

Раціональна антибіотикотерапія у ветеринарній стоматології

► За матеріалами д-ра **Ст. Каміла**, Європейський Ветеринарний стоматологічний коледж

Вступ

Стоматологічне лікування складає суттєву частину рутинного ветеринарного обслуговування дрібних тварин. Доведено, що ураженість періодонту серед тварин старших 2-річного віку складає 80% у собак і 70% – у кішок [1]. Фахівці Пенсільванського університету повідомляють про наявність зубів з оголеною пульпою у 10% домашніх собак, у 28-65% кішок реєструються одонтокластичні резортивні ураження (ОР) [2,3]. Якщо додати розповсюдженість оральних неоплазм, ортодонтичних проблем, карієсу і, звісно ж, травм, можна зробити висновок, що всі ваші пацієнти тією чи іншою мірою потребують стоматологічного лікування.

До недавнього часу більшість неспеціалізованих клінік і лікарів використовували у своїй роботі 2 прийоми: чистку зубів (профілактика) і оральну хірургію (екстракція). Це відбувається, по-перше, тому що підготовка майбутніх фахівців із спеціалізації "ветеринарна стоматологія" в більшості випадків залишається досить низькою, а спеціалізовані тренінги теж не в змозі покрити всі актуальні проблеми, включаючи і вивчення особливостей мікрофлори ротової порожнини за норми і патології, методик вибору і застосування протимікробних засобів у пацієнтів ветеринарного стоматолога.

Слід засвоїти, що завдяки високому породному поліморфізму, будова ротової порожнини, і зубів у представників різних порід будуть суттєво відрізнятися. Склад мікрофлори у собак і кішок при різних захворюваннях ротової порожнини, а також за різних стадій одного й того ж процесу теж будуть різними, що суттєво вплине на вибір препарату (або декількох) і метод його застосування. Змішаний характер інфекції ротової порожнини вимагає використання декількох антибіотиків широкого спектру дії.

Звичайно, слід враховувати результати культивування і встановлення чутливості виділених ізолятів до протимікробних препаратів *in vitro*, проте, коли справа доходить до анаеробів, виникає цілий ряд проблем ізоляції, культивування і тестування таких мікроорганізмів *in vitro*.

Ще один важливий аспект – курс і ефективність антибіотикотерапії повинні бути достатніми для контролю патогенів, але не спричиняти повної елімінації комменсалів, відкриваючи шлях грибковим інфекціям.

Особливості складу мікрофлори ротової порожнини при різних захворюваннях [4,5].

Основа мікробної популяції здорової ротової порожнини складають грам "+" нерухливі аеробні коки



1-2. Ускладнений періодонтит і гінгівіт у 13-річного ірландського тер'єра

(Streptococcus, Actinomyces). Представники цих видів беруть участь у формуванні так званої "біоплівки" рота, виконуючи захисну функцію (подібно до *Staphylococcus aureus* на шкірі). Така біоплівка утворена колоніями *Streptococcus sanguis* і *Actinomyces viscosus*, які починають формування більш щільного нашарування вже через 24 години після чищення. Первинне супрагінгівальне нашарування формується грам "+" аеробами, тоді як субгінгівальне – на 25% анаеробами.



3. Необхідний етап лікування – хірургічна екстракція 13 зубів

Хвороби періодонту

Гінгівіт – перша стадія хвороби періодонту, характеризується почервонінням і запаленням ясен, але відсутністю ясневих кишень (у собак кишенею вважається порожнина глибиною більше 3 мм, у кішок – більше 0,5 мм). Склад мікрофлори в цілому незмінний (грам "+" аероби), але загальна кількість мікроорганізмів збільшується (відповідно і нашарувань та каменів). Надалі відбувається збільшення популяції грам "-" мікроорганізмів (*Campylobacter*, *Actinobacillus*, *Neisseria*) і анаеробів (*Prevotella*, *Porphyromonas* spp.).

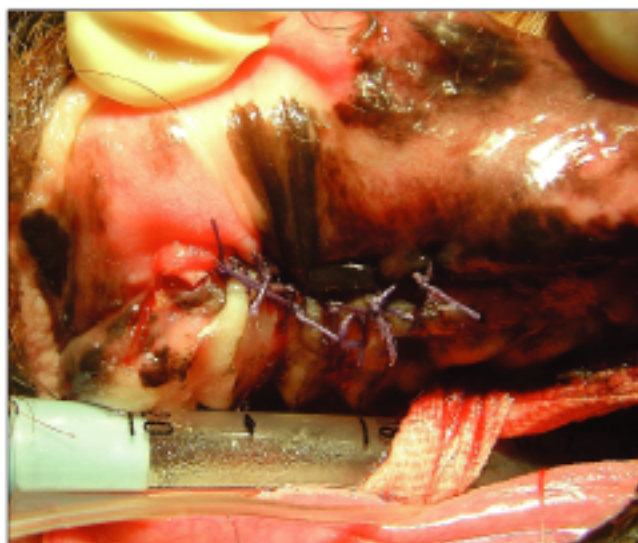
Періодонтит – запалення глибоких підтримуючих структур зуба – зв'язок періодонта і альвеолярної кістки. При цьому добре помітні гінгівальні кишень. Утилізація кисню аеробами на краю ясен створює ідеальні умови для розвитку анаеробів. По мірі поширення і поглиблення кишень, мікрофлора стає все більш анаеробною (аж до 95%), проте, у більшості пацієнтів все ж переважають аероби. Ясневі кишень стають гарним притулком для мікроорганізмів, захищаючи їх від впливу засобів місцевої, але не системної дії.

