УДК 639.9.599.32

ДІАГНОСТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ У ГРИЗУНІВ ТА ЗАЙЦЕПОДІБНИХ

Байдевлятова Юлія Володимирівна
кандидат ветеринарних наук
Сумський національний аграрний університет (м. Суми, Україна)
ORCID 0000-0003-4437-957X
yuliia.baidevliatova@snau.edu.ua

Панченко Ігор Юрійович
студент
Сумський національний аграрний університет (м. Суми, Україна)
ORCID 0000-0001-6216-8974

Вусик Дар'я Олексіївна
лікар-хірург ветеринарної медицини,
Клініка «Хелс» (м. Суми, Україна)
ORCID 0000-0002-0605-0418

У статті представлені різні типи аномального прикусу, що зустрічаються у гризунів і зайцеподібних. Розглядаються методи діагностики, лікування та встановлення прогнозу. Деякі аномалії прикусу виліковні, а інші можна тільки контролювати в процесі життя шляхом регулярного огляду лікарем ветеринарної медицини та періодичною корекцією. Підкреслюється необхідність проводити повне обстеження порожнини рота і знайти причину захворювання, так як це серйозно вплине на прогноз. При встановленні діагнозу необхідно отримати інформацію про тварину від власника і проводити ретельний клінічний огляд всіх пацієнтів, а при потребі з застосуванням рентгенологічного дослідження. Тварини, які страждають системними захворюваннями, потребують особливої уваги, і при тяжкому стані, що загрожує життю повинні терміново піддаватися лікуванню. Терапевтичні заходи за даної патології передбачають дентальну корекцію, що включає усунення проблем, пов'язаних з надмірним зростанням зубів, що полягає в підпилюванні гачків і ревізії комісур. Інколи зуби, уражені карієсом, підлягають видаленню. Всі процедури проводяться суворо під загальною анестезією.

Ключові слова: *гризуни, зайцеподібні, дентальна патологія, діагностика, методи корекції.*
DOI:https://doi.org/10.32845/bsnau.vet.2020.2.6

Вступ. В результаті збільшення кількості декоративних гризунів та кроликів в якості домашніх вихованців, у ветеринарних клініках все частіше стали зустрічатися пацієнти зі стоматологічними захворюваннями. На жаль, в нашій країні на сьогоднішній день ще не надто розвинена стоматологія для тварин, у вітчизняних літературних джерелах практично не зустрічається інформація стосовно даної проблематики, тому власники гризунів та зайцеподібних не дуже обізнані в даному питанні й майже не проводять профілактичних заходів щодо дентальної патології в домашніх умовах та звертаються до лікарів ветеринарної медицини на пізніх стадіях захворювання, коли вже необхідне серйозне хірургічне втручання та тривале лікування, внаслідок чого тварина втрачає вагу, порушується робота інших систем організму.

Хвороби ротової порожнини гризунів та зайцеподібних становлять приблизно 30-80 %. Їх різноманітність залежить як від віку, так і від виду дрібних ссавців. У гризунів описаний дрібний та широкий спектр місцевих та системних факторів, які впливають на стан ротової порожнини, в тому числі спадкові, інфекційні, метаболічні захворювання, травми, нещасні випадки, електричні опіки та неоплазії (Crossley,1995, 2001; Legendre, 2002; Mans and all., 2016).

Однією з найяскравіших особливостей гризунів — здатність до гризіння: різного роду субстрату, деревини, захисних оболонок рослинних плодів та ін. З цим пов'язана їхня одна з головних морфологічних особливостей — розвиток потужних різців і диференціація зубного ряду на гризучу частину (різці) і жуйну частину (щічні зуби). У зв'язку з цим задні різці (3-й і часто 2-й), ікла, а також передкутні (1-2, а часто й 3-й і 4-й) «випадають» із зубного ряду, формуючи діастему (Mans & Jakl., 2016; Legendre, 2003). Гризуни використовують різці для нарізування їжі, розгризання твердих матеріалів і для соціальних взаємин. При гризінні нижня щелепа витягується до тих пір, поки край її різців не наблизиться до ріжучим країв різців верхньої щелепи. В цьому випадку моляри верхньої і нижньої щелепи не змикаються. При пережовуванні їжі щелепи приймають своє нормальне положення, при якому кінці різців нижньої щелепи розташовуються за гризучими краями різців верхньої щелепи, а корінні зуби зімкнуті. Під час жування помітні швидкі вертикальні рухи нижньої щелепи. Дроблення їжі відбувається, коли корінні зуби нижньої щелепи рухаються вгору і вперед і стикаються з жувальною поверхнею корінних зубів верхньої щелепи (Mans & Gekl, 2016; Crossley, 2003).

Зуби морських свинок, шиншил, дегу, кроликів є відкритокорінними, тобто вони безперервно ростуть протягом усього життя, щоб замінити ту частину, яка стирається жуванням. Однак, іноді виникають проблеми з прикусом, і зуби перестають сточуватися правильно, що може привести до дуже серйозних наслідків. Незважаючи на те, що проблема з зубами може іноді бути досить очевидною, в більшості випадків неспецифічними ознаками подібних проблем можуть бути втрата ваги і анорексія. За даних симптомів власникам необхідно максимально швидко доставити тварину до ветеринарної установи, оскільки їй загрожує кахексія та летальний кінець (Capello, 2005; Mans & Gekl, 2016).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діагнос-

тика дентальних патологій у гризунів ускладнюється в зв'язку з особливостями анатомічної будови ротової порожнини й механіки жувальних рухів. Щоб зрозуміти патофізіологію хвороби та оцінити навіть незначні зміни, потрібно розпізнати анатомічні та фізіологічні відмінності. Це допоможе в лікуванні найбільш розповсюджених захворювань (Capello, 2008, 2016; Verstraete, 2003).

