатичний) прикус, при якому верхні різці знаходяться краніальніше і незначно дотикаються до нижніх, нижні ікла заходять між верхнім 3-м різцем й іклом. Проте в деяких порід нормою вважаються інші види прикусів. Так, в американського пітбультер'ера прийнятий прями́й прикус, а в короткомордих порід (боксери, бульмастифи, тер'ери) – прогенічний [1, 2, 9, 27].

В рукописах автори наводять опис порушень прикусу, які реєструються частіше у собак дрібних порід наведено нижче.

Перекус – характеризується розташуванням верхніх різці перед нижніми (так звана «щелепа бульдогоподібних порід»). Дана патологія

достатньо часто реєструється у той-тер'єрів. У певних випадках у собак в віці 2 – 4 місяців констатують так званий «цуценячий недокус», який обумовлений різною швидкістю росту щелеп; до 9 – 12-місячного віку він зникає самостійно [35].

«Недокус» – дзеркальне попередньому порушення прикусу із формуванням значного проміжку на тлі виступання верхньої щелепи, що в окремих випадках слугує показанням до видалення всіх зубів для недопущення травмування тканин [51].

Подібні проблеми виникають також при нормальному прикусі за умови вузької нижньої щелепи. В таких випадках також рекомендоване видалення нижніх ікол з метою попередження утворення нориць і запалення неба та ясен [20].

У той-тер'єрів зустрічається специфічна форма прикусу, яка розглядається як «компенсований недокус»: він характеризується комбінацією зменшення ваги/укорочення нижньої щелепи/кутове (горизонтальне) розміщення різців та ікол. Таке поєднання візуально виглядає як віяльне розташування зубних аркад на тлі «недокусу» [43].

Наявність ножицеподібного прикусу, за невеликим виключенням, вважається вродженим дефектом. Неправильними прикусами у собак вважають кліщоподібний, недокус, перекус [27].

Діагноз формується в наступній послідовності: аномалії прикусу (перехресний, глибокий, відкритий – із зміщенням нижньої щелепи, або без нього); додаткові аномалії (звуження зубних рядів, неправильне положення зубів); морфологічні відхилення з боку м'яких тканин (язика, губ, щік); дефекти локації зубів, супутні порушення та їх етіологія; порушення функцій; естетичні порушення [21].

Кліщоподібне розташування зубних країв, характеризується стиканням жуйної поверхні різців обох щелеп при їх змиканні. При перекусі нижня щелепа виступає за межі верхньої. При перекосі повністю порушується



змикання щелеп. Дефекти прикусу зустрічаються не тільки у собак, але й у кішок [44].

За G.V. Beard, порушення прикусу ділиться на три класи. Клас I, (Neutroclusion), при якому порушується розташування окремих зубів із збереженням співвідношення зубних аркад. Клас II (Distocclusion/Brachygnathia) – верхня зубна аркада знаходиться ростральніше, ніж у нормі. Клас III (Mesiocclusion / Prognathism) – верхня зубна аркада розташована каудальніше нижньої [52].

На протязі життя собаки стан прикусу може змінюватись. Ножицеподібний прикус до 3 – 5-річного віку частіше переходить у прямий прикус і перекус. Тварини з порушеним прикусом мають схильність до захворювань зубів, хвороб травного тракту, порушення обмінних механізмів. Дефекти прикусу діляться на вроджені та набуті. Генетична сприйнятливість до аномального прикусу у собак проявляється у ранньому віці на молочних зубах. У більшості випадків дефекти прикусу носять набутий характер. Їх причинами можуть бути: механічні травми, удари, забої; значні фізичні навантаження (ігри з палицями, схильність гризти кістки, тверді предмети); нерівномірний ріст щелеп за рахунок патологічних змін механізмів обміну при незбалансованій годівлі, інфекційних захворюваннях, гельмінтозах, гіпо- або гіпертиреозах. У нормі доросла собака повинна мати 42 постійних зуба [34].

Окремі дослідники класифікують такі види порушень прикусу: прогнатія, прогенія, перекошений [29].

Сагітальні відхилення встановлюють по відношенню до фронтальної площини та по відношенню фронтальних і бокових зубів обох щелеп. Глибокий прикус (прогнатія) ділиться на: глибоке різцеве перекриття; перекриваючий глибокий прикус; дахоподібний перекриваючий; глибокий прикус [57].

Крім класифікації сагітальних аномалій прикусу, в стоматології вирізняють 7 видів неправильного положення окремих зубів: лабіальна або

буккальна оклюзія; лінгвальна, мезіальна, дистальна оклюзія; торто-; інфра-; супраокклюзія [36].

Неповнозубість (олігодонтія) – кількісна недостатність аркади зубів. Причинами можуть бути спадкова схильність або затримка прорізування зубів (ретенція), яка порушує їх зміну. Недостатня кількість суттєво не впливає на здоров'я тварин, але за стандартом для багатьох порід є дискваліфікаційним пороком [11].

Багатозубість (полідонтія) – збільшена кількість зубів може бути помилковою та істинною. Перша полідонтія виникає в тих випадках, коли зберігаються молочні зуби за сформованої аркади постійних зубів, дана ситуація частіше зустрічається у дрібних порід. Істинна полідонтія спостерігається при збільшенні кількості постійних зубів, частіше різців. Причинами можуть бути ембріональні порушення закладки зубів, тому що зубна система надзвичайно чутлива до ушкоджуючи факторів у процесі розвитку. Вона допускається у багатьох порід собак [9].

### **1.3. Характеристика зубних каменів у дрібних тварин**

На тлі відсутності породних особливостей відносно нашарування зубних каменів, їх діагностують у собак середньої і старшої вікових груп. Їх склад достатньо індивідуальний, але у всіх випадках основою є солі кальцію, калію, клітинний епітелій, часточки слини і корму, мікроорганізми. Колір зубних каменів суттєво різниться, проте, як правило, характеризується коричневим або близьким до нього кольором. Порівняно із людиною, різниця кислотності порожнини рота зумовлює більш міцну фіксацію до поверхневих шарів емалі та коротший період утворення [17, 38].

Етіологічними агентами стоматологічних хвороб виступає мікрофлора, виділена із зубного нальоту, яка особливо небезпечна у випадку розвитку парадонтозу. Слід зауважити, що виділена із зубного нальоту/каменю бактеріальна флора виступає у ролі зоонозної, тобто представляє певну небезпеку і для людини. Із 5 зразків, відібраних із зубного нальоту у собак

дрібних порід ідентифіковано 75 бактерій, які належать п'яти типам, переважно *Firmicutes* та *Proteobacteria*. У всіх зразках виділено *Pasteurella canis*, крім того верифіковано представників таких родів, як *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Actinomyces*, *Bacteroides*, *Leucobacter*, *Frederiksenia*, *Staphylococcus*, *Fusobacterium*, *Porphyromonas*, *Haemophilus*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*, *Neisseria*, *Ottowia*, *Stenotrophomonas*, *P. seudomonas*. Серед виділених штамів – пародонтальні патогени *Porphyromonas gulae* та *Porphyromonas macacae*, а також небезпечні для людини *Actinomyces hordeovulneris*, *Bacillus circulans* та *Bacteroides pyogenes* [50].

Патогенез. Важливість утворення мінералізованих конгломератів на зубах пов'язана із появою і подальшим розвитком ускладнень з боку слизової оболонки ясен, періостальної і кісткової тканин щелеп. Короткий термін формування та ремісії є причиною великої частки пацієнтів, у яких разом із чисткою виникає необхідність у видаленні структурно зруйнованого зуба. Недостатність фізіологічного подрібнення корму у порожнині рота призводить до появи хвороб шлунково-кишкового тракту, які, як правило, мають хронічний перебіг та вторинно ускладнюють пародонтопатію. Внаслідок цього погіршується рівень отримання тканинами поживних речовин і кисню. Одним із супутніх ускладнень захворювань пародонту є дефіцит імунних реакцій та анемія [3, 11].

Встановлено певну закономірність у формуванні зубного конгломерату – одностайна думка про його утворення на кордоні зуба на ясен, хоча подальше збільшення його об'єму можливе як у напрямку верхівки, так і у бік. В другому випадку часто констатують не тільки запалення ясен, а й утворення виразкових дефектів на її поверхні. Ступінь ураження ясен впливає на вираженість больової реакції та ймовірність спонтанного випадіння зубів. Такий процес супроводжується больовою реакцією, в запущених випадках зуби розхитуються та випадають. Для клінічної картини характерно також утруднений акт прийому та пережовування корму [13].

Клінічні ознаки. На першому етапі зубний наліт має пухку консистенцію, складається із мікрофлори, полісахаридів, залишків м'якого корму. Утворення кислих продуктів в м'якому зубному нальоті спричиняє патогенну дію на зуби та пародонт. Значний також алергогенний, стимулюючий запальні реакції вплив м'якого нальоту на тканини пародонту. Видалити зубний наліт на початку його формування можна чисткою зубів. Якщо м'який наліт не усунений, то із часом утворюється зубний камінь. Існує над- та підясневий камінь. Надясневий камінь утворюється шляхом мінералізації м'якого зубного нальоту, підясневий – під маргінальними яснам (утворюється із білків плазми крові та ясневої рідини). Мінералізація їх відбувається також за рахунок слини, яка перенасичена мінеральними компонентами. Підясневий камінь не помітний, але шляхом механічного тиску впливає на ясна, створює умови для розвитку вторинної бактеріальної мікрофлори на тлі запальної реакції із подальшим пародонтозом, який викликає втрату зубів [34].

Згідно повідомленню дослідників, динаміка утворення зубного каменю, свідчить про те, що у ранній період відбувається покриття нальотом емалі ікол, після чого процес розповсюджується в середину пащі. Проте, інші науковці не вбачають такої залежності [33].

Видалення відкладень зубного каменю проводять механічним способом, або із використанням фізичних ефектів ультразвукового скалеру. На відміну від першого, другий спосіб менш травматичний для оточуючих тканин і зубної емалі, забезпечує кращий ефект чищення за коротший проміжок часу [37].

Ветеринарна практика засвідчує, що майже у 80 % пацієнтів із значними відкладеннями зубного каменю одночасно виявляється запалення пародонту, яке супроводжує деструкцією тканин [29].

Можна застосовувати фітомінеральну підкормку «Фітоміні» для зубів та кісток, так як включений у її склад корінь аїру сприяє очищенню зубів від

нальоту та попередження утворення каменів. Показаний відвар бузини чорної, листя суниці лісової, ромашки аптечної, шалфею лікарського [5].

Незважаючи на дискусійність питання використання у собак комерційного корму, все частіше представляються рукописи, які підтверджують його позитивний вплив на зубну структуру. Зокрема, застосування корму впродовж одно місяця, виробленого Hill`s та ProPlan, знижує ризик формування нальоту і конгломерату на зубах приблизно на 45 %, характеризується більш ніж у 50 % випадках відбілювання емалі [7].

#### **1.4. Захворювання пародонту**

Нинішня ситуація у сфері ветеринарної стоматології характеризується високою актуальністю детального визначення факторів ризику і прогресування захворювань пародонту. На сьогоднішній момент досягнення поки що обмежені і не дозволяють пропонувати ефективні протоколи профілактики і терапії, що призводить до негативної тенденції щодо кількості хворих собак [17].

На тлі високої частоти реєстрації захворювань зубів у собак, верхні щаблі займає пародонтоз. Різнобічний аналіз повідомлень від 66434 власників (32 % загальної кількості опитаних), 1161 спеціалістів ветеринарної медицини вищої категорії (32 %) та 624 фельдшерів ветеринарної медицини (38 %) дозволив визначити наступні закономірності даного захворювання. Чистку зубів щоденно проводять близько 4 % власників; фактично відсутня інформація відносно ранніх профілактичних заходів, про що вони були повідомлені спеціалістами. Незважаючи на те, що 80 % власників усвідомлюють важливість підтримки здоров'я зубів, майже чверть із них (25 %) мають проблеми із оглядом та обробкою ротової порожнини. Приблизно така ж їх кількість (26 %) повідомили про чистку зубів, але потім її припинили. Найбільш актуальною є чистка зубів у представників дрібних порід, які схильні до захворювань пародонту. Автор відзначає, що у багатьох випадках відбувається професійна чистка зубів та за

необхідності їх видалення із застосуванням седативних засобів, але рідко у якості додаткового метода застосовується рентгенографія [29].

Для пародонтозу характерний тривалий період субклінічного перебігу без виражених чітких клінічних ознак. В останні роки необхідність підтримувати здоров'я порожнини рота активно популяризується серед власників тварин. Для отримання достовірної інформації проводиться анкетування, яке дозволяє використовувати її для діагностики, пропозицій лікувальних і профілактичних заходів. Результати анкетування засвідчили, що 53 % власників собак та 77 % власників кішок взагалі не чистять зубні аркади тваринам. В останньому випадку високий відсоток таких господарів пов'язана із негативним відношенням кішок до таких процедур. 4 % власників застосовують додаткові продукти, які сприяють підтримці здоров'я порожнини рота, але періодично, не на постійній основі [70].

