

1 - легкий гингивит, воспаление не окружает весь зуб;

2 - гингивит, воспаление окружает весь зуб, однако повреждения эпителиального прикрепления нет;

6 - гингивит с образованием пародонтального кармана, жевательная функция зуба не нарушена, зуб устойчив;

8 - выраженная деструкция тканей пародонта, жевательная функция зуба нарушена, зуб легко подвижен, может быть смещен.

При возможности рентгенологического исследования пародонта вводят оценку «4», при которой ведущим признаком служит состояние костной ткани, проявляющееся исчезновением замыкающих кортикальных пластинок на вершинах альвеолярного отростка. Рентгенологическое исследование особенно важно для диагностики начальной степени развития патологии пародонта.

Состояние пародонта регистрируют возле каждого зуба, и индекс определяют делением суммы баллов на число обследованных зубов. При клинически нормальной десне он находится в пределах от 0 до 0,1-0,2 баллов.

0,2-1,5 балла - начальная и I стадия заболевания - гингивит;

1,5-4,0 балла - II стадия - деструкция;

4,0-8,0 балла - III стадия - выраженные деструктивные изменения.

Для регистрации изменений пародонта около каждого зуба нами разработана карта пародонтологического обследования с зубной формулой собаки и графами для определяемых пародонтологических индексов.

---

УДК 619:617+636.75

## **ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У СОБАК**

**Семенов Б.С. д.в.н., профессор**

**Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины**

**Васильева М.Б. к.в.н., ветеринарный врач СПб «Горветстанция»**

**Ключевые слова:** лечение, заболеваний, пародонт, собак.

При лечении воспалительных заболеваний пародонта у собак применяют консервативные методы лечения, к ней относят профессиональную чистку зубов, специфическую противовоспалительную, иммунодулирующую терапии. Из хирургических методов лечения применяют закрытый и открытый кюретаж, лоскутную операцию.

Особое беспокойство владельцев животных при проведении стоматологических процедур связано с необходимостью применения наркоза. В основном это касается старых и ослабленных животных, у которых в основном и диагностируется патология пародонта. В течение последних двух десятилетий, возможности безопасной анестезии животных значительно повысились. Актуальной является и защита органов дыхания при проведении профессиональной чистки зубов, так как аэрозоля зубного камня может привести к пневмонии и другим респираторным осложнениям.

При стоматологических процедурах у собак нами применяется комбинированный наркоз:

7. Премедикация: атропин в/м или подкожно за 30-40 мин. до наркоза в дозе 0,1 мл 0,1% раствора на 10 кг массы животного и дроперидол в/м в дозе 0,02-0,04 мл/кг 0,25% раствора.

8. Рометар - 2% раствор ксилазина вводится в/в или в/м в дозе 0,15 мл на 1 кг массы тела.

9. Для проводниковой и инфильтрационной анестезии использовался лидокаин в виде 0,25-0,5% раствора для инфильтрационной анестезии (не более 10 мл на кг) или 1-2% раствора для проводниковой анестезии (не более 1 мл на кг массы).

Мри лечения ХГКГ и ХГП у собак нами использовались консервативные и хирургические методы лечения.

### **КОНСЕРВАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

Для удаления зубных отложений используются ручные инструменты (металлические, пластмассовые, тефлоновые) и электрические - ультразвуковые (магнитострикционные и пьезоэлектрические, Vector-system) и звуковые.

**Профессиональная чистка зубов** (снятие наддесневых зубных отложений) у собак проводилась нами при помощи ультразвукового скейлсра (AMDENT US 30e).

Ультразвуковые колебания вибрирующего с частотой 25-70 kHz и незначительной, до 0,2 мм амплитудой, скейлера скалывают зубной камень любой толщины, сглаживают и полируют поверхность зубов. Кавитационный эффект ультразвука дезинфицирует и распыляет воду или физраствор, вымывающие снятые зубные отложения. Чтобы животное не вдыхало облако аэрозоля, рот тампонируется, а голова плотно укрывается пелёнками и непромокаемыми салфетками.