У гризунів монофіодонтний та гетеродонтний тип системи зубів: у тварин розвивається один постійний набір зубів і їх зуби мають різні форми та функції. Проте морські свинки, дегу належать до діфіодонтного типу, їх молочні зуби змінюються на постійні внутрішньоутробно або в ранньому постнатальному періоді.

Важливим моментом нормального травлення в ротовій порожнині є оклюзія - збіг жувальних поверхонь протистоячих зубів (верхніх і нижніх). Достатньо невеликої дислокації (зміщення положення в сторону на долю міліметра) і процес росту зуба стає надмірним, що призводить до зміни коронки (її подовження, порушення форми, появи гострих граней і відростків). Розвивається малоклюзія - захворювання, викликане розбіжністю жувальних поверхонь, що призводить до неправильного стирання зубів і формування на них виступів, травмуючих м'які тканини ротової порожнини і оточуючої зуб кісткові структури. Наслідком малокклюзії стає розвиток і інших захворювань і патологічних станів: пошкодження слизової оболонки - утворення виразок у ротовій порожнині і на язиці; порушення росту коренів зубів; інфікування та запальні процеси нососльозного каналу, заочноямкового простору, кісткової тканини, з подальшим розвитком гнійного кон'юнктивіту, заочноямкових абсцесів, абсцесів нижньої щелепи, остеомієліту; порушення роботи скронево-щелепного суглоба; відмова від їжі, виснаження, зневоднення тварини, розвиток тимпанії або атонії шлунково-кишкового тракту; загроза сепсису і загибелі тварини; розвиток вторинних захворювань поза травного тракту - дерматиту, пододерматиту, риніту, баланопоститу. Всі ці захворювання розглядаються як єдиний процес, і узагальнюється однією назвою - дентальний синдром або дентальна хвороба (Harcourt-Brown, 1995; Capello & Lennox, 2008; Legendre, 2002).

Основною причиною виникнення подібних захворювань є успадкування неправильної конфігурації кісток черепа і зубів (генетичний дефект щелепного апарату). За останні роки внаслідок низького рівня селекційної роботи число таких тварин збільшилося в кілька разі. Проте є низка інших причин: неправильне годування (надлишок соковитих кормів в раціоні і недолік грубих), недолік аскорбінової кислоти і надлишок селену; інші порушення обміну речовин; порушення щільності тканин зубів внаслідок погрішностей у годівлі (порушення обміну кальцію, фосфору і вітаміну Д); травми в області голови; захворювання скронево-нижньощелепного суглоба; пухлини; відмова від їжі при наявності інших захворювань, що супроводжуються болями і почуттям дискомфорту для тварини (Legendre, 2002, 2003; Capello, 2008, 2016).

При встановленні діагнозу необхідно отримати інформацію про тварину від власника і проводити ретельний клінічний огляд всіх пацієнтів, а при потребі з застосуванням рентгенологічного дослідження. Тварини, які страждають системними захворюваннями, потребують особливої уваги, і при тяжкому стані, що загрожує життю повинні терміново піддаватися лікуванню (Verstraete, 2003; Legendre, 2002; Verstraete, 2003; Capello, 2016).

Терапевтичні заходи за даної патології передбачають дентальну корекцію - це усунення проблем, пов'язаних з надмірним зростанням зубів, що полягає в підпилюванні гачків і ревізії комісур (приясенних кишеней). Інколи зуби, уражені карієсом, підлягають видаленню. Всі процедури проводяться суворо під загальною анестезією (Cantwell, 2001; Capello, 2008).

Мета роботи полягала у викладенні власних досліджень і даних зарубіжних авторів щодо сучасного підходу до діагностики різних видів дентальної патології та терапії гризунів і зайцеподібних з даною проблемою.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконувалась в умовах ветеринарної клініки Хелс (м. Суми). Дослідження проводились на кролях, морських свинках та шиншилах. В ході досліджень застосовувались клінічний та рентгенологічний методи діагностики. Корекція проводилась хірургічними методами із застосуванням спеціального інструментарію та техніки.

Результати досліджень. Огляд ротової порожнини, ендоскопічне обстеження, а також рентгенографія або КТ служать суттєвою інформацією для визначення подальших терапевтичних заходів (Capello & Cauduro, 2008; Capello, 2006). Під час наших досліджень огляд ротової порожнини гризунів проводили вручну, а у випадках коли неможливо було провести огляд неспокійної тварини та для більш детального дослідження застосовували седацію або наркоз. Застосовували ендоскопічне дослідження під анестезією. Цей метод є найбільш зручним для детальної візуалізації патологічних змін у ротовій порожнині та ротовій частині глотки. Для даного дослідження відкривали ротову порожнину в горизонтальному та вертикальному напрямку. Ми використовували спеціальні роторозширювачі для гризунів. Відомо, що використання спеціального роторозширювача для гризунів або комбіноване використання вертикального розширювача, щокового розширювача і педіатричного ларингоскопа або зубного шпателя підходить при дослідженні гризунів з дуже вузькою ротовою порожниною. Обстеження проводили з великою обережністю з метою попередження пошкодження скронево-щелепного суглоба. Кожен зуб і його поверхня обстежувались індивідуально разом з його допоміжними структурами (рис. 1).