Опубліковано повідомлення стосовно кореляції прогресування пародонтопатії (стадій перебігу захворювання) у собак із статтю, віком, масою тіла та динамікою зміни іонізованого кальцію у сироватці крові. Серед стадій виділяли: доклінічну (приховану); гінгівіт; початковий, помірний та важкий пародонтит. Статистично значиму залежність спостерігали між віком, рівнем іонізованого кальцію та стадією хвороби. Тварини старшої вікової групи мали достовірно нижчий вміст кальцію у сироватці та більш виражені стадії даної патології (висока позитивна кореляція), а їх маса тіла мала тенденцію до зниження відповідно по прогресування захворювання (негативна кореляція) [31].

За пародонтозу у собак та кішок, вирішальне значення має проведення рентгенографії, результати якої дають змогу визначити оптимальні терапевтичні рішення. Стоматологічна рентгенографія є важливою частиною комплексних діагностичних заходів за хвороб ротової порожнини. Головна перевага цифрової діагностики – зниження променевої діагностики та тривалості анестезії. Але даний метод має певні недоліки – не відображає дрібні деталі, порівняно із стандартною рентгенографією. Стоматологічні

рентгенограми отримують за допомогою ручних або автоматичних процесорів. Крім того, інтерпретація рентгенограм зубних аркад та щелеп достатньо складна. Тому більш інформативним є застосування магнітно-резонансної томографії, в основі якої лежить поєднання потужного магнітного поля та радіочастотних імпульсів. Дослідники зазначають, що такі методи діагностики повинні бути стандартними у клінічній діяльності [55].

На сучасний момент серед собак карликових порід, зокрема карликових пуделів, той-тер'єрів, чіхуа-хуа, йоркширських тер'єрів відзначається прогресивне збільшення рівня захворюваності на пародонтоз, хронічні генералізовані: катаральний гінгівіт і пародонтит [23]. У 80 % випадках – це одонтокластичне резорбційне ураження зубів, 65 – 70 % - хвороби періодонту, в інших випадках – патологія ендодонту [42].

Недостатність інформації, яку практикуючі лікарі можуть використати із наукових та науково-практичних видань примушує їх застосовувати розробки, призначені для гуманної медицини. Таке залучення відбувається не систематизовано, без «прив'язки» до біологічних, анатомічних і морфологічних нюансів у собак, що не дозволяє швидко та ефективно обмежувати вогнища ураження, призводить до дисемінації процесу. Тому у собак, на відміну від людини високий відсоток спостерігається високий відсоток пацієнтів із тяжким перебігом патодонтопатій [50].

Для обґрунтування раціональних методів профілактики, діагностики і лікування собак з хворобами пародонту необхідне подальше вивчення етіологічних і патогенетичних особливостей запальних патологій пародонту, а також порівняльне вивчення даних хвороб [7].

Під пародонтитом розуміють запальний процес тканин, що розташовані між альвеолярною і кореневою частинами зубу. В патогенезі такого захворювання ключову роль відіграє бактеріальна мікрофлора, залежно від якої хвороба перебігає у гострій чи хронічній формі [23].

Етіологія. Альвеолярний періодонтит виникає в результаті розхитування зубів в момент видалення карієсних або внаслідок частого спилювання гострих зубів. Крім того, причинами альвеолярного періодонтиту можуть бути: хвороби ясен при виразковому стоматиті; хвороби зубів (переломи, карієс зубів, пульпіт), хвороби щелеп (переломи, остеомієліт) [19].

Патогенез. М'які тканини між зубами та стінкою альвеоли в результаті запалення просочують ексудатом, розростаються і, якщо відсутнє зрощення зуба з щелепою, починають виштовхувати його з альвеоли. Зуб стає рухливим і іноді вільно видаляється. Запалення може перейти на пульпу зуба та викликати пульпіт, а при переході на ясна – гінгівіт [26].

Клінічні ознаки. Корм тварина приймає добре, але жує його повільно і тільки на неураженому боці щелеп. Постукування по ушкодженому зубу викликає у тварини різко виражену реакцію. При гнійному періодонтиті спостерігається болісний набряк ясен, накопичення кормових мас між зубами та неприємний іхорозний запах із пащі. При цьому у такого виду тварин, як собаки, частіше, ніж у інших тварин, спостерігається підясневі абсцеси та нориці з виділенням іхорозного гною [2].

Діагноз. Виявити альвеолярний періодонтит, особливо асептичний, тільки за клінічними ознаками важко. Значну допомогу в даному питанні надає рентгенографія. Встановлено, що при нормальному стані зубних альвеол на рентгенограмі між коренем зуба та альвеолою виявляється вузька смужка рівномірно просвітління за рахунок тіней від м'яких тканин; при альвеолярному періодонтиті дане просвітління значно збільшується [24].

Лікування. При лікуванні тварині призначають задавання м'якого корму із наступним промивання ротової порожнини засобами для її санації (теплими): 1:1000 перманганат калію, 1:5000 фурацилін, 3% борна кислота, 3% натрію гідрокарбонат). Застосовують також прополіс, сальвін, камфофен, фарингосепт та відвар шалфею. При періодонтитах та пульпітах вираженим ефектом володіє лікувальний засіб - календула, настоянку якої



використовують у якості протизапального і бактерицидного засобу для полоскання ротової порожнини. Полоскання порожнини рота доцільно проводити вранці та ввечері. Для цієї мети застосовують корінь алтею лікарського, корінь солодки голої, листя мать-і-мачухи, плоди фенхеля звичайного. При гнійно-дифузному періодонтиті зуб видаляють [32].

Враховуючи високу лікувальну ефективність фізичних методів лікування, особливо озонотерапії і лазеротерапії, доцільно більш широко впроваджувати їх в практику відновлювального лікування, що при раціональній комбінації з лікарськими речовинами дозволяє успішно боротись з захворюваннями пародонту, попередити виникненню небажаних ускладнень [4].

З такою точкою зору (щодо структури стоматологічної патології, проведення маніпуляцій на тлі загального знеболювання, а також необхідності профілактичних заходів) погоджуються також інші спеціалісти в даній галузі. Домашній догляд за зубами дає змогу відтермінувати розвиток, запобігти прогресуванню захворювання та збільшити інтервали між курсами лікування. Зокрема, чищення зубів повинно бути системною маніпуляцією, враховуючи велику кількість публікацій, що підтверджують її ефективність. За її неможливості доцільно розглядати альтернативні варіанти, зокрема жувальні кістки, іграшки тощо. Але до них слід відноситись з обережністю, тому що тверді предмети можуть стати причиною переломів зубів, а окремі із них призвести до отруєння. Дослідники також одноголосно стверджують про профілактичну ефективність збалансованої дієти [39].

**Висновок із огляду літератури.** Узагальнення наведеної інформації дозволяє визначити головні причини порушень стоматологічного профілю у собак дрібних та карликових порід. В цьому питанні абсолютні більшість дослідників сходиться а думці про багатовекторність етіологічних чинників, які, незважаючи на різноманітність, пов'язані між собою. Серед них слід в кожному випадку виділяти основні та вторинні фактори, які спричинили

стоматологічну патологію. Відповідно, розроблений лікувальний комплекс повинен враховувати значимість кожного із етіологічних факторів.

Лікувальні підходи, представлені у клінічній практиці потребують удосконалення або навіть представлення більш сучасних схем, відповідно до нових розробок фармакологічних засобів, а також методик хірургічного втручання.

Профілактичні заходи, які нині пропонуються власникам наразі втратили актуальність та потребують корекції із огляду на результати останніх досліджень факторів ризику та патогенезу за представлених хвороб собак.

Наразі в сфері ветеринарної стоматології прогрес у розробці ефективних способів лікування дещо уповільнився. Тому динамічне щорічне збільшення у собак захворювань ротової порожнини та потягнення їх перебігу загострюють актуальність пошуку альтернативних напрямків діагностики і лікування зубо-щелепової патології. Значна частка тварин із ускладненим перебігом стоматологічних хвороб певним чином пов'язана із низькою ефективністю фармакологічних засобів (як правило, залучаються із гуманної медицини) та недосконалістю хірургічних способів усунення або корекції такої патології.

Вищенаведене обґрунтовує гостру необхідність вивчення нових напрямків діагностики, терапії і профілактики захворювань стоматологічного профілю.

## **2. Власні дослідження**

### **2.1. Матеріал та методи дослідження**

Дослідження проводили на базі ведучої лікарні ветеринарної медицини міста Дніпро – Шевченківського та Соборного районів, а також кафедри хірургії і акушерства сільськогосподарських тварин ДДАЕУ. Для виконання поставлених завдань (діагностика, лікування) використовували обладнання, наявне в даних установах.

Клінічне обстеження тварини та збір анамнезу проводили за загальноприйнятою методикою. Враховували породу, стать, вік собак, умови годівлі і утримання, наявність раніше перенесених хвороб, стоматологічної патології у пса та суки. Під час клінічного обстеження тварини проводили термометрію, аускультацию серця, оцінювали пульс, визначали частоту дихальних рухів.

Проводили зовнішній огляд ротової порожнини. Звертали увагу на стан ясен: колір, консистенцію, рельєф ясневого краю, збереженість зубо-ясневого сполучення.

При надходженні тварини в клініку, проводили збір анамнезу, після чого здійснювали вивчення загального статусу організму з урахуванням показників температури, пульсу, дихання, а також функцій основних систем і органів.

Потім приступали до вивчення клінічних ознак захворювань пародонту, зубів, їх аномалій. На початку, шляхом огляду і пальпації щелеп визначали їх конфігурацію, наявність деформацій, набряку, больових точок, співвідношення щелеп: верхньої/нижньої, запальних процесів м'язів, наявність салівації.

При дослідженні зубо-щелепової системи після розкриття ротової порожнини і фіксації щелеп, визначали:

- комплектність зубів на нижній та верхній щелепах, їх взаємне розташування;
- колір і форму зубів, наявність на них нальоту, зубного каменя, їх цілісність, міцність фіксації в альвеолярних лунках, стан емалі;
- наявність аномалій прикусу до співвідношенню різців нижньої і верхньої щелеп, а також стан міжзубних проміжків, наявність сторонніх предметів;
- стан ясен, її колір, цілісність, наявність виразок, нориць, новоутворень;
- наявність виразкового гінгівіту, гіперплазії ясен або її атрофії, зубо-ясневих карманів та ніш, а також їх вміст;
- запах з ротової порожнини, наявність вираженої салівації;
- при виявленні патологічного процесу – визначали місце його локалізації, особливості ураження тканин (наявність нориць, їх форму, глибини, направленість; характер новоутворень тощо).

При необхідності для уточнення діагнозу, застосовували рентгенографію.

Визначення можливих порушень морфологічної структури ділянки голови, у тому числі кісткової основи, здійснювали шляхом аналізу рентгенологічних знімків. Внутрішньоротову рентгенографію виконували за допомогою настінного дентального рентгенівського апарату марки Endos ASP (Італія) з метою отримання найбільш інформативного знімку зубів і ноутбука LENOVO, при цьому проводили вивчення стану тканин зуба, пародонту, альвеолярних відростків і кісток щелеп для виявлення деструктивних змін, кіст, новоутворень, уточнення аномалій кількості і положення зубів, ступеня сформованості коренів зубів, стан періодонтальних тканин.

Для отримання рентгенологічних даних, застосовували маніпуляцію під різним «ракурсом». Зокрема, із зовнішньої поверхні, з боку ротової порожнини, а також шляхом паралельного або бісектрисного направлення рентгенівського променя. При оцінці рентгензнімків приймали до уваги щільність тканин, локацію окремих анатомічних структур та відстань між ними.

Втручання при патології зубо-щелепового апарату у більшості випадків пов'язані із больовою реакцією. Тому проводили нейролептнаркоз (внутрішньом'язево ін'єктували суміш ксилазину та каліпсола, виходячи із дози 0,7 – 1 мл на 10 кг маси тіла тварини).

При зубному камені у собак та котів, їх видалення проводили двома способами:

- механічне видалення зубного каменю за загальноприйнятою методикою;
- чищення зубів за допомогою стоматологічного апарату.

В першому випадку застосовували стоматологічні щипці, гемопінцети, шпатель тощо, в другому – спеціальні насадки для чистки та шліфування поверхні зубів.

Видалення мінеральних нашарувань на зубній поверхні проводили із використання спеціального обладнання – спочатку скейлера, а потім зуболікувальної установки. застосування в їх конструкції ефекту ультразвуку та можливість зволоження, видалення біологічного матеріалу і зниження місцевої температури за допомогою подачі води під час маніпуляції дозволяло максимально зменшити больові відчуття та пришвидшити її. Подача під тиском стисненого повітря використовувалась для визначення больової реакції за залучення у процес пульпи. Інтенсивність роботи кінцевиків регулювалась індивідуально.

В обох випадках перед проведенням маніпуляцій проводили релаксацію тварин шляхом внутрішньом'язевого введення ксилазину або рометару у дозі 0,1 мл/кг ваги тіла. Виключення були поодинокі, як правило стосувались пацієнтів із високим больовим порогом, або високим летальним ризиком за наявності в анамнезі декомпенсованих захворювань внутрішніх органів.

