

# 膈筋層に膿を含む嚢胞を形成した子宮蓄膿症の犬の1例

○二村侑希, 小出和欣, 小出由紀子, 小出美沙紀, 山下陽平(小出動物病院・岡山県)

犬の子宮蓄膿症は異常な子宮内膜と細菌の相互作用によるホルモン性の生殖器疾患のことであり、老齢の雌犬ではプロゲステロン濃度の上昇による子宮内膜過形成および細菌感染により生じる。また、プロゲステロン製剤の過剰な投与によっても発症するといわれている。陰部からの粘液膿性分泌物や多飲多尿、発熱などの症状を呈する。症状や身体検査および各種画像検査などにより診断を行う。プロスタグランジン製剤による内科的治療も行われるが、多くは卵巣子宮摘出術による外科的治療が行われる。

今回、術前検査で両側子宮角の拡張に加え、子宮頸部から膈部に球状の腫瘤を認め、術後の病理組織学的検査にて膿を含む嚢胞と診断された子宮蓄膿症の犬を治療する機会を得たのでその概要を報告する。

## 【症例】

ヨークシャー・テリア, 未避妊雌, 10歳9ヵ月齢, 各種予防は実施済み。3週間前に嘔吐, 下痢, 発熱(39.9℃)が認められ, 別病院にて補液と抗菌薬投与による内科的治療を実施。一時的に症状の改善はみられたが, エコー所見で通常とは異なる子宮蓄膿症を疑い, 精査のため当院を紹介来院した。当院での初診時には, 一般状態は良好であった。また, 前回の発情出血は今までより長期間でみられ, 発情終了後から陰部をよく舐めており, 飲水量の増加もみられたとのことだった。

## ◎初診時検査所見

体重1.65kg (BCS 2.5/5), 体温38.1℃, 心拍数96回/min。身体検査では両側膝蓋骨の内方脱臼および全歯脱落が認められた。CBCに著変はなく, HPTの軽度延長を認めた(表1)。血液化学検査で肝酵素(AST,ALT,ALP), AFPおよび甲状腺ホルモンの軽度上昇が認められた(表2)。超音波検査では低エコー源性の物質を含んで拡張した子宮角, 子宮頸部から膈付近に隣接した約2.5×1.7cm大で内部が均一な低エコー源性の腫瘤がみられた(図1)。また, 左側腎臓の尾側に卵巣と思われる部位で無エコー源性の嚢胞が認められた(図2)。以上の所見より子宮頸部尾側に球状の腫瘤を伴った子宮蓄膿症および卵巣嚢腫と診断し, 同日全身麻酔下にてCT検査と卵巣子宮全摘出術を実施した。CT検査では子宮頸部尾側に隣接した境界明瞭な低吸収像を示す腫瘤(図3, 図4), 子宮角内の液体貯溜, 卵巣嚢腫所見(図5)がみられた。さらに, 泉門の開存, 第2-3腰椎間の変形性脊椎症, 後大静脈分枝部の前方変位が認められた。

## ◎治療および経過

CT検査に引き続き, 卵巣子宮全摘出術を実施した。腹部正中切開にて開腹すると腹腔内に全体的に腫大した子宮角と子宮頸部から膈壁の硬結肥厚および膈移行部左側に母指頭大の球状に突出した腫瘤が認められた。腫瘤は左側尿管および膀胱と癒着しており, 臍帯テープで尿管を保護し, 電気メスと血管シーリング装置を利用して止血しながら分離した(図6)。さらに, 子宮を牽引すると膈背側と直腸の癒着もみられ, 同様に分離を行った(図7)。その後, 腫瘤の尾側の膈部で切断した。切断端の膈粘膜は白色で顕著に肥厚しており, 吸収性モノフィラメント糸にて縫合閉鎖した。腹腔内を十分に洗浄した後, 常法にて閉腹し手術を終えた。膈部から発生した球状の腫瘤内はクリームチーズ様の膿汁で満たされ, 膈内腔との連続性は認められなかった(図8a,b)。病理組織学的検査では嚢胞性子宮内膜過形成, 子宮頸部から膈にかけての腺筋症, 卵巣の顆粒膜細胞腫および卵巣嚢腫と診断された。膈部の腫瘤は膈粘膜上皮で形成された膈筋層内の嚢胞構造との所見であった。微生物学的検査にて膈部腫瘤内の膿から*Enterococcus faecalis*が培養同定され, 薬剤感受性検査で多剤耐性を示した。