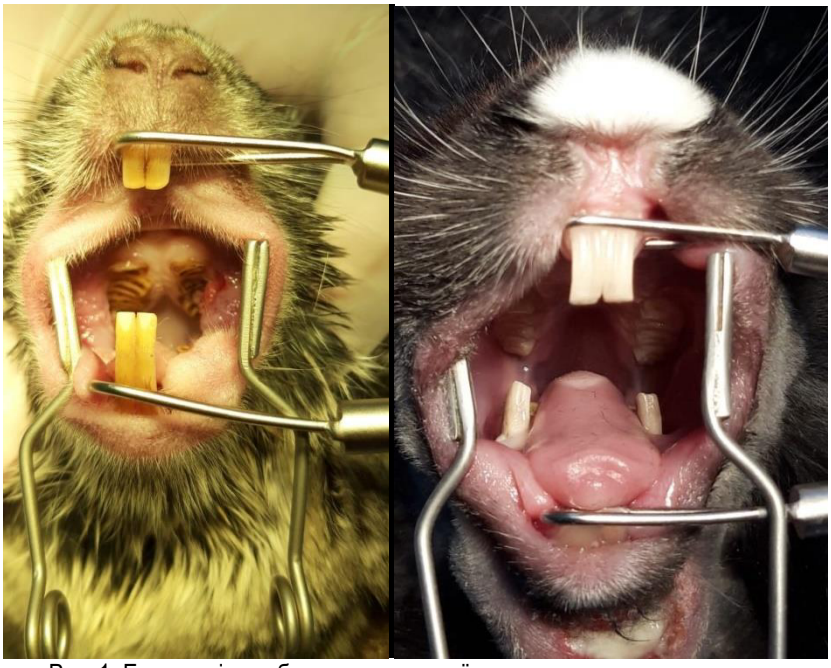

Рис. 1. Ендоскопічне обстеження ротової порожнини шиншили та кроля в наркозі з використанням роторозширювачів.

Рентгенографія або томографія є невід'ємною частиною дослідження рото-лицьової області. Через невеликий розмір гризунів використовують плівку для мамографії або зубну плівку. З усіх радіографічних положень черепа при оцінці зубів найчастіше використовується латеральна проекція (Capello, 2006, 2008).

Ми застосовували цифрову стоматологічну рентгенографію (рис. 2). Вона особливо корисна при дослідженні дрібних гризунів, так як ця система забезпечує високу якість зображення з широкими можливостями його коригування після отримання.

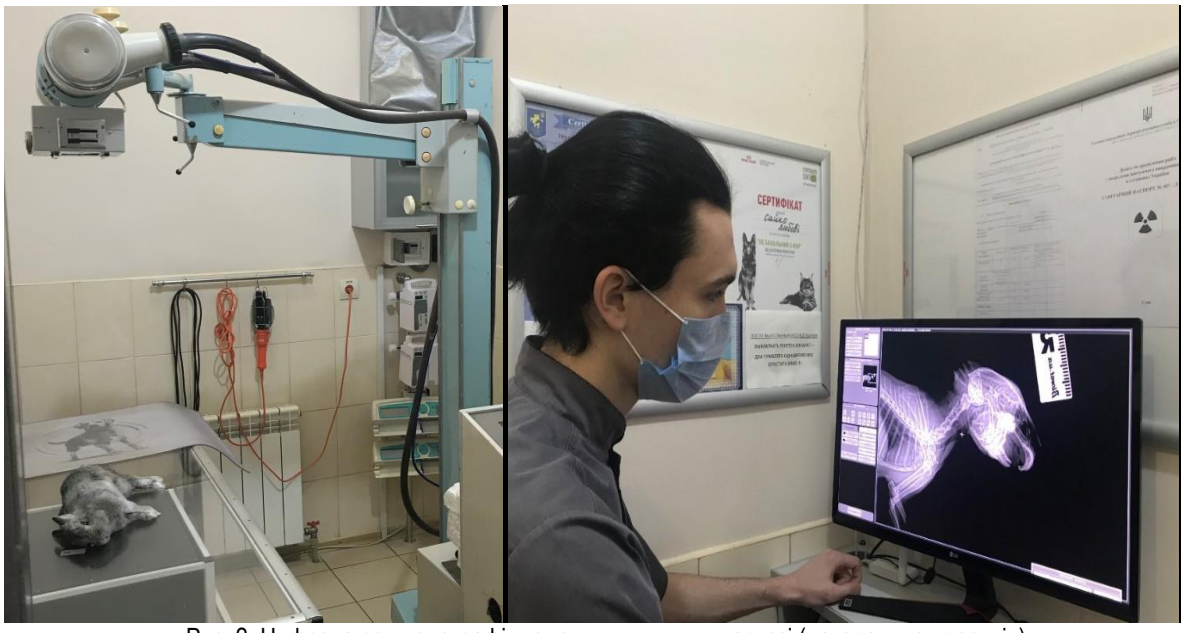

Рис. 2. Цифрова рентгенографія голови шиншили в наркозі (латеральна проекція).