В основе ультразвукового удаления зубных отложений лежит комбинация четырех различных механизмов: механической обработки, ирригации, кавитации и акустической турбуленции. Ультразвуковая кавитация может вызвать в биологической среде такие эффекты, как разрыв химических связей, иницирование химических реакций, эрозирование поверхности твердых тел [20]. В результате отражения ультразвуковой волны на границе вода-эмаль возможно образование участков повышенного ультразвукового давления, что также может способствовать удалению зубных отложений [13].

Для ультразвуковых скейлеров важен угол наклона наконечника к очищаемой поверхности, так как повреждающее действие ультразвука значительно увеличивается, если угол превышает 45°.

При удалении зубных отложений рабочую часть инструмента необходимо вести вдоль от зуба без давления. Отделение зубного камня происходит! благодаря ультразвуковым колебаниям, а не из-за давления на инструмент. Если после обработки ультразвуковыми приборами и пневмоскалерами на поверхности зуба остаются островки зубного камня, то последующая обработка проводится ручными инструментами, сконструированными для очистки любых поверхностей зубов.

Для предотвращения образования нового зубного налета очищенные поверхности зубов подлежат полированию с использованием резиновых чашечек, щеточек и полировочных паст. Наиболее оптимальным является использование наконечников с конусной головкой, работающих на малой скорости. При этом сначала проводится шлифование и предварительное полирование шеек и доступных участков корней зубов гибкими абразивными инструментами (лавсановые диски и полоски-штрипсы с абразивным покрытием, ленты, флоссы и щетки). Затем приступают к окончательному полированию с использованием щеток, резиновых колпачков и полирующих абразивных паст: Unit Dose, Prophy Paste (Oral-B), Detartrine (Septodont), Nupro (Dentsply), Klunt (Voco), Remot (Lege Artis), Полидент-набор и Полидент-набор детский (ЗАО ВладМива).

В начале полирования используется грубая полировочная паста, которая наносится резиновой чашечкой. Затем производится обработка среднезернистой пастой, благодаря которой сглаживаются неровности, образованные предыдущей пастой. Следует отметить, что нужно четко соблюдать порядок чередования полировочных паст. Только в этом случае можно получить чисто отполированную поверхность. В заключении производится окончательная полировка мелкозернистой флюоридсодержащей пастой. Плоские поверхности зубов следует полировать резиновыми чашечками, а для полирования бугров использовать щеточки. Очистка межзубных поверхностей производится с помощью специальных средств. Очистка контактных поверхностей осуществляется с помощью ниток и мелкозернистой пасты, штрипсов. Для полирования более широких межзубных участков применяются специальные межзубные щеточки.

#### **Специфическая противовоспалительная терапия.**

а) местное применение антимикробных, противовоспалительных препаратов - раствор мирамистина (Sol. Mygamistini 0,01% - 500 ml) и раствор хлоргексидина (Sol. Chlorhexidini 0,1-0,05% - 100 ml). Мирамистин и хлоргексидин обладают выраженным антимикробным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных, аэробных и анаэробных, спорообразующих и аспорогенных бактерий, оказывают противогрибковое действие на дерматофиты, актиномицеты, дрожжеподобные и другие патогенные грибы. Мирамистин по эффективности несколько уступает хлоргексидину, однако он в меньшей мере способен вызывать аллергические реакции.

б) противовоспалительные лекарственные препараты из растительного сырья - жидкий экстракт стоматофит (регистрационный номер П № 013059/01-2001).

в) местное применение антибиотиков - назначение антибиотиков в соответствии с чувствительностью микрофлоры пародонтальных карманов в особо тяжелых случаях проводился курс инъекций. Чаще всего использовались ципрофлоксацин, амоксициллин и гентамицин.

#### **Иммуномодулирующая терапия.**

Для местного применения использовался гель «Виро-сан» (состав: Полирем 2,0%, Салициловая кислота 0,2%, Метилцеллюлоза-100 - 4%, вода до 100%) в виде аппликаций на протяжении 6 дней. Препарат «Полирем», входящий в состав геля «Виро-сан» (изобретение RU 2071323 С1, 1997) сертифицирован в отечественной системе сертификации ГОСТ и имеет сертификат соответствия № 4127191 от 28 июня 2000 г. Препарат является производным амантадина, обладает пролонгированным противовирусным, антитоксическим и иммуностимулирующим действием. Является индуктором интерферона. «Полирем» разрешен к применению (приказ МЗ РФ № 351 от 19.12.95). Назначались аппликации геля Виро-сан 2 раза в день в течение 10 дней после удаления над- и поддесневого камня и проведения закрытого кюретажа.