## **2.2. Характеристика бази проведення дослідження**

Державна лікарня ветеринарної медицини, на базі якої проводили дослідження, розміщена у Дніпровському районі Дніпропетровської області у селищі Дослідне. Під неї відведено частину першого поверху двоповерхової будівлі, яка переобладнана під функціональні потреби підприємства. Під'їзні шляхи та проїзди по території представлені асфальтованим покриттям, для переміщення працівників та клієнтів обладнано доріжки із твердим покриттям.

Крім даної лікарні, яка обслуговує Шевченківський та Соборний райони міста Дніпро, в структуру Дніпровської міської державної лікарні ветеринарної медицини входить ще чотири подібних клініки, до зони відповідальності кожної з яких входить по 2 райони міста.

Разом із зазначеним закладом ветеринарної медицини дослідження проводили в умовах кафедри хірургії і акушерства сільськогосподарських

тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету, яка розташована у місті Дніпро на вулиці Космічній 16<sup>б</sup>. Співробітники кафедри надають ветеринарну допомогу у більшості випадків дрібним домашнім тваринам, дещо рідше – продуктивним та екзотичним. При цьому здобувачі вищої освіти відпрацьовують практичні навички та закріплюють набуті теоретичні знання.

Матеріальне забезпечення кафедри дає змогу проводити наукові дослідження, зокрема для обраних тематик кваліфікаційних робіт. Приміщення кафедри має окремо розташовану операційну, сплановану із урахуванням вимог асептики та антисептики: між загальним коридором та власне операційною є перехідне приміщення, для запобігання надходження до неї брудного повітря. Підлога вкрита плиткою, стіни та підлога – пластиком, тобто матеріалом, який підлягає миттю та дезінфекції. Для оптимального освітлення приміщення операційної має значну площину скління. За необхідності застосовується безтінева лампа.

На кафедрі функціонує діагностичний кабінет, де проводиться ультрасонографія, а також рентгенологічний кабінет. Лабораторні дослідження проводяться в умовах діагностичного центру «Біосафеті» ДДАЕУ.

Дезінфекція приміщень забезпечується систематичним вологим прибиранням та бактерицидними лампами. Періодично, один раз на місяць, проводиться генеральне прибирання.

Слід відзначити, що за рівнем надання ветеринарних послуг кафедра займає лідируюче місце серед клінік ветеринарної медицини в місті Дніпро, має тісні професійні зв'язки із іншими виробничими підприємствами даної сфери не тільки в місті Дніпрі, а й регіоні загалом.

Державна лікарня ветеринарної медицини має в своєму арсеналі сучасне діагностичне і лікувальне обладнання ведучих вітчизняних і європейських виробників. Приміщення обладнані згідно своєму

функціональному призначенню. Але всі вони облаштовані матеріалами, що витримують дію миючих і дезінфікуючих засобів.

Апарат для ультразвукової діагностики дозволяє проводити загальні дослідження м'яких та щільних тканин будь-якої ділянки тіла, а також специфічні окремих систем та органів: серця, печінки, нирок тощо.

Властивості рентгенапарату дають змогу визначити навіть мінімальні зміни щільних тканин, зокрема кісткової. Крім того, його використовують для діагностики сторонніх предметів у шлунково-кишковому тракті, м'яких тканинах.

На підприємстві є необхідний перелік обладнання для діагностики та контролю лікування патології серцево-судинної системи: окрім ультрасонографічного апарату із можливістю доплерографії, електрокардіограф.

Для проведення невідкладних реанімаційних заходів обладнане приміщення із можливістю проведення кисневої терапії, підтримки і контролю функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем тощо.

Одним із підрозділів даної лікарні є відділ дезінфекції, співробітники якого, на основі заключених договорів, здійснюють дезінфекцію та дератизацію на виробничих підприємствах різних сфер діяльності: м'ясопереробних, продовольчих магазинах, ветеринарних аптеках і зоомагазинах, спортивних клубах тощо. Тобто цей відділ забезпечує одну із складових підтримання санітарного благополуччя в місті.

Важливим фаховим компонентом клініки є проведення регулярних, двічі на рік, профілактичних щеплень та діагностичних заходів у різних видів тварин (коні, велика та дрібна рогата худоба, свині, кролі, собаки, кішки, свійська птиця). Їх планування проводиться на календарний рік із розподілом на квартали. Виконання таких заходів забезпечує стабільне епізоотичне та епідеміологічне благополуччя.

Штатними співробітниками лікарні є чотири лікаря ветеринарної



медицини, два фельдшери та один молодший фельдшер. Три співробітники мають наукові звання.

Даний заклад ветеринарної медицини приймає відвідувачів щоденно, з 8 години ранку, в робочі дні (понеділок-п'ятниця) – до 17 години, вихідні та святкові – до 13 години.

Ефективність роботи лікарні визначається по надходженню коштів до спецфонду. В цьому відношенні серед п'яти державних лікарень міста вона займає перший щабель.

Таким чином, заплановані дослідження проводились у підрозділах, які мають відповідну матеріальну базу.

### **2.3.Результати власних досліджень та їх аналіз**

#### ***Розповсюдження та клінічні прояви стоматологічної патології.***

Структура патології ротової порожнини, яка реєструється у дрібних тварин в умовах місто Дніпро, наведена у таблиці 1.

Виконання поставлених завдань досліджень проводили впродовж 2020 та 2021 років. При цьому аналіз роботи на основі первинної документації зазначеної (історій хвороб) державної лікарні та інших чотирьох клінік ветеринарної медицини, які включено до складу міської лікарні. Також використовували інформацію, отриману під час клінічного прийому тварин при виконанні роботи. Практичні напрацювання здійснено на базі лікарень та кафедри.

Загальноновизнаним є факт максимальної реєстрації стоматологічних захворювань у собак, які відносяться до дрібних та карликових порід. Тому, насамперед, проведено статистичну оцінку ризику захворювання у таких пацієнтів (таблиця 1). Нами було встановлено, що у представників зазначених порід найбільший відсоток уражень зубо-щелепової системи приходить на відкладання на зубній емалі мінеральних утворень – 34 %, що можна пояснити достатньо коротким проміжком часу від появи «нальоту» до формування зубного каменю та пізнім зверненням за допомогою власників.

Звертає на себе увагу високий рівень виявлення карієсних уражень зубів та різних форм пародонтопатії. Їх діагностували в 29 та 15 % пацієнтів, відповідно. Причому у більшості тварин наявність зубного каменю супроводжується зазначеними захворюваннями, тому що формування мінеральних відкладень, як правило, починаються в нижній частині коронки, спричинюючи тиск на ясна. Враховуючи частоту, можна стверджувати, що після утворення зубного каменю розвивається карієс, а через деякий час – пародонтопатія.

Таблиця 1

**Структура патології ротової порожнини у собак карликових порід**

<b>Захворювання</b>	<b>к-ть</b>	<b>%</b>	<b>Середній вік тварин, років</b>
зубний камінь	31	34	3±0,5
карієс зубів	27	29	3±0,4
патологія пародонту	14	15	4±0,2
порушення прикусу	9	10	1±0,2
травматичні ураження зубів	7	8	5±0,3
онкологія	4	4	7±0,6
всього	92	100	-

У 10 % дрібних та карликових собак реєстрували порушення прикусу, яке зумовлена генетичними аномаліями внаслідок низького контролю за їх розведенням. На відміну від більших за розмірами собак, травми зубів і неоплазійні захворювання зустрічаються достатньо рідко – у 8 та 4 % випадків, відповідно.

Аналіз анамнестичної інформації засвідчив ранню появу у них стоматологічної патології. Середній вік пацієнтів складає три роки, що не характерно для середніх та великих за розмірами тварин. В окремих випадках наявність зубного нальоту/каменів визначалась навіть у однорічних тварин.

Вік онкохворих пацієнтів, який складає близько семи років, типовий для всіх собак. В цьому головну роль відіграють генетична сприйнятливність та специфічні умови годівлі (базуються на м'яких варіантах раціону).

Статева, породна складова сприйнятливості до хвороб стоматологічного профілю встановлена не була, внаслідок суб'єктивності відомостей, які значно залежать від їх поширення на певній території. Також відсутні кореляція захворювання із типом зубів (премоляри, моляри тощо).

**Порушення прикусу у собак карликових порід.** Дана патологія відноситься до категорії незначно розповсюджених, але характеризується низькою результативністю лікування, зумовленою складністю корекції та необхідністю індивідуального підходу до кожного пацієнта. Крім того, на тлі спроб удосконалення існуючих способів корекції цей напрямок наразі найменш прогресує. Спроби використання методик гуманної медицини як правило призводять до отримання незадовільних результатів і побічних ефектів, які важко усуваються. Специфіка усунення порушень прикусу, недосконалість консервативних технік та відсутність типових конструкцій також гальмують розвиток цієї сфери стоматології. З іншого боку збільшується кількість запитів з боку власників на проведення корекції прикусу навіть за умови «домашнього» утримання таких тварин.

Вивчення історій хвороби собак із порушеним прикусом зубів дозволила встановити певні кореляції (таблиця 2). У породному «розрізі» вроджені причини, зумовлені порушенням внутрішньоутробного розвитку та формування щелепових кісток різного розміру і форми, найбільш часто реєстрували у представників карликових собак (6,9 %). Відсоток таких пацієнтів серед великих та гігантських порід був нижчим в 3,6 раза – складав 1,9 %.

**Таблиця 2**

**Кореляція величини собак та порушення прикусу**

Породи (за	вроджені	набуті	порушення
------------	----------	--------	-----------

розмірами)					зміни зубів	
	кількість	%	кількість	%	кількість	%
карликові	11	6,9	34	21,5	23	14,6
дрібні	9	5,7	36	22,8	20	12,7
середні	5	3,2	29	18,4	5	3,2
великі	3	1,9	16	10,1	3	1,9
гігантські	3	1,9	12	7,6	2	1,3
<b>всього</b>	<b>31</b>	<b>19,6</b>	<b>127</b>	<b>80,4</b>	<b>53</b>	<b>33,6</b>
<b>разом</b>	<b>158</b>		<b>100 %</b>			

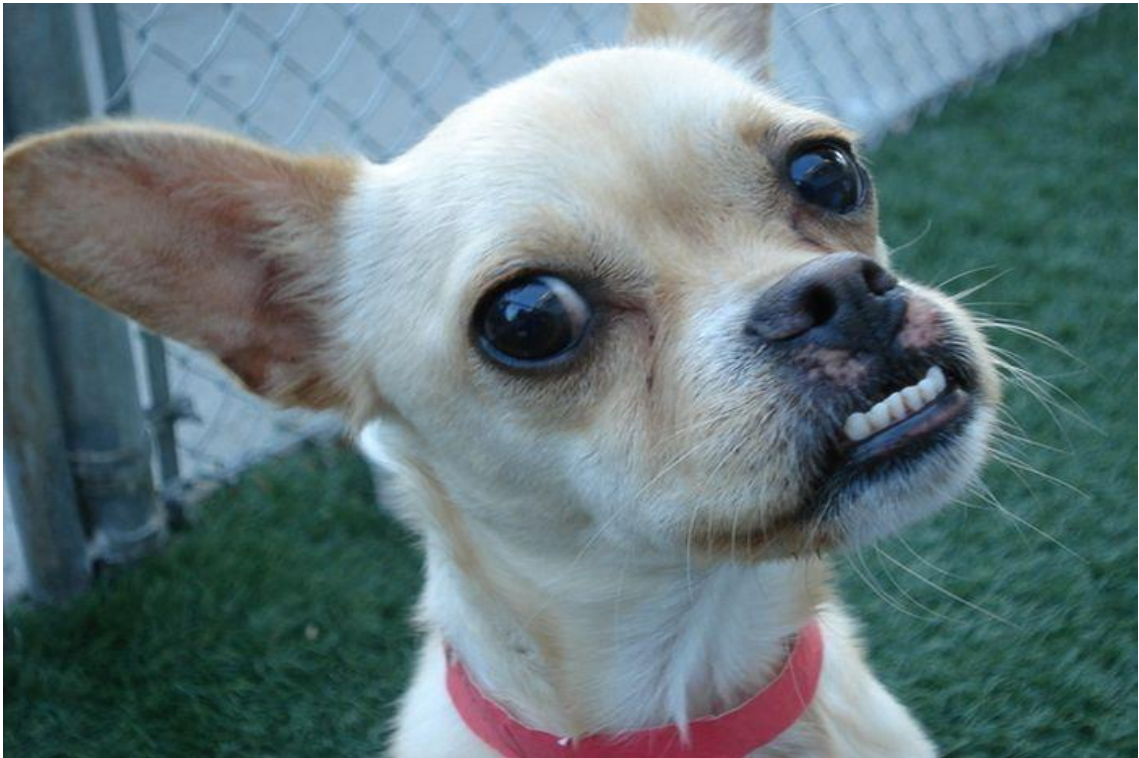
Негативний вплив факторів після народження (як правило, в період формування голови) на розвиток порушень зубного прикусу був актуальний також у невеликих за величиною тварин – становив 21,5 – 22,8 %, тоді як гігантських – лише 7,6 %. Порушення співвідношення зубних аркад внаслідок подовження терміну «випадіння» молочних зубів констатували у собак великих і гігантських порід в 1,3 – 1,9 % випадків, тоді як у карликових і дрібних – частіше приблизно в десять разів (12,7 – 14,6 % тварин).