Ендодонтичні захворювання [5]

Нежиттєздатний зуб практично завжди інфікований, а кореневі канали є ідеальним середовищем для анаеробів, тому при підозрі на інфекцію каналів або запалення періапикальної зони, завжди орієнтуються на присутність анаеробів.

Остеомієліт [6]

Остеомієліт виникає при запальних процесах корневих каналів або під дією мікрофлори періодонтального походження. Рентгенологічні зміни при цьому відображають процес остеокластичної резорбції. Контроль процесу здійснюється шляхом ендодонтичного лікування або екстракції зуба, проте, є випадки, коли навіть такі заходи не вирішують проблему повністю. Це пов'язано з наявністю секвестрів – зон нежиттєздатної кістки, колонізованих анаеробами. Порушення мікроциркуляції значно ускладнює penetрацію таких тканин



4. Тампонада альвеол гемостатичним матеріалом (Tabotamp ®) і пластика дефекту



5. Пацієнту проведена до- і післяопераційна антибіотикотерапія цефалоспоринами

антибіотиком, отже допоки секвестри не будуть видалені, вогнище інфекції зберігатиметься.

Емпірична антибіотикотерапія [7,8]

Відомо, що підбір антибіотиків повинен здійснюватися на підставі результатів культивування і тестування *in vitro*, але в практиці це не завжди доступно. В більшості випадків вибір відбувається емпірично:

- грам "+" аероби: пеніциліни, цефалоспорины I і II покоління, потенційовані пеніциліни, аміноглікозиди, тетрацикліни, кліндаміцин;
- грам "-" аероби: фторхінолони, потенційовані пеніциліни, цефалоспорины II і III покоління, аміноглікозиди, тетрацикліни;
- анаероби: потенційовані пеніциліни, цефалоспорины III покоління, тетрацикліни, кліндаміцин, метронідазол.

Вибір антибіотиків в залежності від локалізації процесу

У практиці існує приблизна схема призначення антибіотиків при певній локалізації запального процесу (з обов'язковим урахуванням ймовірних збудників):

- здорова ротова порожнина: пеніциліни, потенційовані пеніциліни, кліндаміцин;
- гінгівіт: потенційовані пеніциліни, кліндаміцин;
- періодонтит: потенційовані пеніциліни, кліндаміцин;
- ендодонтит: потенційовані пеніциліни, кліндаміцин, цефалоспорины III покоління;
- остеомієліт: кюретаж + цефалоспорины III покоління, кліндаміцин.

Прекрасний ефект дає поєднання метронідазолу з фторхінолонами і пеніцилінами. Кліндаміцин є недостатньо ефективним щодо грам "-" аеробів.

Правильний вибір часу антибіотикотерапії

Доопераційна антибіотикотерапія (ДО) залишається предметом дискусій. Аргументи на користь ДО:

- контроль анаеробної бактеріємії, яка створює потенційну небезпеку у запущених випадках хвороби періодонту;
- зниження концентрації бактерій у аерозолі, який утворюється під час препарування.

В гуманній медицині ДО проводять далеко не завжди, особливо при рутинних втручаннях.

Безпосередня передопераційна антибіотикотерапія визнана важливим методом профілактики ускладнень. Практично у всіх випадках стоматологічних втручань існує небезпека бактеремії певного ступеню. Особливо це стосується лікування періодонту, так як область втручання досить широка, бактеріальне обсіменіння – високе, а рівень васкуляризації – значний.

Для боротьби з бактеремією використовують антибіотики широкого спектру дії, причому надають перевагу в/в введенню, так як при п/ш або в/м ін'єкції дія розпочинається дещо пізніше.

Післяопераційна антибіотикотерапія показана при оперативних втручаннях в ротовій порожнині [10]. На думку деяких фахівців, тканини ротової порожнини мають достатні репаративні властивості, щоб справитися з помірною інфекцією. Проте, якщо втручання було масивним, або є щонайменші сумніви, доцільно провести 7-10-денний курс антибіотикотерапії.

Так звана "пульс-терапія" передбачає застосування антибіотиків перші 5 днів кожного місяця. Ця специфічна методика інколи призначається пацієнтам з виразним запальним процесом періодонту, яким немає змоги застосувати інші форми лікування.

Довготривала антибіотикотерапія зазвичай передбачає введення низьких доз доксицикліну, що забезпечує не стільки протимікробний, скільки протизапальний ефект, механізми якого до кінця не розшифровані. Метод добре себе зарекомендував у грейхундів і цверг-шнауцерів.

Висновки

1. Для побудови раціональної тактики антибіотикотерапії у ветеринарній стоматології необхідно чітко уявлення про склад мікрофлори ротової порожнини тварини, знання про сприйнятливості і резистентності мікроорганізмів до антибіотиків.

2. В ротовій порожнині міститься значна популяція грам "+" і грам "-" аеробів. Анаероби у здоровій ротовій порожнині складають незначну частку, проте, при розвитку десневих кишень і запальних процесів їх концентрація зростає.

3. Така гетерологічність мікробної популяції обумовлює потребу в антибіотиках широкого спектру дії або їх комбінування, особливо безпосередньо перед хірургічним втручанням або одразу після нього.



Запорука ідеального стану зубів – регулярний догляд