УДК 619:616.5:636.7

В.В. Гимранов

ОСОБЕННОСТИ ЦИСТОТОМИИ У СОБАК ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Ключевые слова: *собаки; мочекаменная болезнь; диагностика; камни; мочевого пузыря; цистотомия; лапаротомия; шов.*

Введение. Мочекаменная болезнь у собак – распространенная болезнь мочевыводящей системы, не зависящая от половой и породной принадлежности животных, может выявляться у мелких и крупных пород собак. На развитие мочекаменной болезни влияют экзогенные и эндогенные факторы и связанные с ними изменения естественной среды обитания собак, нарушения

условий кормления, которые приводят к нарушению обмена веществ и в частности белкового и азотистого обмена. При этом в воспалительный процесс не только вовлекаются мочевыводящие системы, но и происходят значительные морфологические изменения в мочевом пузыре, в котором выявляются разрушения клеток верхнего, а затем базального слоев переходного

эпителия, сопровождаемые резким отеком, разволокнением соединительной ткани подслизистой основы. Эти изменения дополняются резкой гиперемией сосудов местной гемодинамики, возникновением вблизи них геморрагий и отеков [1, 2, 4–7]. В связи с этим прогнозируемый благоприятный прогноз при мочекаменной болезни собак возможен только при оперативном лечении, которое позволяет отводить мочу из переполненного мочевого пузыря, предотвращает дальнейшее перераздражение и травмирование слизистой мочевого пузыря твердыми конкрементами, превышающими в диаметре просвет уретры, и создает возможность их полного механического удаления.

Материал, методы и результаты исследований. Исследования проводились в ветеринарно-диагностическом центре Башкирского ГАУ и ветеринарных клиниках г. Уфы на собаках как мелких, так и крупных пород, обоих полов в возрасте от 5–6 до 12–13 лет. Животные поступали с признаками остро протекающего цистита и мочекаменной болезни. У собак отме-

чали признаки угнетения, потерю аппетита, частые болезненные мочеиспускания небольшими порциями мочи с кровью. Как правило, лечение собак проводили в соответствии с предварительным диагнозом по месту жительства – диетотерапия и медикаментозная терапия цистита без положительной динамики состояния животного.

Поступившие животные подвергались тщательному клиническому исследованию, в случае необходимости проводили гематологические исследования и анализ мочи. При пальпации области живота определяли состояние мочевого пузыря, его величину, болезненность, консистенцию, при наличии нескольких камней отмечали крипитацию. Окончательный диагноз устанавливали УЗИ-диагностикой, в некоторых случаях проводили дополнительную рентгенодиагностику. Проведенные исследования служили основанием для оперативного лечения мочекаменной болезни.

Перед операцией всем животным за 30 мин. проводили блокаду по В.В. Мосину, лапаротомию проводили по белой линии под общим наркозом [3].

Рисунок 1
Выбор линии разреза
мочевого пузыря

Рисунок 2
Единый камень мочевого пузыря
(величиной с куриное яйцо)

Рисунок 3
Несколько небольших камней
мочевого пузыря

Рисунок 4
Множественные камни мочевого пузыря,
моча с кровью

Разрез мочевого пузыря проводили по большой кривизне при наличии по линии разреза минимального количества кровеносных сосудов (рисунок 1). Рассекали стенку мочевого достаточным разрезом, позволяющим свободно удалять содержимое мочевого пузыря. Как правило, в мочевом пузыре находилось некоторое количество мочи с кровью (рисунок 4) и разное количество камней, у одних собак – один крупный заполняющий весь объем мочевого пузыря, величиной с куриное яйцо (рисунок 2), у других – несколько мелких камней размерами от 0,5–1,5 см (рисунок 3), а в большинстве случаев – целую россыпь из нескольких десятков камней размерами от 2–3 мм и более до нескольких крупных, 3–4 см, напоминающих небольшие булыжники (рисунок 4).

После промывания полости мочевого пузыря физиологическим раствором и вымывания мелких камней на рану мочевого пузыря накладывали кишечный жом (рисунок 5).

Для обеспечения герметичности мочевого пузыря обычно на его стенку накладываются двухэтажные швы: первый этаж – шов Шмидена, второй этаж – Плахотина – Садовского. Однако при мочекаменной болезни у животных развивается хронический цистит, в связи с этим стенка мочевого пузыря становится патологически измененной, гипертрофированной и после вскрытия у собак достигает 1 см. Если при наложении первого этажа Шмидена вкол со стороны слизистой, выкол со стороны серозной и соединение стенок ран осуществляется без особых затруднений, то наложение второго этажа по Плахотину – Садовскому – соединение серозной к серозной и их сближение вызывают определенные трудности, так как в результате хронического воспаления теряется эластичность стенки мочевого пузыря ввиду его значительной толщины, серозные оболочки при сближении легко разрываются швами и герметичное их соединение трудновыполнимо.

Рисунок 5

Первый этаж модифицированного шва мочевого пузыря у собаки на слизистую и прилегающую к ней часть мышечной стенки

В связи с этим нами предложена модифицированная схема наложения швов на стенку мочевого пузыря после цистотомии. Первый этаж, внутренний, начинаем с наложения первого узла, он выполняется как скорняжный; шов непрерывный, следующие стяжки шва осуществляются уколом со стороны слизистой и выходом со стороны мышечной стенки при удержании нити в состоянии натяжения. Последующие

швы способствуют сближению слизистой оболочки и прилегающей к ней мышечной ткани стенки мочевого пузыря. Заканчиваем наложение первого этажа скорняжным узлом (рисунок 5).