При дентальній патології гризунів існує кілька ортодонтичних станів, але незалежно від того, який патологічний процес має місце, клінічні ознаки залишаються незмінними: втрата ваги, анорексія, гіперсалівація (рис. 3), розростання різців (рис. 4), абсцеси в області ротової порожнини та голови (рис. 5), екзофтальм і виділення з очей, забруднення шерсті внаслідок неможливості за нею доглядати через зубний біль, наявність грубих речовин в фекаліях.

Гіперсалівація є характерною ознакою для дентальних патологій. Постійно волога шерсть на підборідді і вентральній поверхні шиї, алопеції і поверхневі дерматити в цій області найчастіше пов'язані з утворенням «гачків» на відросших оклюзійних поверхнях щічних зубів (Capello, 2005, 2008; Legendre, 2003).

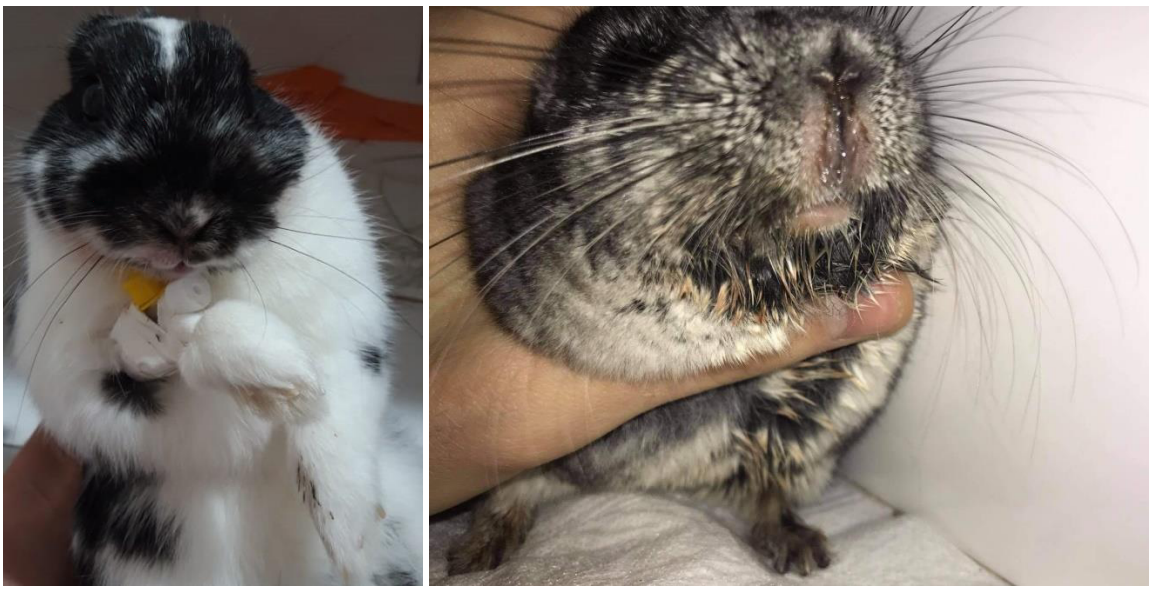

Рис. 3. Гіперсалівація у гризунів внаслідок дентальної патології.

Фактори, що впливають на розташування зубів такі, як ненормальна ширина щелепи, призводять до неправильного прикусу, тому що змінюють розташування зубів уздовж щелепи, ступінь росту, можуть призвести до хитання та випадіння (рис. 4). Це сприяє подовженню молярів та премолярів у видів гризунів із зубами, що постійно ростуть, які призводять до травматичних пошкоджень орофаціальної області, зниження частоти жувальних рухів, до появи метаболічних та інфекційних захворювань, новоутворень та змін у поведінці (Legendre, 2001, 2003; Capello, 2008, 2016).

Досить часто як ускладнення розвиваються абсцеси (Рис. 4, 6). Формування абсцесів можливе на щоках і в підщелепному просторі внаслідок пошкодження слизової оболонки подовженими коронками щічних зубів і руйнування коренями зубів кістки нижньої щелепи. Гнійний матеріал у гризунів і зайцеподібних буває казеозним, і масу потрібно видалити повністю з капсулою. Руйнування альвеолярної кістки викликає розширення періодонтального простору і призводить до розхитування і втрати зубів, що є додатковими воротами для інфекції (Legendre, 2003).

Рис. 4. Неправильний прикус у кролів, що призводить до розростання різців.

Рис. 5. Неправильний прикус у кроля до корекції та після.

Рис. 6. Великий лицьовій абсцес у кролика до операції та після.

Утворення гострих відростків на корінних зубах часто зустрічається у шиншил, рідше у інших гризунів. Проте, в нашій практиці нерідко траплялась дана патологія у кролів. Нормальна жувальна поверхня майже перпендикулярна поздовжній осі коронки. Латеральне зміщення нижньої щелепи може бути помітним, якщо жування порушено внаслідок подовження коронки або одностороннього пошкодження скронево-нижньощелепного суглоба. Поява цього стану в основному пов'язане з косою жувальною поверхнею різців і змінами у висоті корінних зубів (Mans & Jekl, 2016; Legendre, 2002). Також у шиншил висока ймовірність виникнення ерозій ясен та гінгівіту, це пов'язано з наявністю подовжених коронок та утворенням шпор, особливо часто в процес втягуються верхньощелепні корінні зуби. У цього виду гризунів часткова або повна непрохідність сльозних протоків є зміни кісткової структури коренів зубів навколо подовженого верхньощелепного премоляра та першого моляра (рис. 7).

Рис. 7. Наявність шипів та ерозій ясен у кроля. Хірургічне видалення з наркозом.