В межах породних груп набуті етіологічні чинники порушень прикусу переважали над вродженими, співвідношення корелювало із розмірами собак: у карликових складало 3:1, гігантських – 4:1. Порушення зміни зубів у структурі набутої патології становило 47 та 39 %, відповідно. При огляді ротової порожнини у цих тварин спостерігалось відхилення та розташування зубів у зубних аркадах, або неправильне їх положення між аркадами.

За наявності прогенії різців при клінічному огляді спостерігалось каудальне відхилення різців верхньої щелепи, які локалізувались під нижніми. За допомогою кінчика зонда, який накладався на нижні різці і переміщувався у каудальному напрямку до моменту дотикання з верхніми при закритій ротовій порожнині, було встановлено перекриття прикусу, тобто на шляху переміщення верхніх різців у нормальне положення

знаходилася верхівка нижніх. Величина відхилення визначалася від орального кінця верхівки коронки верхнього різця до вестибулярного кінця верхівки коронки нижнього різця з додаванням простору між ними у нормальному стані. В деяких випадках зуби у неправильному положенні травмували зуби протилежної аркади, що призводило до дефектів емалі. При неправильному положенні ікол нижньої щелепи інколи спостерігалось травмування м'яких тканин рота, внаслідок впирання їх верхівки в тканини піднебіння, а у одному випадку (прогнатія щелеп) відмічалася неможливість захоплення твердого корму через значне вкорочення нижньої щелепи.

Клінічні випадки представлено на рисунках 1 - 4.



**Рисунок 1. – Порушення прикусу: «прикус бульдога»**



**Рисунок 2. – Клінічні ознаки порушення прикусу**



**Рисунок 3. – Порушення розташування постійних зубів внаслідок порушення зміни молочних зубів**





**Рисунок 4. - Зміщення ікол на нижній щелепі до центру ротової порожнини у йоркширського тер'єра**

Аномалії прикусу поряд з патологією пародонту складають найбільший відсоток серед хвороб зубо-щелепової системи у собак, особливо карликових і декоративних порід. Значна частота прояву аномалій прикусу обумовлюється, в тому числі і, особливостями внутрішньопорідного розведення даної категорії тварин, а також будови і функції їх зубо-щелепового апарату.

Необхідно відзначити, що показаннями до видалення зуба/зубів можуть слугувати як періостит, одонтогенний остеомієліт, захворювання пародонту, зруйновані (зламані) зуби, так і затримка зміни «молочних» зубів (у карликових собак резорбція коренів тимчасових зубів часткова, або взагалі не відбувається, що може призвести до розвитку запальних захворювань пародонту (частіше така проблема характерна для ікол, рідше – різців і премолярів), а також значна скупченість зубів і блокуючий прикус. Останній виникає при невідповідності щелеп одна одній. У нормі нижня щелепа менше

і верхні зуби перекривають нижні, утворюючи ножицеподібний прикус. При неправильному розвитку верхньої щелепи (вузька) зуби у боковому відділі змикаються подібно зубам людини, один на інший та не дають щелепам закритись повністю, утворюється відкритий прикус. Крім того, вилично-нижньощелеповий суглоб функціонує неправильно, що може призвести до його захворювання. При значному скупченні зубів створюються умови для відкладення між ними зубного каменю з подальшим розвитком пародонтиту. В результаті існує ймовірність втрати всіх зубів даної групи.

В стоматологічній ветеринарній практиці для виправлення аномалії прикусу використовують брекети, а також ортодонтичні каркасно-пружинні конструкції, які характеризуються незначною травматичністю та зручністю застосування при виправленні аномалій прикусу у собак - вони на сьогоденній момент застосовуються достатньо широко (рисунки 5 – 9).



**Рисунок 5. – Встановлення ортодонтичної конструкції**





**Рисунки 6, 7. – Способи корекції порушеного прикусу**





**Рисунок 8. – Застосування полімеру для виправлення положення та фіксації зубів**



**Рисунок 9. – Дротяно-полімерна конструкція у йоркширського тер'єра**

Як свідчать дані, наведені у таблиці 3, позитивний результат хірургічного втручання за порушення прикусу у собак отримано у 75 % пацієнтів, частково позитивний (процеси репаративної регенерації перебігали оптимально, але внаслідок зміщення зубів прикус дещо змінений) – у 15 %, необхідність у проведенні повторного втручання – у 10 % тварин (було обумовлено порушенням (неспроможністю) фіксації кістки металевими конструкціями). При застосуванні консервативних методів корекції положення зубів відповідні показники склали: 50, 30, 20 %.

Таблиця 3

### Ефективність корекції при порушенні прикусу у дрібних собак

Методи	Позитивний результат	Частково позитивний результат	Необхідність у повторному втручання	Всього
Консервативні	50 %	30 %	20 %	100 %
Оперативні	75 %	15 %	10 %	100 %

Незважаючи на достатньо високу ефективність оперативного втручання за неправильного прикусу у собак, можливі ускладнення, пов'язані з наступними факторами: недотримання власниками тварин рекомендацій по утриманню, догляду і годівлі тварин в післяопераційний період, анатомо-топографічні особливості даної ділянки, місцеві запальні реакції (втручання достатньо травматичне), огріхами в техніці проведення маніпуляції (недостатньо жорстка фіксація кісткових уламків тощо).

**Порушення зміни зубів** – являє собою одну із найбільш розповсюджених стоматологічних проблем у собак.

Затримка зміни молочних зубів у дрібних порід собак пов'язана із рядом причин. Найбільший вплив серед них на подовження терміну випадіння молочних зубів та росту постійних відіграє недостатня сила м'язів ділянки голови, внаслідок чого тертя їх поверхонь не дає змогу «стирати»



спочатку наліт, а потім – невеликі мінеральні нашарування. Одна із причин «прив’язана» до використання для годівлі м’яких за консистенцією кормів. Формування щелеп відбувається на тлі недостатньої площі для розміщення всіх зубів, тому вони «мігрують» із зубного ряду. В окремих літературних джерелах зазначається роль генетичних факторів та незначний об’єм води у раціоні, але для доведення або спростування цих гіпотез, недостатньо наявної інформації.

Клінічні ознаки даного патологічного процесу характеризуються розвитком полідентії: збільшеної кількості зубів в ротовій порожнині за рахунок одночасної наявності молочних і постійних зубів, які, враховуючи брак місця для них, розташовуються хаотично, іноді у декілька рядів. Таким чином, діагностується дистопія (неправильне розташування зуба) (рисунки 10 - 14).



**Рисунок 10. – Подовження тривалості зміни зубів**



**Рисунок 11. – Полідонтія у чіхуа-хуа**



**Рисунок 12. – Видалені молочні зуби**





**Рисунок 13. – Загальний вигляд ясен після видалення молочних зубів**



**Рисунок 14. – Пропорції молочного ікла до постійних зубів**

В подальшому зміщені зуби (частіше неправильно розташовані корінні ікла) травмують тверде небо, губи, брилі і язик, що супроводжується кровотечею, утворенням виразок у ротовій порожнині і значною больовою реакцією у тварин.

У випадку тривалої затримки зміни зубів діагностується неправильний прикус, в у щілинах між молочними і корінними зубами накопичуються залишки корму із подальшим відкладанням зубного каменю.

Дослідження тварин із несправжньою полідентією вказують на те, що її наявність може призводити до наступних ускладнень:

- у випадку збереження кореня молочного зуба, який у більшості випадків перевищує за довжиною власне коронку, постійний зуб росте з деяким зміщенням у порівнянні із фізіологічним місцем розташування;
- наявність подвійного ряду зубів сприяє накопиченню корму між ними, ранньому відкладенню зубного каменю і, як наслідок, каріозному ураженню зубів та розвитку захворювань періодонту (тканин, які оточують корінь зуба);
- тісне розташування зубів може стати етіологічним фактором порушення прикусу, що проявляється виходом постійного зуба за лінію ряду;
- подвійний набір коренів може заважати повноцінному розвитку лунки для корінного зуба, що може закінчитись його втратою;
- не випавши молочні ікла можуть призводити до утворення ороназальних (рото-носових) норниць та пухлин;
- при збереженні персистуючих ікол на нижній щелепі, постійні ікла зміщуються в бік язика і травмують тверде небо в ділянці верхніх ікол.

*Лікування.* У випадку полідентії лікування зводилось до екстракції молочних зубів, однак існують певні обмеження. Зокрема, при видаленні молочних зубів потрібно дотримуватись наступних правил.

Видаляти можна лише ті молочні зуби, поряд з якими з'явилась коронка корінного. Якщо корінний зуб росте не правильно, то після екстракції свого попередника він, як правило, переміщується на своє місце. Якщо корінний зуб ще не прорізався, то при видаленні молочного існує висока ймовірність пошкодження зародку зуба, що призведе до порушення прорізання корінного зуба.

Всі молочні зуби повинні бути видалені по досягненню твариною 9-місячного віку. Як свідчить практика, у тварин старшого віку змінений полідентією прикус не відновлюється.

Проводити екстракцію молочних зубів слід обов'язково разом з кореннями, не допускаючи його розколу та розлому. Поломані або розколоти зуби потрібно видаляти з ясен.

Після видалення молочних зубів, у випадку наявності нальоту або каменю у місці стикання його слід видалити ультразвуком, з подальшою поліровкою зуба дрібнодисперсною пастою.

Таким чином, видалення молочних зубів при їх затримці є обов'язковим, що пов'язано з тим, що вони можуть обумовлювати зміщення постійних зубів на порушення прикусу. Зазначена маніпуляція має певні нюанси. «Молочні» ікла у більшості випадків міцно утримуються, тому насамперед потрібно відділити від них слизову оболонку, розхитати, а потім проводити екстракцію. В подальшому на протязі тижня бажано рекомендувати виключити із раціону щільні корма, враховуючи можливість зміщення постійного зуба. Не рекомендується видаляти молочні ікла за ретенційованих ікол, тобто до тих пір, поки постійні зуби не будуть візуально виявлятися у зубній аркаді.

**Відкладання зубного каменю.** Найбільш розповсюдженою патологією ротової порожнини є відкладення зубного каменю. Як свідчить аналіз історій хвороб, серед різних порід існує виражена сприйнятливність до даного захворювання.



Так, серед собак, найбільш схильними є представники дрібних порід. Зазначені породи формують приблизно 70 % пацієнтів, господарі яких звертаються за ветеринарною допомогою з приводу зубних каменів.

Причому, якщо середній вік тварин з вираженими «відкладанням» зубного каменю складає 7 – 8 років, то в цих порід зубні камені часто реєструються уже в віці 2,5 – 4 років, а після 5 років особини таких порід у більшості випадків втрачають 50 та навіть більше відсотків зубів, що насамперед, пов'язано із зубними каменями.

Як засвідчила оцінка режиму та раціону годівлі, головними етіологічними факторами у розвитку зубних каменів є порушення кратності, який передбачає постійний доступ впродовж дня, використання не властивих для м'ясоїдних кормів (молоко і молочна продукція, зокрема сир), його дрібні фракції, що заповнюються проміжки, слугуючи джерелом для розвитку мікрофлори. Важливим чинником у формуванні нашарувань виступає зміна рН середовища ротової порожнини внаслідок загальних і місцевих порушень. Розташування зубного каменю біля основи коронки внаслідок механічного тиску викликає запалення спочатку м'яких тканин ясен. Зниження або втрата захисних властивостей в цих ділянках на тлі високої концентрації мікрофлори, у тому числі і патогенної, в порожнині рота призводить до її міграції в глибше розташовані ділянки та залучення окістя і кісткової тканини, що супроводжується втратою зубів.

Таким чином, як свідчать проведені нами дослідження, головними причинами утворення зубного каменю у собак дрібних порід являються:

- неправильна гігієна ротової порожнини;
- порушення розташування та підвищена шорсткість зубів (зниження сили стискання щелеп у тварин);
- порушення обміну речовин, насамперед, водно-сольового;
- переважання м'якого корму у раціоні;
- генетично зумовлена схильність порід, насамперед, малих за розмірами.

Клінічний прояв даної патології має значну варіабельність та залежить як від тяжкості перебігу, множинності ураження та включених у процес тканин. Формування конгломератів на емалі зубів відбувається нерівномірно, більше – на «ненавантажених» та зовнішніх поверхнях. Відзначається різна щільність зубного каменю. На перших етапах захворювання вражається слизова оболонка зовнішньої поверхні щелеп (рисунок 15).



**Рисунок 15. – Відкладання зубного каменю у пекінеса**

Цікаво, що зубній камені частіше утворюються у тварин, яким корм згодують частіше звичайного і у більшим об'ємах. Наприклад, дорослу тварину годують 2 рази на день, виходячи із середньої норми. Зустрічаються непоодинокі випадки, коли корм у тварини знаходиться на протязі всього дня, тому вона їсть частіше і більше. В другому випадку ймовірність утворення зубного каменю значно більша (за нашими розрахунками, приблизно вдвічі), ніж у першому.

Багатогранність етіологічних чинників обґрунтовує доцільність комплексності лікування, яке повинно бути направлене на ліквідацію місцевих причин розвитку патології (чистку зубних поверхонь від

конгломерату, екстракція зубів), проведення протизапальних заходів (системних і місцевих), оптимізацію складових ланок гомеостазу і наявності – розробку терапевтичних схем щодо супутніх хвороб.