Второй этаж также начинается с выполнения первого узла, как скорняжного, шов непрерывный, для последующих швов следует делать укол со стороны мышечной стенки мочевого пузыря и выход со стороны серозной оболочки.

Поддерживая нить в состоянии натяжения, мы способствуем оптимальному сближению стенки

мочевого пузыря в верхней её части со стороны серозной оболочки (рисунок 6).

Рисунок 6

Второй этап модифицированного шва мочевого пузыря у собаки на серозную оболочку

Выполненные таким образом швы обеспечивают оптимальное сближение стенок мочевого пузыря, его герметичность, не вызывают осложнений при наложении верхнего этажа шва; не требуется сближение серозных поверхностей «бок» в «бок», что особенно затруднительно при хроническом воспалении; при наложении модифицированного шва обеспечивается сближение верхней половины мышечной стенки и серозных краев раны мочевого пузыря.

Послеоперационное лечение собак было направлено на профилактику осложнений заживления ран и лечение цистита: антибиотикотерапия и витаминотерапия; на 3–4 день после операции всем животным делали блокаду по В.В. Мосину.

В начале первой недели после операции у животных отмечали признаки продолжающегося цистита, частые болезненные мочеиспускания, выделялась моча с кровью. К моменту снятия швов клинические признаки цистита не выявлялись. Заживление операционных ран брюшной стенки у всех животных протекало по первичному натяжению. Швы снимали на 10–12 день после операции.

Вывод. Предложенная модифицированная схема наложения швов на мочевой пузырь после цистотомии обеспечивает оптимальное сближение стенок мочевого пузыря, его герметичность, легко выполнима при наложении швов на гипертрофированную стенку мочевого пузыря.

Библиографический список

1. Гимранов, В.В. Лечение мочекаменной болезни у кошек [Текст] / В.В. Гимранов, Р.Х. Мустафин, А.М. Штан, А.В. Мальцев // Здоровье, разведение и защита мелких домашних животных. Материалы первой международной конференции (25–26 января 2000 года, г. Уфа, Россия). Уфа, 2000. С. 39–40.
2. Гимранов, В.В. Болезни кишечника у плотоядных: диагностика и лечение [Текст] / В.В. Гимранов // Вестник Башкирского ГАУ. 2015. № 4 (36). С. 37–39.

3. Гимранов, В.В. Анестезиология [Текст]: учебное пособие / В.В. Гимранов. Уфа: Башкирский ГАУ, 2016. 116 с.
4. Лещенко, Т.Р. Опыт лечения кобелей и кошек с закупоркой уретры мочевыми камнями [Текст] / Т.Р. Лещенко, И.И. Михайлова, О.Н. Михайлова // Вестник Донского ГАУ. 2011. № 1. С. 47–49.
5. Осипова, Ю.С. Ретроспективный анализ заболеваний мочевыделительной системы кошек в регионе Кавказские минеральные воды

[Текст] / Ю.С. Осипова, А.Н. Квочко // Аграрный научный журнал. 2015. № 6. С. 24–28.

6. Шамсутдинова, Н.В. Клиническое проявление и гистологическая структура почек и мочевого пузыря у котов при мочекаменной болезни [Текст] / Н.В. Шамсутдинова // Ученые записки Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2010. № 203. С. 299–294.

7. Шамсутдинова, Н.В. Консервативное и оперативное лечение котов при мочекаменной болезни [Текст] / Н.В. Шамсутдинова, А.И. Фролова // Ученые записки Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2011. № 208. С. 362–365.

Сведения об авторе

Гимранов Валиян Валиуллович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34, тел.: 8 (347) 228-08-57, e-mail: gim-val@mail.ru.

В статье приведены данные о клиническом проявлении, течении и оперативном лечении мочекаменной болезни у собак. Предложена модифицированная схема наложения двухэтажного шва на мочевой пузырь после цистотомии.

Данная модификация шва обеспечивает оптимальное сближение краев раны стенки мочевого пузыря, его герметичность, легко выполняема при наложении на гипертрофированную стенку мочевого пузыря.

V. Gimranov

CYSTOTOMY OF DOGS WITH UROLITHIASIS

Key words: *dogs; urolithiasis; diagnosis; calculi; excretory bladder; cystotomy; laparotomy; suture.*

Authors' personal details

Gimranov Valiian, Doctor of veterinary sciences, professor of the Morphology, Pathology, Pharmacy and Non-Contagious Diseases department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Bashkir State Agrarian University», Ufa, 50-letiya Ocyabrya St., 34, phone: 8 (347) 228-08-57, e-mail: gim-val@mail.ru.

The paper presents data on clinical signs, the course and operative therapy of urolithiasis in dogs. There is a modified double saturation scheme made on the excretory bladder after cystotomy. This

suture modification provides a better approximation of the excretory bladder's wound edges, saturation strength. It is easy to be made for a hypertrophied wall of the excretory bladder.

© Гимранов В.В.