Розповсюдженість стоматологічних захворювань у дегу дуже висока, особливо у дорослих тварин. Це пов'язане з тим, що у цього виду нормальна кривизна корінних зубів є прямішою, ніж у інших гризунів з елодонтними зубами. Тому патологічне подовження коронкової та апікальної частин більш помітне. Апікальне подовження корінних зубів і апікальне пошкодження різця може призвести до утворення елодонтоми та обтурації носового проходу (Capello and all., 2015). Внаслідок даної патології буває відсутнім бічний хід під час жування. Різці вирівняні латерально і мезіодистально (ростроаудально) і мають нормальний прикус. Щічні зуби вирівняні мезіодистально, але не латерально. Виражений анізогнатізм, зменшений бічний хід нижньої щелепи або і те, і інше призводить до нерівномірного зносу оклюзійних поверхонь щоки і зубів, що призводить до утворення шпор (Mans & Jekl, 2016; Crossley, 2003).

Щічні зуби у дегу нижньої щелепи дуже часто утворюють язикові шпори, а зуби верхньої щелепи - щічні шпори (рис. 8). Подовжені шпори нижньої щелепи можуть утворювати арку, захоплюючи язик, в зв'язку з чим виникають рвані рани на щоках.

Рис. 8. Щічні шпори у дегу, їх хірургічне видалення з наркозом.

Ще існує така патологія як нижньощелепний прогнатизм. Це захворювання найчастіше зустрічається у карликових кроликів і, мабуть, має спадковий компонент (Wiggs & Lobrise, 1990; Legendre, 2003). Різці нижньої щелепи розташовані рострально по відношенню до різців верхньої щелепи, цей стан називається перехресним прикусом, і в результаті вони швидко заростають. Різці верхньої щелепи згинаються назад і вгору в ротову порожнину, в той час як різці нижньої щелепи подовжуються рострально і виступають через губи (рис. 9).

Рис. 9. Прогнатизм нижньої щелепи дуже часто зустрічається у карликових кроликів.

Відомо, що зменшення кількості щоденного жування також призводить до виникнення дентальних патологій.

Оклюзія в цьому випадку в основному здорова, але пацієнт недостатньо енергійно і мало жував. Основна причина - дієтична. Цих тварин годують обробленими м'якими кормами і недостатньо грубим абразивним рослинним матеріалом. Зуби не стираються і не заростають. В результаті пацієнт постійно знаходиться з відкритим ротом (рис. 10).

Рис. 10. Бічна рентгенограма шиншили, що показує, як подовження щічних зубів утримує рот відкритим.

Терапевтичні заходи. У всіх вище описаних випадках зуби розростаються, рот залишається відкритим і заважає нормальному схоплюванню і пережовування їжі. Лікування полягає у відновленні нормальної оклюзії. По-перше, необхідно отримати діагностичні рентгенограми, щоб визначити чи присутні подовження коренів, пародонтоз, остеомієліт або періапікальні абсцеси. Ці стани є наслідком неправильного прикусу. Найкращий прогноз мають пацієнти, які лише мають труднощі з жуванням. Лікування включає зміну оклюзійного столу і зміна дієти на більш абразивну щоб запобігти рецидиву.

Пацієнтам з прогнатичним захворюванням необхідно видалити різці, щоб усунути неправильний прикус. У гризунів і зайцеподібних їхнє видалення вимагає спеціального устаткування та терпіння (рис. 9). Потім оклюзійний стіл коригується, і пацієнта переводять на грубу дієту. В такому випадку є дуже корисним зрізане грубе сіно, так як воно спочатку захоплюється губами, а потім обробляється щічними зубами.

Найгірший прогноз у пацієнтів з вираженим анізогнатизмом або відсутністю бокового зміщення. Перестановка оклюзійної таблиці - це тільки засіб контролю, а не ліки. Його ефект носить тимчасовий характер і лікування необхідно часто повторювати. Грубіша дієта в даному випадку сприятиме інтенсивнішому зносу зубів і допоможе збільшити інтервали між процедурами (Capello, 2008, 2016).

Рис. 11. Видалені різці нижньої щелепи кролика.

Рентгенографія. Рентгенограми є необхідними для дослідження оклюзійної площини, а знання нормальної анатомії має основоположне значення для їх інтерпретації.

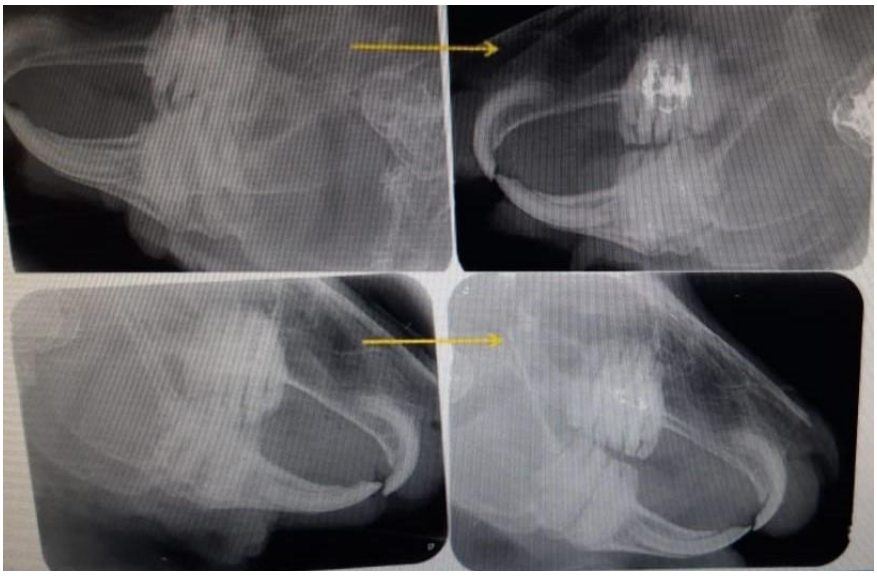

Рис. 12. Цифрова рентгенограма голови кроля, що показує кривизну обох верхніх і нижніх щічних зубів, неправильний прикус внаслідок надмірного розростання різців до та після корекції.