Враховуючи клінічні напрацювання та використання в практичній діяльності ветеринарних лікарів спеціалізованого обладнання, ми провели порівняння двох методів:

- механічне видалення зубного каменю за загальноприйнятою методикою;
- чищення зубів за допомогою стоматологічного апарату (рисунки 16 - 19).



**Рисунок 16. – Зубний камінь у йоркширського тер'єра**





**Рисунок 17. – Стан зубів та ясен після зняття зубного каменю**



**Рисунок 18. – Чистка зубів за зубного каменю у йоркширського тер'єра**



**Рисунок 19. – Шліфування пастою зубів після чистки**

Результати, отримані при лікуванні зубного каменю у собак наведені у таблиці 4.

Як свідчать дані, представлені в таблиці 4, застосування стоматологічного апарату для видалення зубного каменю скорочує час проведення маніпуляції на третину, забезпечує високу якість очищення зубної емалі при низькому ступені її пошкодження (дуже важливо, враховуючи віддалені наслідки, зокрема можливий розвиток карієсу).

**Таблиця 4**

**Порівняльна оцінка інструментального та ультразвукового видалення зубного каменю**

Показники ефективності	Видалення зубного каменю	
	інструментальне	апаратне
Середня тривалість маніпуляції, хвилин	30	20
Якість очищення зубної емалі	середня	висока

Больова реакція тварини під час процедури	виражена	незначна
Ступінь пошкодження зубної емалі під час маніпуляції	висока	низька
Середній інтервал між повторними чистками, місяців	4±0,5	7±0,5***
Частота ускладнень після видалення зубного каменю, %	10	3

\*\*\* -  $p < 0,001$

На нашу думку, вищезазначену сприяє і відсутність вираженої больової реакції у тварини, що особливо важливо, враховуючи те, що у більшості випадків паралельно реєструються пульпіти, пародонтіти тощо.

Аналіз історій хвороб показав, що після застосування апаратного чищення, господарі тварин значно рідше звертались за повторною допомогою з приводу зубного каменю у їх домашніх компаньйонів – в середньому через 7 місяців проти 4 місяців після інструментального чищення.

Враховуючи отримані результати, нами були розроблені основні напрямки профілактики відкладення зубного каменю. Профілактичні заходи щодо надлишкового утворення зубного нальоту і каменів повинні зводитись до наступного:

- відмова від використання дрібнодисперсних кормів;
- годівля «стандартними» порціями (двічі-тричі на день);
- активний моціон;
- застосування спеціалізованих кормів (наприклад Hills Canine t/d) та спеціальних очищуючих (щільних) паличок після прийому корму;
- періодичний огляд тварини спеціалістом ветеринарної медицини (після 6-місячного віку – контроль правильної зміни молочних зубів, в подальшому – 3 – 4 рази на рік);

- регулярна чистка зубів за допомогою зубних щіток із застосуванням пасти для тварин ( 2 – 3 рази на тиждень).

Важливо вказати на неприпустимість використання для собак зубної пасти, яка призначена для людини, що пов'язано із наступними фактами:

- рН ротової порожнини у тварини слабко кисла, у людини – лужна (паста розрахована саме на неї);
- смакові добавки у зазначених пастах можуть викликати алергію і запалення ротової порожнини;
- часточки зубного порошку можуть потрапляти під ясна, провокуючи запалення і відкладення зубного каменю у підясневому просторі;
- пасти, як правило, містять значну кількість фтору, який може спричинити отруєння при потраплянні у шлунково-кишковий тракт.

**Захворювання пародонту (пародонтопатія).** У результаті аналізу випадків реєстрації захворювань пародонту у собак дрібних порід на первинному стоматологічному прийомі встановлено, що найбільш часто вони реєструвались у йоркширських тер'єрів і той-тер'єрів – 13,5 %, такс – 11,2 %, пуделів – 10,1 %, чіхуа-хуа – 9 %.

Як свідчить аналіз історій хвороб, запальні захворювання пародонту у собак дрібних порід, мають вікові особливості у порівнянні із середніми та великими породами (середні терміни  $6,8 \pm 0,3$  років): вони діагностуються у йоркширських тер'єрів у віці  $2,9 \pm 0,3$  років, чіхуа-хуа –  $3,2 \pm 0,5$  років, той-тер'єрів –  $4,7 \pm 0,5$  років.

Вивчення структури захворювань пародонту вказує на те, що хронічний генералізований катаральний гінгівіт при первинному зверненні найбільш часто діагностувався у собак породи йоркширський тер'єр і чіхуа-хуа – відповідно у 58,3 і 50,0 % випадків.

Враховуючи широке поширення та появу у ранньому віці зубного каменю у собак дрібних порід, відповідно достатньо часто реєструється також і пародонтопатія.

На нашу думку даний факт пов'язаний із особливостями впливу зубних відкладень на розвиток пародонтиту:

- активний вплив протеолітичних ферментів, які, впливаючи на міжклітинні зв'язки епітелію кріплення, призводять до підвищення її проникливості;
- ендотоксини, які виділяються анаеробними бактеріями, викликають імунні реакції організму і сприяють розвитку запалення м'яких тканин із наступною деструкцією кісткової тканини альвеоли;
- біологічно активні речовини, що супроводжують запальний процес впливають на клітинні мембрани судин і активують вихід формених елементів крові, що свідчить про включення імунологічних реакцій;
- патогенна мікрофлора, володіючи антигенними властивостями (здатністю при введенні в організм викликають специфічну імунну відповідь) та спричиняючи сенсibiliзуючу дію, спричиняє посилення альтерації (зміни структури клітин, тканин і органів з порушенням їх діяльності) і утворення ауто антигенів, які викликають лізис колової зв'язки зуба, кісткової тканини; при цьому вивільнюються нові тканинні антигени, які погіршують перебіг пародонтиту.

*Клінічні ознаки* пародонтиту достатньо різнобічні та залежать від тяжкості перебігу і розповсюдженості патологічного процесу.

За хронічного пародонтиту легкого ступеня тяжкості виникає специфічний запах з ротової порожнини, кровоточивість ясен. При огляді міжзубні сосочки і маргінальні (розташовані до краю) ясна ціанотичні. Визначаються зубо-ясневі кармани і підясневі зубні відкладення. При цьому рухливість зубів була відсутня.

Хронічний пародонтит середнього ступеня тяжкості характеризувався кровоточивістю ясен, появою рухливості зубів, сильним неприємним запахом із ротової порожнини. При обстеженні виявляли набряк і гіперемію ясен, зміну їх конфігурації. При зондуванні реєстрували пародонтальні кармани



різної глибини, часто з гнійним ексудатом; у деяких випадках вони досягали верхівки кореня, зуби рухливі.

При тяжкому ступені ураження за даної патології внаслідок рухливості, зміщення і втрати зубів виникає порушення оклюзії (зубного прикусу).

Слід відзначити, що загострення хронічного пародонтиту часто супроводжується погіршенням загального стану тварини, підвищенням температури тіла. В даний період виявляють: виражену кровоточивість, набряк, гіперемію ясен, витікання гнійного ексудату з зубо-ясеневих карманів, появу виразок на яснах, у окремих пацієнтів формуються абсцеси. Крім того, загострення супроводжується інтенсивним ростом грануляційної тканини у пародонтальних карманах і збільшенням патологічної рухливості зубів.

На рисунках 20, 21 представлено клінічні випадки пародонтиту.



**Рисунок 20. – Пародонтит у йоркширського тер'єра**



**Рисунок 21. – Загострення пародонтиту**

Пародонтоз характеризується дистрофічними ураженнями всіх тканин ясен. Для захворювання характерний хронічний перебіг, який характеризується як літичними змінами (зокрема, кісткової тканини), так і проліферативними. На початку хвороба перебігає безсимптомно. В подальшому виявляють блідість ясен, множинні оголення коренів зубів, появу діастем (збільшення проміжку між зубами), віялоподібне розходження зубів. Реєструються однорідні ураження: слизова оболонка ясен рожевого кольору, щільна, без ознак запалення, валикоподібне потовщення маргінальної ділянки ясен. Наявність мікробного нальоту не характерне, але можуть бути наявні щільні, пігментовані надясневі зубні відкладення. Пародонтоз часто поєднувався з некарієсними ураженнями коронки зубів.

*Лікування* – враховуючи складність патогенезу та багатогранність клінічного прояву даного захворювання, лікування повинно бути комплексним, враховуючим етіологію, патогенез, особливості клінічного перебігу процесу.

Основними напрямками надання кваліфікованої допомоги за пародонтиту у собак являються: санація ротової порожнини; розробка спеціальної дієтичної годівлі; видалення зубних відкладень; антисептична і протизапальна терапія; хірургічні методи лікування; ортодонтичні заходи (таблиця 5).

Основною відмінністю дослідної групи від контрольної, в якій використовувалась найбільш поширена схема пародонтиту, було додаткове призначення нестероїдного протизапального засобу рікарфа та вітамінного комплексу гамалайф.

Ефективність лікування собак із пародонтитом за рекомендованою схемою складала: по завершенню першого курсу терапії – близько 40 %, після проведення повторного курсу через 3 місяці – 50 %, через 6 місяців (після третього курсу лікування) – 80 % (таблиця 6). У разі використання загальноприйнятого протоколу показники склали: 20, 30 та 50 %, відповідно.

Таблиця 5

### Основні напрямки лікування пародонтиту

Терапія	дослід	контроль
<b>Місцеве лікування</b>		
Санація ротової порожнини	<ul style="list-style-type: none"> <li>- чистка зубів («Beaphar», «Hearts») – двічі на тиждень;</li> <li>- видалення зубного каменю*;</li> <li>- промивання антисептиками після годівлі (0,01 % розчин мірамістину)</li> </ul>	
Протизапальна та антисептична обробка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Метрогіл-дента» (30 хв., 2 р./добу, 10 днів);</li> <li>- розчин Люголя (1 – 2 р./добу, 7 – 10 днів)</li> </ul>	
Хірургічне втручання	видалення зубів*	
Ортодонтичне лікування	шинування зубів*	

Дієта	збалансований м'який корм	
<b>Загальне лікування</b>		
Антибактеріальна терапія	«Лінкоміцин» (2 мл/10 кг, 7 днів)	
НПЗЗ	«Рікарфа» (4 мг/кг, 7 днів);	-
Вітаміни	«Гамалайф» (0,3 мл/кг, 10 днів)	-

\*- за необхідності

**Таблиця 6**

### Клінічна ефективність лікування пародонтиту

Група	Відсоток позитивних результатів терапії		
	1 курс	2 курс (3 місяці)	3 курс (6 місяців)
дослідна	40	50	80
контрольна	20	30	50

Профілактичні заходи щодо даного захворювання повинні зводитись до наступного:

- систематичний контроль за станом ротової порожнини, зокрема зубами;
- за необхідності проводити її антисептичну обробку;
- здійснювати регулярну санацію ротової порожнини та видаляти зубні відкладення (орієнтовно один раз на шість місяців – рік).

#### 2.4. Розрахунок економічної ефективності

Приймаючи до уваги, що домашні компаньйони не відносяться до продуктивних, проводили розрахунок економічної ефективності, виходячи із витрат на лікування та вартості послуг спеціалістів ветеринарної медицини.

Згідно затверджених тарифів, оплата послуг спеціаліста ветеринарної медицини включала: первинний прийом та клінічний огляд – 200 грн.,

проведення додаткових досліджень (рентгенодіагностика тощо) – 500 грн., хірургічне втручання (загальна і місцева анестезія, проведення хірургічних маніпуляцій, без вартості медикаментів): видалення молочного зуба - 500 грн., чистка зубів із зняттям зубного каменю – 600 грн., корекція зубного прикусу – 2000 – 5000 (середня – 3500) грн.

Загальна вартість (середня) видалення молочних зубів складає 673 грн (залежить від кількості екстирпованих зубів), чистки зубів із зняттям зубного каменю – 753 грн., хірургічної корекції за неправильного прикусу – 4153 грн. (таблиці 7 – 9).

Отримані розрахунки мають відносно суб'єктивне значення, тому що власники тварин в більшому ступені орієнтуються не на вартість лікування, а його результати. Але бажано пропонувати різні варіанти лікування, вибір яких обговорюється із власником.