## 【考察】

腺筋症は子宮の非腫瘍性的変化で, 子宮内膜組織が筋層内に進展し, 筋層内に異所的な内膜島を形成した状態のことである。その原因の詳細は明らかになっていないが, 子宮の器質的変化や子宮内圧の上昇により起こると考えられている。本症例のように犬では, 子宮内膜過形成と併発して生じることが多いといわれている。また, 多くの腺筋症は子宮角, 子宮体および子宮頸管で発症することが多いが, 本症例では膈まで及んでみられており, 膈の腺筋症が拡大し, より大きな嚢胞を形成したことで球状の腫瘤を形成した可能性や繰り返す発情周期により子宮の器質的変化が起こるなかで子宮内腔の蛇行が生じ, 嚢胞様構造を形成した可能性などが考えられた。形成された嚢胞構造は膈内腔と連続性がなく, これは断続的な抗菌薬の使用により子宮体尾側の腫瘤および子宮での炎症が慢性化したことで, 形成された嚢胞構造と膈内腔との連続性が絶たれたものと推察された。また, 本症例では病変が子宮や膈まで及んだことと内科的治療で慢性化したことで大腸を含む周囲組織での癒着が重度となり通常の子宮蓄膿症より手術難易度が高かった。

本症例のように通常の子宮蓄膿症の形態とは異なり周囲組織との癒着がある場合, 子宮の全体像や周囲組織との位置関係を把握するために術前のCT検査は有用であると考えられる。

表1 初診時血液学的検査所見

	Normal		Normal
•RBC( $\times 10^9/\mu\text{L}$ )	669 ( 5.50-8.50 )	•WBC( $/\mu\text{L}$ )	10200 (6000-17000)
•Hb(g/dL)	48.0 ( 12-18 )	Seg-N	5540 (3000-11500)
•PCV(%)	47.3 ( 37-55 )	Lym	3940 (1000-4800)
•MCV(fL)	70.7 ( 60-77 )	Mon	370 ( 150-1350 )
•MCH(pg)	24.2 ( 19.5-24.5 )	Eos	340 ( 100-750 )
•MCHC(g/dL)	34.2 ( 32-36 )	•Plat( $\times 10^9/\mu\text{L}$ )	141 ( 200-500 )
•RDW-CV(%)	13.5 ( 12-16 )	•HPT(sec)	19.4 ( 13-18 )
•Reti( $\times 10^3/\mu\text{L}$ )	3.1 ( 0-8.0 )	•APTT(sec)	16.7 ( 14-19 )
•Icterus Index	2 ( < 6 )		

表2 初診時血液生化学検査所見

	Normal		Normal
•TP (g/dL)	6.2 ( 5.4-7.1 )	•BUN (mg/dL)	17.3 ( 10-20 )
•Aib (g/dL)	2.9 ( 2.8-4.0 )	•Cre (mg/dL)	0.4 ( 0.5-1.5 )
•TBil (mg/dL)	0.2 ( 0.1-0.6 )	•Ca (mg/dL)	9.1 ( 8.8-11.2 )
•AST (U/L)	53 ( 10-50 )	•Fe (ug/dL)	239 ( 70-270 )
•ALT (U/L)	99 ( 15-70 )	•TIBC (ug/dL)	396 ( 285-520 )
•ALP (U/L)	208 ( 20-150 )	•TBA (umol/L)	7.9 ( 0.0-5.5 )
•GGT (U/L)	4 ( 5-14 )	•Na (mmol/L)	150.7 ( 135-152 )
•Amylase(U/L)	608 ( 0-1400 )	•K (mmol/L)	4.30 ( 3.5-5.0 )
•Lipase(U/L)	75 ( 13-160 )	•Cl (mmol/L)	110.4 ( 95-115 )
•NH <sub>3</sub> (ug/mL)	20 ( 0-50 )	•pH	7.371 ( 7.34-7.46 )
•AFP (ng/mL)	92 ( 0-70 )	•HCO <sub>3</sub> (mmol/L)	25.1 ( 20-29 )
•TCho (mg/dL)	159 ( 100-265 )	•CRP (mg/dL)	0.20 ( <1.0 )
•TG (mg/dL)	63 ( 10-150 )	•T <sub>4</sub> (ug/dL)	3.07 ( 0.6-2.9 )
•Glu (mg/dL)	70 ( 70-120 )	•Free T <sub>4</sub> (pmol/L)	27.91 ( 7.85-23.78 )
•CK (U/L)	83 ( 30-140 )	•Cortisol (ug/dL)	2.85 ( 1.7-6.5 )