Технічне обладнання. Для корекції різних дентальних патологій ми використовували спеціальний стоматологічний інструментарій та обладнання. Зубні розширювачі для гризунів і набір щічних воронок (щічні розширювачі) (рис. 13) полегшують вирівнювання оклюзії. Інше дуже корисне обладнання включає прямий носовий обтічник, встановлений на низькошвидкісний наконечник, різноманітні бори, високошвидкісний наконечник і алмазні бори (рис. 14-15). Високошвидкісний наконечник і алмазні бори використовуються для зменшення коронок різців. Це навіть можна робити коли пацієнт не спить і міцно тримати його на спині. За різцями вводиться депресор язика для захисту м'яких тканин, в той час як алмазний бор використовується для різання різців під кутом, який буде відтворювати нормальний природний скіс. Також для видалення зубів використовуються стоматологічні щипці та долота (рис. 16).

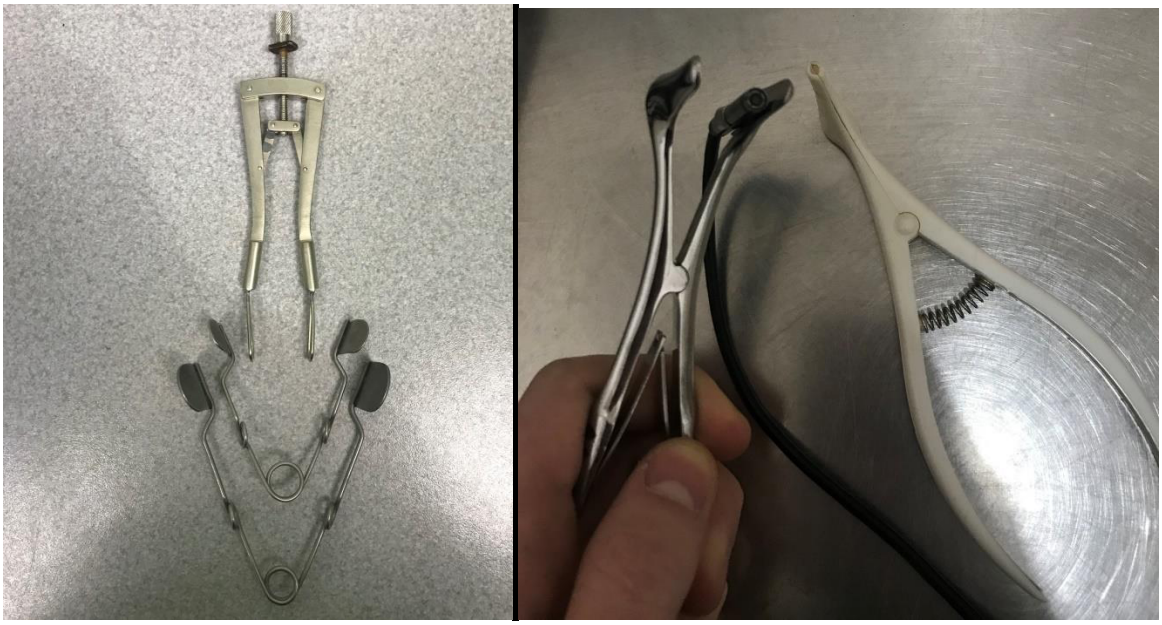

Рис. 13. Розширювачі щік призначені для розтягування щік в бічному напрямку і дозволяють візуалізувати щічні зуби.

Великий підходить для кроликів, а менший - для карликових кроликів, морських свинок та шиншил. Дзеркало для ротової порожнини призначене для розширення різців (зліва). Розширювачі разом з камерою для виведення зображення патологій на екран для власників тварин.

Вирівнювання щічних зубів є набагато складнішим процесом і вимагає обов'язкової анестезії пацієнта. Надзвичайно важливо використовувати дзеркало для візуалізації коронок зубів, які потрібно зменшити. Операція проводиться за допомогою спеціального бору, встановленого на конусі з прямим носиком тихохідного наконечника. При цьому краще застосовувати депресор язика і введення половин на щічну і язичну сторони зубів, щоб захистити м'які тканини при обрізанні подовжених коронок. При хорошому освітленні робота виконується за кілька хвилин. Необхідно зробити ще один рентгенівський знімок, щоб переконатися, що видалено достатню кількість структури зуба.

Оскільки зуби продовжують рости і прорізатися, си-

туація динамічна. Якщо проведена процедура зводиться тільки до контролю, її необхідно повторити через 4-8 тижнів. Якщо процедура носить лікувальний характер - наприклад, при провисанні нижньої щелепи або неправильному харчуванні - слід призначити візит через 4 тижні після операції для вивчення стану порожнини рота. У деяких випадках, які слід було вилікувати, як і раніше спостерігаються видовжені щічні зуби внаслідок ослаблення жувальних м'язів після тривалого розтягування.