Таблиця 7

**Витрати на медикаменти та розхідні матеріали  
(екстракція молочного зуба) (грн.)**

<b>Найменування фармакологічного засобу</b>	<b>Ціна</b>	<b>Витрати</b>	<b>Загальна вартість</b>
Рометар 2 %, 50 мл	400	1 мл	8
Кетамін 2%, 2мл	500	1 мл	20
Спиртовий р-н йоду 5 %, 5 мл	30	1 фл.	30
Спирт етиловий, 100 мл	50	1 фл.	50
Бинт стер. широкий	20	1 шт.	20
Шприц 2 мл	5	5 шт.	25
Амоксицилін, 100 мл	200	1 мл	20
<b>Всього</b>			<b>173</b>

Оперативне втручання			500
<b>Всього</b>			673

Таблиця 8

## Витрати на проведення чистки зубів із зняттям зубного каменю

Найменування фармакологічного засобу, маніпуляції	Ціна	Витрати	Загальна вартість
Рометар 2 %, 50 мл	400	1 мл	8
Кетамін 2%, 2мл	500	1 мл	20
Спиртовий р-н йоду 5 %, 5 мл	30	1 фл.	30
Спирт етиловий, 100 мл	50	1 фл.	50
Бинт стер. широкий	20	1 шт.	20
Шприц 2 мл	5	5 шт.	25
Всього			153
Проведення чистки зубів			600
<b>Всього</b>			753

Таблиця 9

## Вартість проведення хірургічної корекції прикусу

Найменування фармакологічного засобу, маніпуляції	Ціна	Витрати, од.	Загальна вартість
Рометар 2 %, 50 мл	400	1 мл	8
Кетамін 2%, 2мл	500	1 мл	20
Спиртовий р-н йоду 5 %, 5 мл	30	1 фл.	30
Спирт етиловий, 100 мл	50	1 фл.	50
Бинт стер. широкий	20	1 шт.	20
Шприц 2 мл	5	5 шт.	25
Всього			153
Вартість конструкції, середня			500
Проведення корекції			3500

<b>Всього</b>			4153
---------------	--	--	------

### **3. Охорона праці у ветеринарній медицині**

*3.1. Аналіз стану охорони праці.* На сьогоднішній момент однією із найбільш важливих сфер функціонування підприємств, зокрема ветеринарного напрямку, є охорона праці. Вона включає взаємопов'язані у логічні послідовності законодавчі та підзаконні акти, відповідно до особливостей певних напрямків роботи, направлені на створення безпечних умов для працюючих (збереження здоров'я та працездатності, профілактиці травматизму на конкретному підприємстві та в межах України в цілому).

Враховуючи, що у відповідності до положень щодо охорони праці, відповідальність за її стан та дотримання вимог законодавства несе керівник та головний спеціаліст з відповідної галузі, в даній лікарні ветеринарної медицини відповідальними посадовими особами є завідувач лікарні

Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро (безпосередній керівник підрозділу), а також начальник Дніпровської міської державної лікарні ветеринарної медицини і головний інженер з техніки безпеки.

В лікарні ветеринарної медицини питанню охорони праці приділяється значна увага. При цьому завідувачем для нового співробітника проводиться вступний інструктаж не тільки у вигляді інформаційної лекції, а й демонструються відповідні навчальні фільми, що покликано закріпити отриману інформацію. Даний вид інструктажу включає знання загальних положень законодавчих актів щодо охорони праці, правила техніки безпеки при проведенні діагностичних, лікувальних та профілактичних заходів у тварин різних видів, а також базові навички роботи із устаткуванням. Обов'язковою умовою прийому на роботу до закладу є наявність професійної освіти.

До вступного інструктажу включено наступну інформацію: ознайомлення із специфічним призначенням приміщеннями та прилягаючою територією; режим роботи і правила внутрішнього розпорядку на підприємстві; посадові обов'язки, зокрема дотримання положень інструкцій та правил з техніки безпеки і санітарії; загальні відомості щодо роботи електрообладнання та приладів, надання первинної допомоги за непередбачуваної ситуації; протипожежні заходи – загальні та в умовах даної клініки ветеринарної медицини; головні принципи не допущення виробничого травматизму на прикладі конкретного підприємства.

Правовою основою інструктажу, проведення навчання та оцінку знань з даного питання співробітників є типові положення, які з певною періодичністю оновлюються.

У відповідності до законів, підзаконних актів, положень і методичних рекомендацій з охорони праці загалом та у галузі зокрема, виділяють різновиди інструктажів. Всі вони є обов'язковими для будь-якого підприємства, у тому числі і лікарні ветеринарної медицини із відображенням у відповідних журналах. Останні мають законодавчо



затверджені типові форми, повинні бути прошиті, завірені печаткою, а їх титульна сторінка відповідає типу інструктажу: «Реєстрація первинного інструктажу».

У відповідності до закону та підзаконних актів України, охороні праці незалежно від форми власності, кількості працюючих, виду діяльності і ступеня безпеки, обов'язок щодо дотримання їх положень повинен бути двобічним. З одного боку це стосується керівника підприємства і відповідальної особи, з іншого – безпосередньо робітника. Крім того, співробітник повинен співпрацювати в даній сфері із керівництвом закладу, вносити свої пропозиції щодо удосконалення/поліпшення тану охорони праці, особисто приймати участь в усуненні певних недоліків (якщо вони пов'язані із його функціональними обов'язками), що дозволить не допустити ситуації, які загрожують здоров'ю і життю працюючих.

*3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів в закладі ветеринарної медицини.* Важливо відзначити, що виробнича безпека враховується вже із етапу планування приміщень та прилеглої території. Це є основою для створення оптимального мікроклімату, який дозволить плід працювати співробітникам лікарні. При цьому слід враховувати специфічність вимог, які пред'являються до об'єктів ветеринарної медицини, зокрема в аспекті техніки безпеки та використання обладнання діагностично-лікувального призначення. Тому загальні положення з охорони праці потрібно адаптувати із урахуванням високого рівня біологічної небезпеки.

З метою недопущення захворювання персоналу клініки ветеринарної медицини інфекційними хворобами, всі маніпуляції проводяться із використанням засобів захисту. Насамперед, це стосується ряду небезпечних для людини захворювань, таких як сказ. У разі найменшої підозри на дану патологію пацієнт повинен бути переміщений до карантинного приміщення, всіх контактні поверхні оброблені дезінфікуючими розчинами, інформація щодо випадку передана керівнику, а в подальшому – міському управлінню Держпродспоживслужби. Власники повинен у письмовій формі надати

пояснення, зазначити детально анамнез, динаміку клінічних ознак тощо. У випадку пошкодження шкіри лікаря такою твариною, людина відлягає примусовій вакцинації.

До правил роботи із тваринами, необхідно віднести наступні важливі моменти. Якщо тварина темпераментна, неспокійна та/або агресивна, доцільним є проведення фармакологічної фіксації, в основі якої лежить застосування міорелаксантів (діюча речовина обирається залежно від виду тварини). Застосування міорелаксації дасть змогу провести в повному обсязі діагностичні заходи із мінімальним ризиком травмування як лікаря, так і тварини. Можливе поєднання фармакологічної та механічної фіксації. При цьому вибір останнього буде пов'язаний із видом тварини, її станом, ступенем вираження больової реакції, особливостями діагностичних методик тощо. В будь-якому випадку слід захистити себе від укусу та/або механічного пошкодження кігтями.

З метою профілактики зараження антропозоозами під час первинного прийому та наданні лікувальної допомоги спеціаліст повинен крім спецодягу використовувати гумові рукавички. Спеціалісти ветеринарної медицини в обов'язковому порядку щеплені, виходячи із епідемічної та епізоотичної ситуації. Зокрема, на сьогоднішній момент – вакцинація проти ковід-19 тощо.

Забороняється прийом тварин, не щеплених проти небезпечних для людини захворювань, насамперед, сказу.

Виконання вищезазначених правил забезпечує недопущення випадків травматизму та втрати працездатності за огляду та наданні терапевтичної і акушерської допомоги тваринам.

При проведенні хірургічних втручань залучені особи повинні вміти працювати у складі операційної бригади, в цьому випадку значно знижується ризик травмування інструментом та обладнанням, яке при цьому використовується.

В приміщенні лікарні ветеринарної медицини є аптечка першої допомоги, укомплектована засоби для проведення невідкладних заходів (антисептики, стерильній бинти, нашатирний спирт, серцеві засоби тощо), а також тонометр.

В місцях знаходження клієнтів лікарні представлено наочну інформацію щодо можливих екстрених ситуацій та поведінки за них. Одним із стендів є схема евакуації. Всі виходи, у тому числі і запасні, мають вільний прохід та легко відчиняються з середини приміщення.

*3.3. Пожежна безпека.* В державній лікарні Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро значна увага приділяється протипожежній безпеці. На етапі планування обов'язково була врахована можливість під'їзду пожежного транспорту та організовано підключення до централізованої системи водопостачання. В місцях підключення до пожежного водопостачання знаходяться пожежні гідранти (місця доступу до централізованого водопостачання).

На підприємстві створено добровільну пожежну команду, члени якої володіють теоретичними знаннями та практичними навичками гасіння пожежі, регулярно проходять навчання.

Крім того, регулярними є навчання для співробітників лікарні, які дозволяють підтримувати набутті знання та додатково отримувати інформацію щодо змін у сфері протипожежної безпеки.

У лікарні ветеринарної медицини обладнано протипожежний щит, який укомплектовано інвентарем для гасіння пожежі (пісок, багор, лопата, відра, сокира, вогнегасник тощо). Доступ до нього вільний.

Для недопущення самовільного загоряння, всі горючі матеріали та засоби зберігаються в спеціально обладнаних приміщеннях у відповідності до їх інструкцій (температурний, вологісний режим тощо). Вони додатково обладнані засобами для гасіння пожежі та інформаційними табличками.

На прилягаючій території обладнане місце для паління, яке зазначене відповідними написами, створені всі умови для недопущення загоряння.

Таким чином, можна стверджувати про високий рівень безпеки (як відносно охорони праці, так і протипожежної) в даній установі ветеринарного спрямування.

#### **4. Висновки і пропозиції виробництву**

1. Встановлено високий ризик захворювання собак на стоматологічну патологію, серед якої максимальну частоту має формування зубного каменю (34 %). Відповідно реєструється значне поширення хвороб, зумовлених його нашаруванням – карієсу зубів (29 %) та пародонтиту (15 %).

2. Зазначені патологічні процеси у дрібних і карликових собак діагностуються значно раніше (починаючи із трирічного віку) у порівнянні із представниками середніх та великих/гігантських порід (середній вік прояву складає п'ять років).

3. Патологія прикусу, яка діагностується в 9,8 % від загальної кількості хірургічних хвороб ротової порожнини, у більшості випадків (21,5 % - карликові, 22,8 % - дрібні породи собак) пов'язана із набутими причинами, які в 50 % пацієнтів представлені порушенням зміни молочних зубів.

4. Позитивний результат хірургічного втручання при порушенні прикусу у собак отримано у 75 % пацієнтів, частково позитивний – у 15 %, необхідність у проведенні повторного втручання – у 10 % тварин. При застосуванні консервативних способів корекції положення зубів відповідні показники склали: 50, 30, 20 %.

5. Подовження термінів або відсутність самостійної заміни молочних зубів, які встановлено у 90 % собак дрібних/карликових порід, зумовлені генетичними, анатомо-морфологічними факторами та особливостями годівлі, виступають у ролі показань до хірургічного втручання (їх екстракції).

6. За відкладення зубного каменю, яке реєструється у собак дрібних порід починаючи із дворічного віку, оптимальним лікувальним заходом являє собою апаратна чистка зубів, яка скорочує час проведення маніпуляції на 30 %, забезпечує високу якість очищення зубної емалі при низькому ступені її пошкодження.

7. Пародонтопатія, яка у собак дрібних порід діагностується в середньому у трирічному віці, найбільш часто реєструється у йоркширських тер'єрів і той-тер'єрів – 13,5 %, такс – 11,2 %, пуделів – 10,1 %, чіхуа-хуа – 9 % випадків. Ефективність лікування пародонтиту із застосуванням рикарфи і гамалайфу перевищувала показники, отримані за загальноприйнятої схеми: після первинної терапії – в 2 рази, другого курсу (по проходженню 3 місяців) – в 1,7 рази, третього (через 6 місяців) – 1,6 рази.

8. Профілактичні заходи щодо стоматологічних хвороб у дрібних домашніх тварин повинні включати: регулярний контроль за станом та її санацію, дотримання правил годівлі та утримання, систематичний огляд тварини спеціалістами ветеринарної медицини та проведення ними (за необхідності) лікування виявленої патології.

## 5. Список використаної літератури

1. Барановський, О. В., Ковальов, П. В., & Ковальова, Л. О. (2020). Моніторинг поширення стоматологічної патології у дрібних тварин в умовах міста Житомира. *ББК*, 48(91), 19.
2. Бойченко, Є. В., & Морозенко, Д. В. (2021). Генетичні хвороби собак породи ши-цу. *Ветеринарна медицина*, 3, 26-29
3. Васильева, М. Б. (2009). Влияние пола, возраста и породы на частоту заболеваний пародонта у собак. *Международный вестник ветеринарии*, (3), 29-32.

4. Вечерковская, М. Ф., & Артеменко, Н. К. (2017). Действие антисептического препарата на биопленки бактерий, вызывающих одонтогенные инфекции у собак. *Ветеринария*, (7), 24-27.
5. Войналович, О. В., Білько Т. О., & Марчишина Є. І. (2016). Охорона праці у ветеринарній медицині. *Навчальний підручник Центр учбової літератури*, 554.
6. Гаркавий, С. В., & Гаркавый, С. В. (2013). Ефективність лікування собак, хворих на парадонтит в умовах клініки ветеринарної медицини "Mayhew" м. Лондон Великобританія.
7. Дорощук, В. О. Лікування собак з порушенням прикусу. *Збірник матеріалів*, 404.
8. Закон України «Про ветеринарну медицину», 2002, 43.
9. Коваленко, А. М., Соколов, К. С., Кузьмин, В. А., Цыганов, А. В., & Пономаренко, Н. П. (2017). Причини виникнення поражений пародонта у собак. Сообщение 1. *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*, (1), 80-82.
10. Коваленко, Л. І. & Перцьовий, І. В. (2003). Безпека праці при лікуванні тварин. *Бібліотека ветеринарної медицини*, 64.
11. Локес, П. І. (2008). Лікування патологічних прикусів у високорідних собак. *Ветеринарна медицина*, 143, 18-24.
12. Ляшкевич, Д., Куліда, М., & Ткаченко, С. (2018). Періодонтит у собак, його форми та перебіг. *Науковий вісник НУБіП України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*, (285), 309-315.
13. Марковець, В. І., & Рубленко, С. В. (2020). Лікування патології органів ротової порожнини у собак. *Вісник БНАУ*, 4(21), 59-65.
14. Мірзаєва, М. С. (2014). Розповсюдження стоматологічних патологій у собак в умовах ветеринарних клінік міста Полтава. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, (1), 138-141.