#### **ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ**

В комплексной терапии и профилактике заболеваний пародонта существенная роль принадлежит хирургическому лечению, ибо в большинстве случаев только оперативное вмешательство может привести к стойкой ликвидации очага воспаления в тканях пародонта и способствовать приостановлению деструктивных процессов в альвеолярной кости. Клинико-морфологические исследования показали, что после консервативного лечения в десне, цементе корня, костной ткани альвеолярного отростка остаются очаги активного воспаления и только удаление патологически измененной ткани даёт стойкий лечебный эффект.

Хирургическое лечение позволяет добиться существенного улучшения структурного и функционального состояния тканей пародонта

**Закрытый кюретаж** проводится при небольшой глубине пародонтальных карманов.

1. Проводят снятие поддесневого камня, налета и размягченного цемента с помощью кюрет Грейси. Кюрету устанавливают в пародонтальный карман под углом 45-90° к поверхности корня и выполняют движения по вертикали или горизонтали. Затем кюрету вводят в карман острым краем по направлению к десне и выполняют охватывающие движения по горизонтали.
2. Обработка дна кармана. Острыми инструментами осторожно выскабливают грануляции.
3. Деэпителизация десневой стенки кармана - большим пальцем прижимают десну к зубу, вводят острую кюретку до дна кармана и под контролем пальца срезают эпителиальную выстилку движением инструмента по направлению к коронке зуба, устраняя барьер на пути прикрепления десны к зубу.
4. Прижимают десневую стенку к поверхности зуба. Сформировавшийся кровяной сгусток является источником клеток регенерационного ряда пародонта. После кюретажа не рекомендуется вводить какие-либо препараты, чтобы не разрушать кровяной сгусток.

**Открытый кюретаж** показан при глубоких пародонтальных карманах. При нем проводилось разрезание и отслаивание десны. В результате под визуальным контролем возможна более глубокая чистка пародонтальных карманов. По окончании чистки проводится ушивание лоскута. И основе лежит радикальная пластическая операция Цешинского-Видмана-Пеймана.

1) Производят два вертикальных разреза от края десны до переходной складки в пределах 4-6 зубов (надо следить, чтобы они не проходили через десневые сосочки). Между ними на уровне дна пародонтального кармана делают горизонтальный разрез.

2) С вестибулярной и оральной сторон формируют трапециевидные слизисто-надкостничные лоскуты, охватывающие не более 6 зубов. Затем отсекают фиброизмененный край десны, покрытый со стороны кармана эпителием на 1-1,5 мм, отслаивают слизисто-надкостничные лоскуты и обнажают костные карманы.

3) Тщательно удаляют грануляции и эпителий, поддесневые зубные отложения, выравнивают контуры гребня альвеолярного отростка в горизонтальной плоскости, создавая ровный наклон в сторону переходной складки.

4) Костную поверхность и межзубные промежутки промывают антисептическим раствором и закрывают слизисто-надкостничным лоскутом, фиксируя в каждом межзубном промежутке кетгутowymi швами.

После оперативного вмешательства, как и при консервативном методе лечения, применяли специфические антибиотики в соответствии с чувствительностью микрофлоры пародонтальных карманов.

Для заполнения пародонтальных карманов (при подвижности зубов) и лунок после удаления зубов может использоваться кальций содержащий остеоиндуктивный препарат Osteoinductal. Это медицинский препарат 3-го класса, являющийся препаратом с остеоиндуктивным действием.

Он представляет собой смесь гидроокиси кальция, жидких и твердых углеводородных цепочек с глицерином жирных эфирных кислот. Кроме остеоиндуктивного, препарат также обладает болеутоляющим, противовоспалительным и бактерицидным действием. Osteoinductal зарегистрирован\* и может применяться в медицинской практике на территории Российской Федерации.