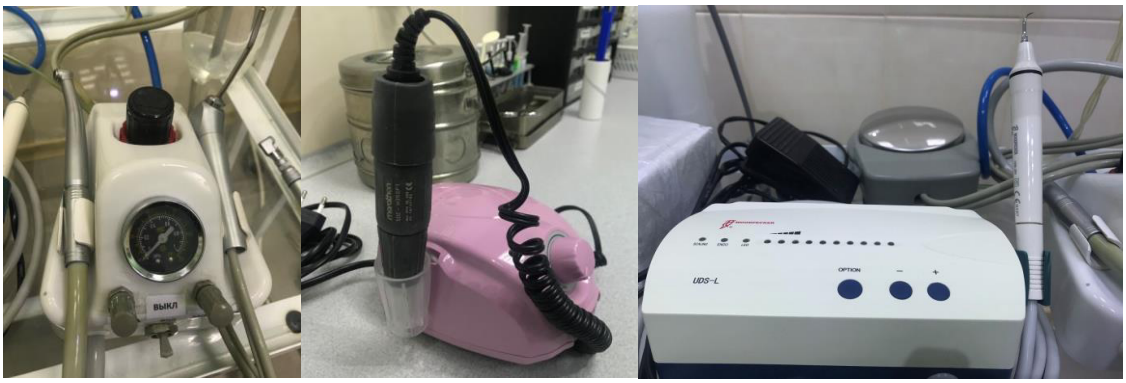

Рис. 14. Бур апарати для корекції дентальних патологій.

Рис. 15. Набір наконечників для корекції дентальних патологій.

Рис. 16. Стоматологічні щипці та долота для видалення зубів.

Незважаючи на те, що оклюзійний стіл був відрегульований, зуби не зношуються, тому що рот «відвисає» (рис. 17). В такому випадку призначають одягання слінга, що підтримує нижню щелепу, який носять 12 годин на день у вигляді головного убору з неоперену. Він повертає щічні зуби в нормальний прикус. Даний слінг не викликає ніяких побічних ефектів за винятком протирання волосків в деяких місцях і запобігає повторенню неправильного прикусу. У випадках, діагностованих на ранній стадії, обв'язування навіть може вилікувати тварину, усуваючи необхідність в ампутації коронки (Legendre, 2002; Capello, 2008; Verstraete, 2003).

Рис. 17. Ця морська свинка не може закрити рот в стані спокою, оскільки жувальні м'язи розтягнуті через подовжених коронок її щічних зубів. Головний убір з неопрену товщиною 1 мм на липучці в якості застібки. Застібки-липучки нагорі мають квадрати для полегшення доступу. Отвори з боків дозволяють протягувати вуха.

Висновки.

Лагоморфи (зайцеподібні) і гризуни мають зовсім інший зубний ряд, ніж собаки і кішки. Отже, їх проблеми з неправильним прикусом потрібно вирішувати абсолютно по-іншому. Наприклад, неможливо використання коригувальних ортодонтних апаратів. Перед ветеринарним ортодонтом стоїть динамічна проблема: відношення зубів постійно змінюється, тому що зуби подовжуються з кожним днем. Лікування полягає у відновленні анатомічного прикусу і усуненні причини неправильного прикусу. Нездатність усунути причину означає, що вирівнювання оклюзії доведеться повторювати знову і знову, що піддає пацієнта ризику. Ось чому так важливо визначити причину неправильного прикусу шляхом повного огляду порожнини рота, включаючи візуалізацію щічних зубів і рентгенограми всього зубного ряду. Виявлення причини також важливо для планування правильного лікування і визначення довгострокового прогнозу.