15. Мірзаєва, М. С. (2014). Динаміка мікробного складу крєвікулярної рідини собак за лікування пародонтопатій. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*, (28 (2)), 460-465.
16. Основи охорони праці (2008). *Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. Каравела*, 384.
17. Потапов, С. С., Каздым, А. А., & Потапов, Д. С. (2006). Зубные камни собаки. *Минералогия техногенеза*, 7, 152-159.
18. Приліпко, Т. М., Гром, К. О., & Щерблюк, О. А. (2020, November). Діагностика гіперпластичних і пухлинних процесів слизової оболонки порожнини рота собак. In *The 2nd International scientific and practical conference "Science and education: problems, prospects and innovations" (November 4-6, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. 746 p.* (p. 492).
19. Семанюк, Н. В. (2013). Тинкторіальні властивості мікроорганізмів основних біотопів ротової порожнини собак з хронічним катаральним гінгівітом. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*, (15, 1 (1)), 387-391.
20. Семанюк, Н. В. (2014). Тинкторіальні властивості мікроорганізмів основних біотопів ротової порожнини собак з хронічним катаральним гінгівітом. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*, (16, 2 (1)), 293-298.
21. Соболев О.М., Колесник Я. К. Профілактика захворювань собак породи йоркширський тер'єр. *Сучасна наука: стан та перспективи розвитку тваринництва України в умовах Євроінтеграції: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 23 вересня 2021 р. Херсон, 2021*, 121-126.
22. Сукманський, О. І., & Пшеничний, М. В. (2010). Застосування препарату ізофлавононів і жиророзчинних вітамінів у комплексній терапії пародонтиту в собак. *Загальна патологія та патологічна фізіологія*, 5(2), 68-69.



23. Хомин, Н. М., Мысак, А. Р., Иглицкий, И. И., Прицак, В. В., Назарук, Н. В., & Грымак, Я. И. (2017). Етіологічні фактори і наслідки аномалій розвитку зубів і зубного прикусу у собак. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 19(77), 18-21.

24. Хомин, Н. М., & Костышин, Л. Е. (2014). Поширення та особливості перебігу пародонтиту у собак. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 16(3-1), 393-396.

25. Хомин, Н. М., Мисак, А. Р., Іглицький, И. И., Назарук, Н. В., & Грымак, Я. И. (2016). Розповсюдження і причини виникнення захворювань пародонту у собак і кішок. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 18(1-1 (65)), 194-199.

26. Bannon, K., & Baker, L. (2008). Cast metal bilateral telescoping inclined plane for malocclusion in a dog. *Journal of Veterinary Dentistry*, 25(4), 250-258.

27. Bauer, A. E., Stella, J., Lemmons, M., & Croney, C. C. (2018). Evaluating the validity and reliability of a visual dental scale for detection of periodontal disease (PD) in non-anesthetized dogs (*Canis familiaris*). *PLoS One*, 13(9), e0203930.

28. Bilgic, Ö. (2011). Mandibular Canine Tooth Extraction in the Dog: Lingual Approach: Surgical Technique. *Turkiye Klinikleri J Vet Sci*, 2(3), 209-14.

29. Brunius Enlund, K. (2021). Dental care in dogs: a survey of Swedish dog owners, veterinarians and veterinary nurses. *Vet.med.*, 5. 489-505.

30. Butković, V., Šehić, M., Stanin, D., Šimpraga, M., Capak, D., & Kos, J. (2001). Dental diseases in dogs: a retrospective study of radiological data. *Acta Veterinaria Brno*, 70(2), 203-208.

31. Carreira, L. M., Dias, D., & Azevedo, P. (2015). Relationship between gender, age, and weight and the serum ionized calcium variations in dog periodontal disease evolution. *Topics in companion animal medicine*, 30(2), 51-56.

32. Castejón-González, A. C., Stefanovski, D., & Reiter, A. M. (2022). Etiology, Clinical Presentation, and Outcome of Mandibular Fractures in Immature Dogs Treated with non-Invasive or Minimally Invasive Techniques. *Journal of Veterinary Dentistry*, 08987564211072332.
33. Clarke, D. E., Kelman, M., & Perkins, N. (2011). Effectiveness of a vegetable dental chew on periodontal disease parameters in toy breed dogs. *Journal of veterinary dentistry*, 28(4), 230-235.
34. Davis, I. J., Wallis, C., Deusch, O., Colyer, A., Milella, L., Loman, N., & Harris, S. (2013). A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis or mild periodontitis. *PloS one*, 8(12), e83158.
35. Di Bello, A., Buonavoglia, A., Franchini, D., Valastro, C., Ventrella, G., Greco, M. F., & Corrente, M. (2014). Periodontal disease associated with red complex bacteria in dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 55(3), 160-163.
36. Dos Santos, J. D. P., Cunha, E., Nunes, T., Tavares, L., & Oliveira, M. (2019). Relation between periodontal disease and systemic diseases in dogs. *Research in veterinary science*, 125, 136-140.
37. Jank, M. (2021). Nutrition, Oral Health, and Feeding Dental Patients. *The Veterinary Dental Patient: A Multidisciplinary Approach*, 75-86.
38. Juriga, S., & Bilyard, K. (2021). Working Dog Dentistry. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 51(4), 779-802.
39. Harrison, C. (2017). Nutrition and preventative oral healthcare treatments for canine and feline patients. *The veterinary nurse*, 8(8), 432-440.
40. Hernández, S. Z., Negro, V. B., Puch, G. D., & Saccomanno, D. M. (2019). Dental caries in dogs: our experience. *Revista de Medicina Veterinaria (Buenos Aires)*, 100(2), 1-6.
41. Hoyer, N. K., & Rawlinson, J. E. (2019). Prevalence of malocclusion of deciduous dentition in dogs: an evaluation of 297 puppies. *Journal of veterinary dentistry*, 36(4), 251-256.

42. Gawor, J., & Niemiec, B. A. (2014). Oral pathology in dog and cat: overview of selected problems. *The Veterinary Nurse*, 5(1), 10-18.
43. Goel, P., & Bala, N. General dentist venturing into the field of veterinary dentistry. *International Journal of Research in Health and Allied Sciences* |Vol. 2|Issue 4| October – December, 2016, 5-10.
44. Goodman, A. E., Niemiec, B. A., Carmichael, D. T., Thilenius, S., Lamb, K. E., & Tozer, E. (2020). The incidence of radiographic lesions of endodontic origin associated with uncomplicated crown fractures of the maxillary fourth premolar in canine patients. *Journal of Veterinary Dentistry*, 37(2), 71-76.
45. Kim, S. Y., Sim, S., Kim, S. G., Park, B., & Choi, H. G. (2015). Prevalence and associated factors of subjective halitosis in Korean adolescents. *PloS one*, 10(10), e0140214.
46. Khomyn, N. M., & Kostyshyn, L. Y. (2015). Особливості пародонтиту у собак. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 17(1), 213-220.
47. Khomyn, N. M., Mysak, A. R., Iglitskej, I. I., Pritsak, V. V., Nazaruk, N. V., & Hrymak, Y. I. (2017). Етіологічні фактори та наслідки аномалій розвитку зубів і зубного прикусу у собак. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 19(77), 18-21.
48. Khomyn, N. M., Mysak, A. R., Tsisinska, S. V., Pritsak, V. V., Nazaruk, N. V., & Khomyn, M. M. (2020). Comprehensive treatment of dogs with chronic generalized periodontitis in remission. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 22(98), 57-62.
49. Lommer, M. J. (2013). Oral inflammation in small animals. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, 43(3), 555-571.
50. Maďar, M., Kačírová, J., Maďari, A., Mucha, R., Styková, E., & Nemcová, R. (2021). Cultivable bacterial diversity of the canine dental plaque as a potential source of bacterial infections. *Acta Veterinaria Brno*, 90(2), 171-178.

51. Marshall, M. D., Wallis, C. V., Milella, L., Colyer, A., Tweedie, A. D., & Harris, S. (2014). A longitudinal assessment of periodontal disease in 52 miniature schnauzers. *BMC veterinary research*, *10*(1), 1-14.
52. Martins, M. C., Valadares, S. A., Gawor, J. P., & Mestrinho, L. A. (2022). Skeletal-dental features in 33 bull terrier dogs. *BMC veterinary research*, *18*(1), 1-6.
53. Mateo, A., Torre, C., Crusafont, J., Sallas, A., & Jeusette, I. C. (2020). Evaluation of efficacy of a dental chew to reduce gingivitis, dental plaque, calculus, and halitosis in toy breed dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*, *37*(1), 22-28.
54. Milella, L. (2015). Occlusion and malocclusion in the cat: What's normal, what's not and when's the best time to intervene?. *Journal of feline medicine and surgery*, *17*(1), 5-20.
55. Niemiec, B. A. (2017). The Importance of and Indications for Dental Radiography. In *Practical Veterinary Dental Radiography* (pp. 5-30). CRC press.
56. Niemiec, B. (2019). Oral radiology and imaging. *Wiggs's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*, 41-61.
57. Niemiec, B., Gawor, J., Nemeč, A., Clarke, D., McLeod, K., Tutt, C., ... & Jouppi, R. (2020). World small animal veterinary association global dental guidelines. *Journal of Small Animal Practice*, *61*(7), 36-161.
58. Niemiec, B. A. (2021). Conditions Commonly Seen in Brachycephalic Breeds. *Breed Predispositions to Dental and Oral Disease in Dogs*, 71-76.
59. Rezaei, M., Zamani-Ahmadm Mahmudi, M., & Razaziani, P. (2020). Clinical Evaluation of Dental Malocclusion in Referred Dogs to The Veterinary Hospital of Shahid Bahonar University of Kerman. *Veterinary Researches & Biological Products*, *33*(3), 92-100.
60. Pavlica, Z., Petelin, M., Juntos, P., Eržen, D., Crossley, D. A., & Skalerič, U. (2008). Periodontal disease burden and pathological changes in organs of dogs. *Journal of veterinary dentistry*, *25*(2), 97-105.

61. Perry, A. (2017). Malocclusion in cats and dogs. *In Practice*, 39(4), 146-156.
62. Putter, G. (2011). Malocclusion associated with macroglossia in a dog. *UK Vet Companion Animal*, 16(9), 12-19.
63. Ribka, E. P., & Niemiec, B. A. (2016). Diseases of the oral cavity and teeth. In *Clinical Medicine of the Dog and Cat* (pp. 101-122). Boca Raton: CRC Press.
64. Roux, P., Brecheisen, M., de Carvalho, R., & Bergadano, A. (2017). Diagnoses and treatment of dental disorders in a research colony of *Macaca fascicularis*: A case series. *Journal of veterinary dentistry*, 34(3), 179-189.
65. Smith, B., Gallagher, L., Militello, G., Konon, D., Pribnow, T., Kolnik, O., ... & Puccinelli, J. (2021). VetMed: 3D Printed, Patient Specific Incline Plane For Management of Class II Malocclusion. *BME*, 200, 300.
66. Smithson, A. J. (2008). Malocclusion part 2: Skeletal malocclusion. *UK Vet Companion Animal*, 13(6), 65-70.
67. Steenkamp, G. (2016). Skull–teeth. In *BSAVA Manual of Canine and Feline Musculoskeletal Imaging* (pp. 316-332). BSAVA Library.
68. Stella, J. L., Bauer, A. E., & Croney, C. C. (2018). A cross-sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (*Canis familiaris*) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois. *PloS one*, 13(1), e0191395.
69. Stepaniuk, K. (2019). Periodontology. *Wiggs's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*, 81-108.
70. Tanhuanpää, E. (2021). *Periodontal disease in dogs and cats; Diagnosing, treatment, homecare and preventive methods; Owner awareness, attitudes and beliefs* Master's thesis, Eesti Maaülikool).
71. Thatcher, G. (2019). Diagnosis and management of Class II malocclusion. *The Canadian Veterinary Journal*, 60(7), 791.

72. Zambori, C., Tirziu, E., Nichita, I., CumpanasoIU, C., Gros, R. V., Seres, M., ... & Mot, D. (2012). Biofilm implication in oral diseases of dogs and cats. *Anim. Sci. Biotechnol*, 45(2), 208.