**Лоскутная операция** на сегодняшний день является самым эффективным методом хирургического лечения пародонтита. Суть ее в том, что устраняется собственно причина заболевания пародонтальный карман, который включает комплекс тканей - патологическую грануляционную ткань, вросший эпителий десны, поддесневые зубные отложения, размягченный цемент корня. То есть карман - не пустота, а комплекс разросшихся патологических тканей, объем которых иногда превышает объем нормальной десны. При этом костная ткань и опорный аппарат зуба разрушаются. При лоскутной операции удаляются все патологические ткани, и, естественно, получается значительное обнажение корней зубов (рецессия десны).

**Показания к лоскутным операциям:** генерализованный пародонтит средней и тяжелой степени с наличием преимущественно вертикального типа деструкции альвеолярной кости с образованием двух- и трехстеночных глубоких костных карманов при наличии подвижности зубов 1-2-й степени.

Для осуществления данной методики используют пародонтальные лоскуты (отсюда и название операции - лоскутная), которые делятся на полные и расщепленные, простые и позиционные. Полные лоскуты состоят из эпителия, соединительной ткани и надкостницы; расщепленные - из эпителиальной и соединительной ткани. Расщепленный лоскут может быть применен, когда десневая ткань имеет толщину более 2 мм и планируют наложение поднадкостничных швов. Это позволяет выполнить более точное перемещение ткани. Расщепленный лоскут - метод выбора, если имеется опасность послеоперационной резорбции кости. В конце операции простой лоскут накладывают на его операционное поле, а позиционный перемещают на новый участок.

В литературе описано по меньшей мере шесть основных форм лоскутов - полулунный, треугольный, прямоугольный, трапециевидный, лоскут без вертикальных разрезов и лоскут Ochenbein-Luebke. Однако в пародонтологии наибольшее применение нашли треугольный, трапециевидный и лоскут без вертикальных разрезов.

Во время лоскутной операции делают разрез десневого края как можно ближе к зубу (метод внутрибороздочкового разреза) с целью сохранения сосочков, минимальной потери десны, полного закрытия раны лоскутом.

Слизисто-надкостничный лоскут отделяют таким образом, чтобы обеспечить доступ к альвеолярному отростку и зубам для препарирования корней. Вертикальные разрезы не делают. Лоскут должен полностью открывать дефект.

Поверхность корня тщательно очищают от зубного камня и некротически измененного цемента. Межзубные и внутрикостные ткани удаляют без остеотомии. Края раны зашивают асептическими иглами, используя нерассасывающийся шовный материал (полиамидная нить). Швы снимают через 10-12 дней.

Оперативные вмешательства на пародонте могут быть причиной бактериемии, в этом случае антибактериальное лечение является профилактическим. Чаще всего в пародонтальной хирургии используют остеотропные антибиотики, цефалоспорины, макролиды, тетрациклины, пенициллин и т.д. Препараты этих групп целесообразно комбинировать с метронидазолом или нитазолом.

#### **ПРОФИЛАКТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У СОБАК**

В основе профилактики заболеваний пародонта лежит гигиена ротовой полости. Необходимо чистить собаке зубы как минимум 1 раз в неделю с использованием специальных паст, разработанных для животных и зубной щетки или марлевой салфетки. У собак при активном формировании зубного камня и признаках воспаления десен дополнительно можно применять один раз в две недели гель "Метрогил-дента", спрей "Гексорал" или разработанный специально для животных "Дентаведин" (наносить на десны после чистки зубов).

Хлоргексидин не должен быть использован с фторсодержащей пастой одновременно, так как они могут инактивировать друг друга. Перерыв между их применением должен быть не менее часа.

Зубной камень должен удалять только ветеринарный стоматолог при помощи ультразвукового скейлера с последующей полировкой, так как непрофессиональное удаление камня может спровоцировать еще более активное его образование.

Желательно, чтобы собака питалась полноценной пищей.

Укреплению зубов способствует введение в рацион кальция и фосфора, а также витамины групп С и В.