References

1. Crossley, D. A. (1995). Clinical Aspects of Rodent Dental Anatomy. *Journal of Veterinary Dentistry*, *12*(4), 131–135. https://doi.org/10.1177/089875649501200403
2. Legendre, L. F. (2002). Malocclusions in guinea pigs, chinchillas and rabbits. *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*, *43*(5), 385–390.
3. Capello V. (2005). In: Capello V., Gracis M., Lennox A.M. (editors). Rabbit and Rodent Dentistry Handbook. *Zoological Education Network, Florida*, p. 43-46, 49-54, 65-99, 109-112, 113-138, 165-179.
4. Crossley, D. A. (1995). Clinical Aspects of Lagomorph Dental Anatomy: The Rabbit (Oryctolagus cuniculus). *Journal of Veterinary Dentistry*, *12*(4), 137–140. Thompson, K.R., Clarkson, L., Riley, C.B., van den Berg, M. (2018). Horse Husbandry and Preventive Health Practices in Australia: An Online Survey of Horse Guardians. *J Appl Anim Welf Sci.,* 21(4):347-361. DOI: https://doi.org/10.1080/10888705.2018.1428099.
5. Wiggs, R. B., & Lobprise, H. B. (1990). Dental Disease in Rodents. *Journal of Veterinary Dentistry*, *7*(3), 6–8. Thompson, K.R., Clarkson, L., Riley, C.B., van den Berg, M. (2018). Horse Husbandry and Preventive Health Practices in Australia: An Online Survey of Horse Guardians. *J Appl Anim Welf Sci.,* 21(4):347-361. DOI: https://doi.org/10.1080/10888705.2018.1428099.
6. Mans, C., & Jekl, V. (2016). Anatomy and Disorders of the Oral Cavity of Chinchillas and Degus. *The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice*, *19*(3), 843–869. https://doi.org/10.1016/j.cvex.2016.04.007
7. Legendre, L. F. (2003). Oral disorders of exotic rodents. *The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice*, *6*(3), 601–628. https://doi.org/10.1016/s1094-9194(03)00041-0
8. Crossley, D. A. (2001). Dental disease in chinchillas in the UK. *The Journal of small animal practice, 42*(1), 12–19. https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2001.tb01977.x
9. David A Crossley. (2003). Oral biology and disorders of lagomorphs. *Veterinary clinics. Exotic animal practice, 6*(3), 629-659. https://doi.org/10.1016/S1094-9194(03)00034-3
10. Cantwell, S.L. (2001). Ferret, rabbit and rodent anesthesia. *The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice, 4*(1), 91-169. doi: 10.1016/s1094-9194(17)30056-7
11. Legendre, L.F. (2001). Oral trauma. *Veterinary Dental Forum Proceedings*. San Antonio (TX). *Veterinary Dental Forum, Omnipress*, Madison, 229-232.
12. Vittorio Capello. (2016). New Perspectives on Dentistry and Oral Disorders of Exotic Companion Animals. *Veterinary Clinics of North America. Exotic Animal Practice, 19*(3), 123-136. doi: 10.1016/j.cvex.2016.06.001
13. Vittorio Capello. (2016). Diagnostic Imaging of Dental Disease in Pet Rabbits and Rodents. *Veterinary Clinics of North*

America. Exotic Animal Practice, 19(3), 757-782. doi: 10.1016/j.cvex.2016.05.001

14. Vittorio Capello, Alberto Cauduro. (2008). Clinical Technique: Application of Computed Tomography for Diagnosis of Dental Disease in the Rabbit, Guinea Pig, and Chinchilla. *Journal of Exotic Pet Medicine, 17*(2), 93-101. doi: 10.1053/j.jepm.2008.03.006

15. Vittorio Capello. (2006). The Dental Suite: Equipment Needed for Handling Small Exotic Mammals. *Journal of Exotic Pet Medicine, 15*(2), 106-115. doi: 10.1053/j.jepm.2006.02.006

16. Vittorio Capello. (2008). Diagnosis and Treatment of Dental Disease in Pet Rodents. *Journal of Exotic Pet Medicine, 17*(2), 114-123. doi: 10.1053/j.jepm.2008.03.010

17. Vittorio Capello, Angela M. Lennox. (2008). Dentistry of Exotic Companion Mammals. *Journal of Exotic Pet Medicine, 17*(2), 69-69. doi: 10.1053/j.jepm.2008.03.002

18. Vittorio Capello, Angela M. Lennox, Gabriele Ghisleni. (2015). Elodontoma in Two Guinea Pigs. *Journal of Veterinary Dentistry, 32*(2), 9-111. doi: 10.1177/089875641503200205

19. Harcourt-Brown FM. (1995). A review of clinical conditions in pet rabbits associated with their teeth. *The Veterinary Record*, *137*(14), 341-346. doi: 10.1136/vr.137.14.341.

20. Verstraete, F. J. (2003). Advances in diagnosis and treatment of small exotic mammal dental disease. *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine*, *12*(1), 37-48.

Yuliia Baidevliatova, *PhD in Veterinary Sciences, Sumy National Agrarian University (Sumy, Ukraine)*
Igor Panchenko*, Student, Sumy National Agrarian University (Sumy, Ukraine)*
Daria Usyk*, Veterinary surgeon, Clinic "Health", (Sumy, Ukraine)*

Diagnostics and correction of dental pathology in rodents and lagomorphs

The article presents the different types of abnormal bite found in rodents and lagomorphs. Methods of diagnosis, treatment and prognosis are considered. Some malocclusions are curable, while others can only be controlled in the course of life through regular examination by a veterinary doctor and periodic correction. The need to conduct a complete examination of the oral cavity and find the cause of the disease is emphasized, since this will seriously affect the prognosis. When establishing a diagnosis, it is necessary to obtain information about the animal from the owner and conduct a thorough clinical examination of all patients, and, if necessary, using a radiology examination. Animals suffering from systemic diseases require special attention, and in severe conditions, life-threatening should urgently respond to treatment. Therapeutic measures for this pathology provide for dental correction, including the elimination of problems associated with excessive tooth growth, consists in filing the hooks and revising the commissure. Sometimes teeth affected by caries must be removed. All procedures are performed strictly under general anesthesia.

The main reason for the occurrence of such diseases is the inheritance of an incorrect configuration of the bones of the skull and teeth (a genetic defect in the jaw apparatus). In recent years, as a result of the low level of breeding work, the number of such animals has increased in several cases. However, there are a number of other reasons: improper feeding (an excess of succulent feed in the diet and a lack of coarse ones), a lack of ascorbic acid and an excess of selenium; other metabolic disorders; violations of the density of dental tissues due to errors in feeding (violation of the exchange of calcium, phosphorus and vitamin D); trauma in the head area; diseases of the temporomandibular joint; tumors; refusal to eat in the presence of other diseases accompanied by pain and discomfort for the animal.

Key words: *rodents, lagomorphs, dental pathology, diagnostics, correction methods.*

Дата надходження до редакції: 20.09.2020 р.