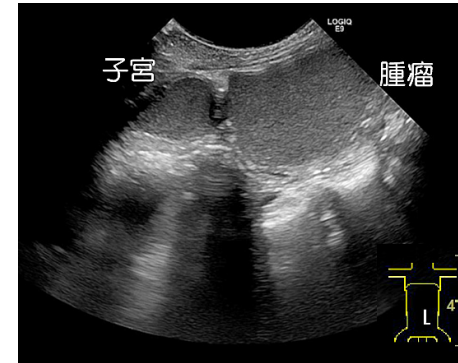


図1 超音波検査所見

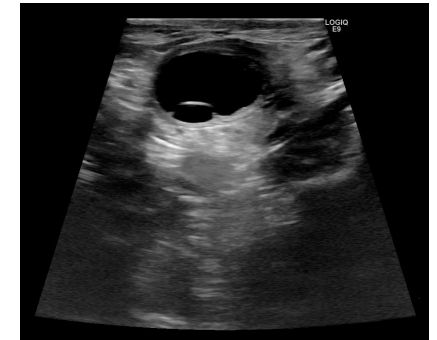


図2 超音波検査所見(卵巣)

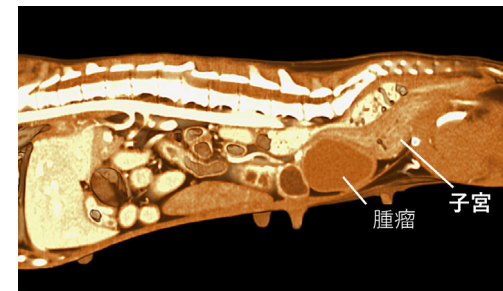


図3 CT検査所見(サジタル像)

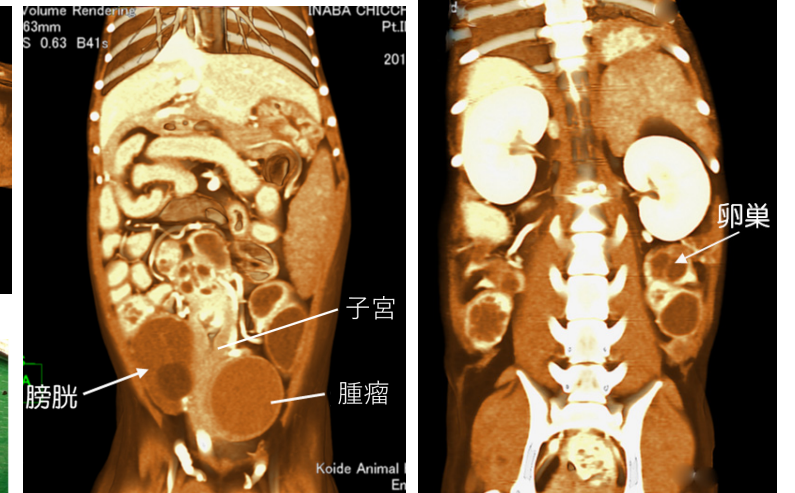


図4 CT検査所見(コロナル像)

図5 CT検査所見(コロナル像)

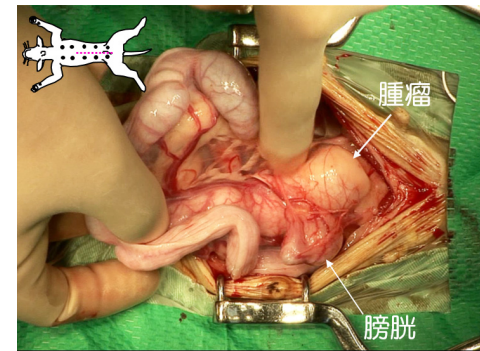


図6 手術時所見

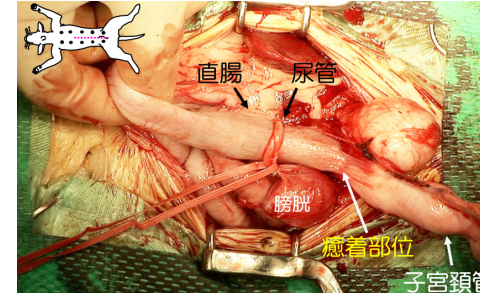


図7 手術時所見



図8a 摘出した子宮卵巣



図8b 膈部腫瘤内容物