73. Wallis, C., & Holcombe, L. J. (2020). A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 61(9), 529-540.

74. Wallis, C., Saito, E. K., Salt, C., Holcombe, L. J., & Desforges, N. G. (2021). Association of periodontal disease with breed size, breed, weight, and age in pure-bred client-owned dogs in the United States. *The Veterinary Journal*, 275, 105717.

## **6. ДОДАТКИ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**  
**НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР БІОБЕЗПЕКИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО**  
**КОНТРОЛЮ РЕСУРСІВ АПК**  
**BIOSAFETY CENTRE**  
**ТОВ «ПЛАЗМА 2016»**

**МАТЕРІАЛИ**

**VII Міжнародної науково-практичної конференції**  
**викладачів і здобувачів вищої освіти**

**АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ ТВАРИН,**  
**ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА**  
**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ**

16-17 червня 2022 р.

м. Дніпро

УДК 619:636

**Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи:** матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і здобувачів вищої освіти (м. Дніпро, 16-17 червня 2022 р.). – Дніпро, 2022. – 181 с.

Викладено матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і здобувачів вищої освіти «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи» з найбільш важливих напрямків сучасної ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи, яка відбулася 16-17 червня 2022 р.

**Посвідчення про реєстрацію:** № 202 від 08 червня 2022 р.

**Редакційна колегія:**

І. Бібен, Д. Масюк, В. Недзвецький, R. Baselga, A. Benito, J. Arnal, G. Baydas, R. Pogranichniy, I. Kowalewska-Luczak, E. Czerniawska-Piątkowska, М. Лещова, В. Зажарський, Л. Степченко, Н. Зажарська, Н. Сулова, С. Масліков, Л. Галузіна, А. Кокарєв

Відповідальність за зміст і достовірність публікації несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2022



<b>Новікова В.Ю., Єфімов В.Г., Кокарєв А.В. БІОХІМІЧНІ ЗМІНИ СКЛАДУ КРОВІ ЗА ГЕПАТОДИСТРОФІЇ ТА ЦИРОЗУ У СОБАК</b>	130
<b>Олексюк А.В., Глебенюк В.В. ІНФЕКЦІЙНИЙ ПЕРИТОНІТ КОТІВ: ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ</b>	131
<b>Омеляненко М.М., Гакркуша С.Є. ДЕЯКІ МАКРОСКОПІЧНИХ І МІКРОСКОПІЧНИХ ЗМІН У СЕРЦІ СОБАК, ЩО ЗАГИНУЛИ ЗА КАРДІАЛЬНОЇ ФОРМИ ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ.</b>	132
<b>Омеляненко М.М., Гакркуша С.Є. ДЕЯКІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ ПОРОСЯТ ЗА ГЕМОФІЛЬОЗНОГО ПОЛІСЕРОЗИТУ</b>	134
<b>Павлова І.В. ВПЛИВ ГУМІНОВОЇ СПОЛУКИ НА ЯКІСТЬ СПЕРМОПРОДУКЦІЇ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВИКОРИСТАННЯ</b>	135
<b>Півень О. Т. ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА СМЕТАНИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА</b>	136
<b>Пірова Л.В., Титарьова О. М., Ластовська І.О. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КІЗ ЗА ВВЕДЕННЯ ДО РАЦІОНУ LEVUCCELL SC У ПЕРІОД РАННЬОЇ ЛАКТАЦІЇ</b>	138
<b>Проконова С.Д., Сапронова В.О. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РУХОВОЇ ФУНКЦІЇ У СОБАК</b>	139
<b>Рожков В.В., Байдак Л.А., Дворецький А.І. РЕЗУЛЬТАТИ РАДІОЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2020 РОКУ</b>	141
<b>Розум Є.Є., Діскант В.О., Хаустова І.С. МОНІТОРИНГ ЧАСТОТИ ЗАТРИМАННЯ ПОСЛІДУ У КОРІВ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА ЗАЛЕЖНО ВІД СЕЗОНУ РОКУ, ВІКУ ТВАРИН ТА ЇХ ВГОДОВАНOSTI</b>	144
<b>Салацька Б.Р., Шендрик Л.І. ПОШИРЕННЯ, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ЗМІШАНИХ ІНВАЗІЙ У СОБАК</b>	145
<b>Саян В.А., Степченко Л.М., Галузіна Л.І. ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ГУМІНОВОЇ ПРИРОДИ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН КОТІВ З СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ</b>	147
<b>Семенова Д.К., Білий Д.Д. ПОРУШЕННЯ ЗМІНИ МОЛОЧНИХ ЗУБІВ У СОБАК</b>	149
<b>Сосницький О.І., Зажарський В.В., Борошенко В., Усєєва Н.Г. МОРФОЛОГІЧНІ, КУЛЬТУРАЛЬНІ І ФЕРМЕНТАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ПОЛЬОВОЇ КУЛЬТУРИ PASTEURELLA MULTOCIDA</b>	151
<b>Сосницький О.І., Зажарський В.В., Мазідулін І., Усєєва Н.Г. ПАТОГЕННІСТЬ І ВІРУЛЕНТНІСТЬ ПАСТЕРЕЛ ІЗОЛЬОВАНИХ ВІД КРОЛИКА З РЕСПІРАТОРНИМ СИНДРОМОМ</b>	152
<b>Стегней М.М. ВИПАДОК ГАЛУЖЕННЯ ЧЕРВНОЇ ТА КРАНІАЛЬНОЇ БРИЖОВОЇ АРТЕРІЇ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ</b>	154
<b>Степаненко П.А., Суслова Н.І. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПЕЛОНЕФРИТУ У СОБАК</b>	155
<b>Тимошенко Є.В., Суслова Н.І. ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ ЗА СИНДРОМУ ПАНДОРИ У КОТІВ</b>	156
<b>Троценко К. А., Степченко Л. М. Функціональний стан організму лабораторних шурів за впливу кормових добавок гумінової природи</b>	158
<b>Усєєва Н.Г., Білан М. В., Шендрик Л.І., Аранська А.В. МІКРОБОНОСІЙСТВО ГЕЛЬМІНТІВ РОДУ DICROCOELIUM</b>	160
<b>Усенко С.І., Демченко А.Е. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ІМУННИХ УТВОРЕНЬ КЛУБОВОЇ КИШКИ ГУСКИ</b>	162
<b>Усенко С.І., Кузюткина Д.А. МОРФОЛОГІЯ ШЛУНКА ВОРОНИ СІРОЇ (Corvus corax)</b>	163
<b>Харченко Я.О., Стегней М.М. РОЛЬ КИЇВСЬКИХ ВЕТЕРИНАРНИХ ВЧЕНИХ-МОРФОЛОГІВ У ФОРМУВАННІ СВІТОВОЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ НАУКИ ХХ СТОЛІТТЯ</b>	164

Порівнюючи біохімічні показники обміну білків у крові котів з важкою і легкою формою перебігом захворювання встановлено, що у котів з легкою формою, у яких в схему лікування синдрому хронічної ниркової недостатності був введений Гумілід, показники обміну білку значно покращились в порівнянні з тваринами без біологічно активної добавки. Також у цих котів вміст холестерину у крові тварин знизився в більшій мірі, ніж у котів з важкою формою захворювання та практично нормалізувались показники мінерального обміну.

Гематологічні показники крові піддослідних котів, такі як гематокрит ( $p < 0,01$ ), вміст гемоглобіну ( $p < 0,001$ ), кількість еритроцитів ( $p < 0,001$ ) за період лікування із застосуванням біологічно активної кормової добавки підвищились до референтних значень в більшій мірі у тварин з підгрупи з легким перебігом захворювання в порівнянні з котами з важким перебігом.

**Висновки.** Порівнюючи зміни під час лікування між підгрупами з легкою формою захворювання та з важкою формою захворювання, то в середньому зміни за біохімічними показниками були більш виражені у тварин з легкою формою захворювання. Так, гематокрит ( $p < 0,01$ ), вміст гемоглобіну ( $p < 0,001$ ), кількість еритроцитів ( $p < 0,001$ ) за період лікування із застосуванням біологічно активної кормової добавки підвищились до референтних значень в більшій мірі у тварин з підгрупи з легким перебігом захворювання в порівнянні з котами з важким перебігом.

У котів за другої стадії хронічної ниркової недостатності симптомокомплекс відображає уремічний синдром, характерним є збільшення вмісту у крові сечовини, азоту сечовини, креатиніну, порушення співвідношення фосфору та кальцію, зниження рівню кальцію. Також характерним у цих тварин є наявність анемії.

У тварин дослідної групи, що отримували «Гумілід», в середньому показники сечовини, азоту сечовини та креатиніну наприкінці досліді були нижчими за ті самі показники у контрольній групі, з чого можна зробити висновок, що гумінові речовини надають антиоксидантний ефект та володіють антитоксичною дією.

Отримані дані результатів досліджень вказують на те, що препарати гумінової природи покращують процеси саморегуляції організму, ініціюють посилення регенерації та покращення резистентності організму, що краще проходить у тварин з легкою формою захворювання до початку стадії декомпенсації.

**Рекомендації.** З метою покращення регуляції мінерального обміну та відновлення гомеостазу до схеми лікування хронічної ниркової недостатності у котів з другою стадією, яка характеризується як легка форма захворювання рекомендовано додавати біологічно активну кормову добавку «Гумілід» у кількості 0,1 мл/кг маси тіла, 1 раз на добу упродовж 30 діб.

## ПОРУШЕННЯ ЗМІНИ МОЛОЧНИХ ЗУБІВ У СОБАК

*Семенова Д.К., здобувач вищої освіти;*

*Білий Д.Д., д-р вет. наук, професор,*

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

[dmdmbelty@ukr.net](mailto:dmdmbelty@ukr.net)

**Актуальність.** Ветеринарна стоматологія відноситься до напрямків, які останнім часом активно розвиваються і прогресують. Інтенсивні дослідження направлені на детальне вивчення сприяючих факторів, безпосередніх причин розвитку, патогенезу захворювань стоматологічного профілю, удосконаленню наявних способів лікування і розробку нових із урахуванням клінічного впровадження сучасних фармакологічних засобів.



**Мета дослідження** – вивчити етіологічні фактори, особливості клінічного перебігу та ефективність лікування за порушення зміни молочних зубів у собак.

**Матеріал та методи дослідження.** При виконанні запланованих досліджень проводили вивчення історій хвороб собак із діагностованим подовженням терміну зміни молочних зубів, аналізували головні причини порушення, клінічні ознаки, здійснювали оцінку ефективності надання хірургічної допомоги.

**Результати дослідження.** Однією із патологій, яка має значне поширення у собак із тенденцією до збільшення кількості випадків, для лікування якої не запропоновано ефективних способів є порушення термінів зміни зубів.

В основі порушення зміни молочних зубів на постійні можуть бути різні механізми затримки зміни зубів: повна (частота реєстрації незначна, призводить до несправжньої полідонтії із наявністю подвійного «комплекту» зубів); часткова (найбільш часта ситуація, стосується різців і/або ікол із розвитком несправжньої полідонтії відповідних зубів), тимчасова (молочні зуби, частіше ікла і різці, повністю змінюються до 1,5-річного віку), постійна (відсутність зміни впродовж всього життя).

Порушення термінів зміни молочних зубів в абсолютній більшості випадків діагностується у собак карликових і дрібних порід. Лише в поодиноких випадках такі процеси відбуваються фізіологічним шляхом. Реєструються клінічні випадки, коли у тварин старших 3 років поряд розташовуються молочні і постійні зуби.

Однією із можливих причин подовження терміну зміни або її відсутність є генетична передача ознаки, але на відміну від іноземних країн довести її в розплідниках в Україні вкрай важко: відсутні статистичні дані, узагальнення яких дозволить сформулювати аналітичну базу.

Актуальною причиною порушення зміни молочних зубів, на тлі невисокої сили стискання щелеп, є специфічні годівля, яка включає використання «м'яких» кормів, тим самим зменшуючи механічне навантаження на них.

Загрози для життя тварини молочні зуби не несуть, але вони спричинюють травмування слизової оболонки ротової порожнини, порушення розташування постійних зубів, створюють додаткові умови для відкладання зубного каменю та в подальшому можливого розвитку карієсу і пародонтозу.

Тобто, як правило, у собак масою тіла до 4 кг виникає необхідність в екстракції молочних зубів, яка проводиться на тлі загального знеболювання. На нашу думку її доцільно проводити, починаючи із періоду, коли постійний зуб «вийшов» мінімум на половину. У випадку проведення екстракції молочного зуба на тлі відсутності постійного можлива міграція або неправильне розташування останнього із порушенням прикусу.

Лікувальні заходи дозволяють в подальшому профілакувати захворювання ясен і зубів, а опосередковано – порушення функціонування шлунково-кишкового тракту.

**Висновки.** Порушення строків зміни молочних зубів на постійні реєструється у 90 % собак карликових і дрібних порід. Відсутність своєчасного виявлення патології та екстракції молочних зубів призводить до порушення прикусу, травматичних пошкоджень слизової оболонки ротової порожнини, збільшення ризику раннього утворення зубного наліту із переходом у зубні камені та розвитку запальних процесів ясен. Основою профілактики несвоечасної заміни молочних зубів повинна бути корекція запланованих в'язок (із урахуванням спадкової передачі ознаки), просвітницька робота серед власників собак карликових і дрібних порід, регулювання режиму і раціону годівлі.