

左側腎臓萎縮と右側尿管結石の認められた犬の1例

2006.2 動臨研合同カンファレンス要旨より

【症 例】

シーズー, 避妊雌, 10歳11カ月齢, 体重10.5kg

【主 訴】

3日前から元気・食欲低下, 昨日からは食欲廃絶, 粘膜便, 嘔吐, ふらつき, 呼吸速迫。

【既往症】

9年前よりアレルギー性皮膚炎があり, 約1年前までステロイドの内服投与歴あり。1年10カ月前に卵巣腫瘍(顆粒膜細胞腫)摘出術および乳腺腫瘍(乳腺癌)摘出術を実施。1年4カ月前に左腎臓結石および右腎の石灰化が認められ, 今日まで尿路結石および肥満に対する処方食を給餌。

【身体検査所見】

体重10.5kg, 肥満, 体温40.6℃, 呼吸速迫。

【初診時臨床検査所見】

◎血液学的検査(表1)

好中球数の著しい増加, 血小板数の著しい減少およびAPTTの延長が認められた。

◎血液生化学検査(表2)

ALP, TCho, BUN, Creの軽度から中等度の上昇が認められた。

◎単純レントゲン検査

右腎の4椎体分の腫大が認められ, 左右腎盂内にX線不透過性の陰影が認められた。また, 左腎近位尿管内に結石が充填していると思われる陰影が腎盂内結石陰影に連続して認められた。さらに, 右腎と第4腰椎の間の尿管走行部位に, 直径約2mmの尿管内結石を疑わせるX線不透過性陰影が認められた。

◎超音波検査

右腎盂の拡張および腎盂内結石, 左腎の萎縮および腎盂内結石が認められた。

◎内分泌検査

コルチゾールは26.84μg/dlと重度に上昇しており, また, 低容量デキサメサゾン抑制試験では, デキサメサゾン投与4時間後および8時間後のコルチゾールはそれぞれ50.78および43.80μg/dlであった。T₄, fT₄は正常範囲であった。

【診断および治療】

左腎の萎縮と右側尿管結石による尿路閉塞症に起因した高窒素血症と仮診断し, 酸素ケージ下で抗生剤と解熱鎮痛剤の投与および静脈内持続点滴による入院治療を開始した。また, DICの治療および予防のために, メシル酸ナファモスタットの持続点滴した。脱水をある程度補正した後, 追加検査として排泄性尿路造影を実施したところ, 右腎では腎盂が軽度に拡張し, 近位側で拡張した尿管が造影され, 遠位尿管は不明であった。左腎は初期に極わずかに造影効果が認められたが, 明瞭ではなかった(図1)。なお, 1~2時間後に膀胱内に造影剤の排泄が確認されたことから, 尿管の閉塞は不完全であると思われた。同日, 体温が平熱に下がってから右腎尿管結石の摘出術を実施した。

麻酔は, グリコピロレート, ミダゾラム, 塩酸モルヒネの皮下投与による前処置後, プロポフォールの静脈内投与により導入し, イソフルランと酸素の吸入およびサクシニルコリンクロライドの間欠的静脈内投与により維持した。なお, 術中には200mlの新鮮血輸血を行った。手術に先立ちCT検査を実施したが, 造影CT3D所見で左腎は著しく萎縮し, 左側尿管の近位側1/2に結石が充填し, 左側尿管の遠位側1/2は造影されなかった。右腎は腎盂が軽度に拡張し, 右側尿管の近位側1/3でやや拡張していたが, 結石閉塞部より遠位側の尿管も膀胱まで連続性に造影された(図2)。なお, 下垂体の腫大は確認できなかった。

手術は腹部正中切開によりアプローチした。開腹すると腹水が150ml貯留していた。右腎は著しく腫大し, 表面は充血していた。右側尿管は結石の閉塞部より近位において明瞭に拡張しており, 尿管内結石は外から触知が可能であった。結石より近位側の尿管に小切開を加え, 結石を切開部に向けて指で押し出して摘出した。切開部は6-0のモノフィラメント合成吸収糸(バイオシン)により単純結節縫合した。尿管縫合後に透視にて右腎の尿生成能と尿管の疎通が確認された。出血や他の臓器に異常がないことを確認し, 十分に腹腔内を洗浄した後, 常法に従って閉腹した。

摘出した結石は3×2mm大で乳白色から褐色を示し, 成分はシュウ酸カルシウム98%以上であった(図3)。

【経 過】

術後は抗生剤および鎮痛剤の投与を継続するとともに, メシル酸ナファモスタットの点滴を含む静脈内持続点滴を術後5日目まで継続した。導尿カテーテルは術後8日目まで留置した。高窒素血症は漸次改善し, 術後4日目に正常範囲内になった。なお, 血小板数は手術翌日が30000/μlで, FDPもわずかに上昇していたが, その後漸次改善し, 7日目に血小板数は正常範囲内に戻った。また, 初診時に高値であったコルチゾール値は, 徐々に低下していき, 術後15日目には正常範囲内であった。術後4日目まで1日に2, 3回の嘔吐がみられたが, 術後5日目以降は消失し, 食欲も徐々に回復した。その後は一般状態も安定し, 術後8日目に退院とした。現在術後3ヶ月になるが, 経過良好である。

表1 初診時血液学的検査所見

RBC(×10 ⁶ /μl)	6.78	WBC(/μl)	46300
Hb(g/dl)	14.7	Band-N	926
PCV(%)	42	Seg-N	42133
MCV(fl)	64.0	Lym	2315
MCHC(g/dl)	33.9	Mon	926
Icterus Index	2	Eos	0
Hemol	—	HPT(sec)	16.4
Plat(×10 ³ /μl)	12	APTT(sec)	34.4

表2 初診時血液生化学検査所見

TP(g/dl)	6.5	CK(U/l)	361
Alb(g/dl)	2.9	Lipase(U/l)	36
AST(U/l)	28	Amy(U/l)	1624
ALT(U/l)	36	BUN(mg/dl)	49.7
ALP(U/l)	697	Cre(mg/dl)	3.3
Glu(mg/dl)	56	Na(mmol/l)	142
TCho(mg/dl)	330	K(mmol/l)	3.8

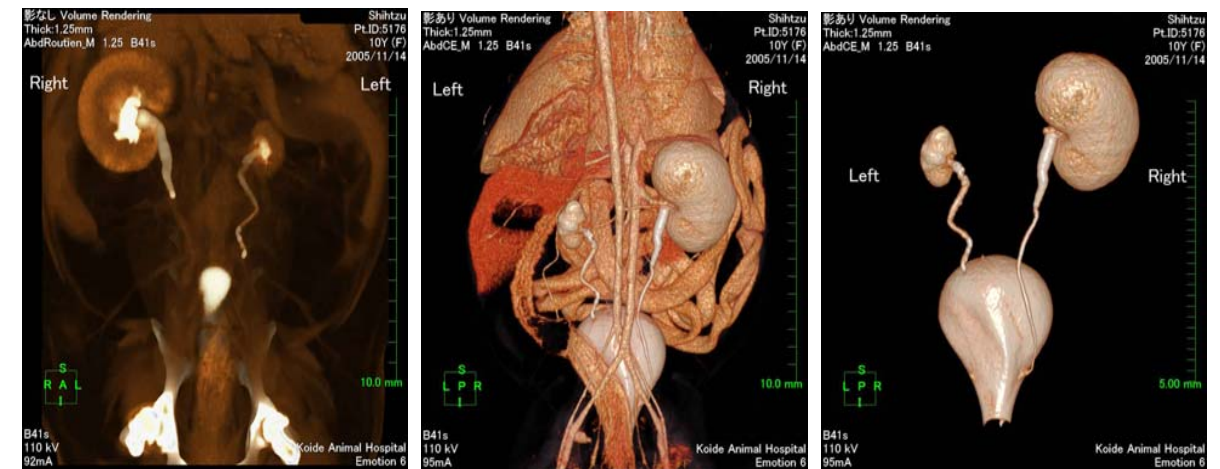


図2 造影CT写真

左腎は著しく萎縮し, 左側尿管は拡張, 蛇行し, 尿管の遠位側1/2は疎通が認められなかった。右腎は中等度に腫大し, 腎盂の軽度拡張, 右側尿管近位側1/3の拡張が認められたが, 膀胱との疎通は認められた。



図1 排泄性尿路造影写真(VD:造影剤投与後2h) 右尿管は小円形のX線不透過性陰影(黒矢印)の近位で拡張し遠位は造影されなかった。

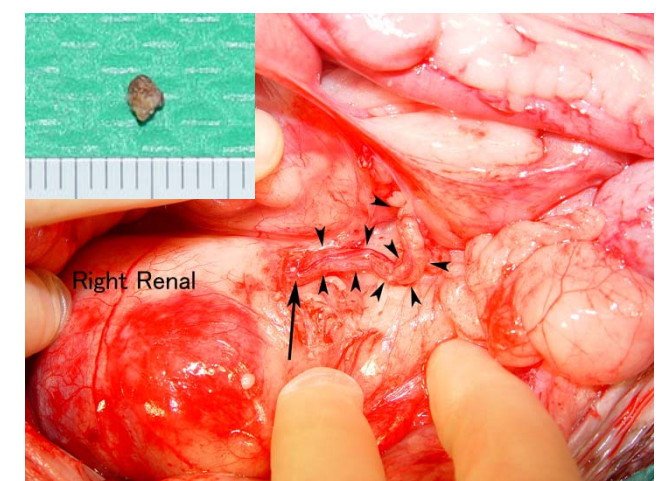


図3 結石摘出後の写真

右側尿管は結石の閉塞部より近位において, 肉眼で容易に確認できるほど拡張していた。尿管縫合部(黒矢印)と拡張した尿管(黒矢頭)。写真の左方が頭側。左上は摘出したシュウ酸カルシウム結石。