

重度腹膜炎を伴い二重に重積を起こした腸重積の犬の1例

○二村侑希, 小出和欣, 小出由紀子, 二村美沙紀(小出動物病院・岡山県)

腸重積は腸の一部が隣接する腸の内腔に嵌まり込む状態で回腸-結腸間あるいは空腸間で発生することが多い。しばしば腸炎や全身性疾患と関連して発症することがある。診断は腹部触診による腸ループの触知や超音波検査での特徴的な所見(Target signなど)の描出により行われる。治療は多くの場合外科的整復が選択される。

今回、3週間前より頻回嘔吐が認められ、近医での対症療法に対し改善と悪化を繰り返し、当院での精査および外科的治療により良好な経過が得られた重度腹膜炎を伴う腸重積の症例を経験したため概要を報告する。

【症例】

日本スピッツ, 去勢済み雄, 7歳7カ月齢。当院受診の3週間前より頻回嘔吐が認められ近医を受診, 対症療法により一時的に改善がみられたがその後も間欠的な嘔吐が認められた。当院受診の2週間前に近医にて消化管内造影検査を実施したところ明らかな胃からの排泄遅延が認められた。その後も近医にて入院下および通院にて内科的治療を実施したものの改善が認められなかったため当院に紹介来院した。

◎初診時検査所見

体重5kg (BCS2/5), 可視粘膜はやや蒼白で沈鬱状態であった。血液検査では中等度の貧血, 白血球(好中球および単球)の上昇, 重度の低蛋白および低アルブミン血症, 肝酵素上昇, 低カリウム血症, CKおよびCRPの上昇, 甲状腺ホルモン(T4, fT4)の重度低下が認められた(表1, 2)。単純X線検査では消化管内ガス貯留が見られ(図1), 超音波検査では腸重積所見および腹水貯留が認められた(図2)。腹水を抜去したところ黄褐色を呈していた。以上の所見より腹膜炎を伴う腸重積と診断し, 緊急手術が必要と判断した。同日, 全身麻酔下にてCT検査および腸重積整復術を実施した。CT検査では腸管の拡張と腸重積所見が認められた。(図3)

◎手術所見

CT検査に引き続き, 開腹下にて腸重積整復術を実施した。腹部正中切開にて開腹すると大腸の重度な拡張および空腸内にガス貯留が認められた。また, 盲結腸内に入り込んだ空腸(腸重積)が認められた(図4)。大腸側より重積した腸を押し戻していくと, 腸管の一部は黒色および黄褐色に変色しており, 整復している途中で腸が裂けるほどに脆弱であった。また, 重積した腸のさらに内側に腸が入り込んでいた。一番内側に重積した腸は全体的に黒色に変色していた(図5)。回盲部の回腸側と空腸重積部の吻側をシーリング装置にて切断し, 断端をトリミングした後にモノフィラメント吸収糸(PDS-II)にて端々吻合した。腹腔ドレーンの設置および腹腔洗浄後に閉腹した。切除した空回腸は全長約65cmで, 病理組織学的検査にて出血および全層性の壊死と診断された。また, 腫瘍病変は認められなかった(図6)。腹水の細菌培養検査では*Clostridium sp.*が検出された。

◎術後経過

術後は静脈内持続点滴を実施し, 抗生物質, H₂ブロッカー, ダルテパリンNaのIV, ナファモスタットメシル酸塩, メトロプラミドのCRI, マロピタントのSCを行った。術後の検査にて一時的なビリルビンおよびリパーゼの上昇がみられた。また, 暫く低蛋白および低アルブミン血症が認められたが徐々に改善した。再度内分泌検査を実施したところ甲状腺ホルモンが軽度低下(T4 0.9μg/dl, fT4 7.77pmol/l)していたためレボチロキシンNaの投薬を開始, 超音波検査ではやや腸管の動きが悪く胃拡張が認められたものの腸重積の再発は認められなかった。術後4日に腹腔ドレーンを抜去, 術後15日に抗生物質, メロニダゾール, ウルソデオキシコール酸, メトロプラミド, レボチロキシンNa, 止瀉薬を処方し退院とした。術後23日の検査にて軽度低蛋白および低アルブミン血症が認められた(TP 4.9g/dl, ALB 2.0g/dl)ためプレドニゾロンの投薬を開始(0.5mg/kg sid), その後漸減した。術後44日には間欠的な嘔吐や軟便はみられるもののTP, ALBは正常値まで上昇した。現在, プレドニゾロンは休薬, メロニダゾール, ウルソデオキシコール酸, メトロプラミド, レボチロキシンNa, 止瀉薬の内服を継続し, 体調は良好である。

【考察】

腸重積は腸炎や全身性疾患に関連して発症すると言われているが, 原因が特定できないことも多い。本症例も何らかの原因により, まず空腸で腸重積を発症し, 経過が長期に及んだため重積部が大腸内へ入り, 二重の腸重積となったものと考えられる。

本症例は当院受診時に重度の腹膜炎を併発しており極めて状態は悪く, 緊急手術が必要であった。一般的に腸重積整復術を実施する場合, 再発予防のため腸固定術を同時に行うこともあるが, 本症例は手術時間延長による麻酔リスクを考慮し, 腸重積の切除と端々吻合のみ実施した。幸い, 術後の腸重積再発は見られなかった。

中高齢で発症した腸重積では異物や腫瘍などの器質的な病変により発症することが多い。本症例は病理組織学的検査にて腫瘍病変は認められなかったが, 腸炎やリンパ管拡張症などの腸疾患の併発の可能性が考えられた。今後の経過に注意が必要と思われる。

表1: 血液学的検査所見(初診時)

	Normal		Normal
•RBC($\times 10^6/\mu\text{L}$)	3.05 (5.50-8.50)	•WBC($/\mu\text{L}$)	318400 (6000-17000)
•Hb(g/dL)	6.9 (12-18)	•Seg-N	27660 (3000-11500)
•PCV(%)	19.2 (37-55)	•Lym	1020 (1000-4800)
•MCV(fL)	63.0 (60-77)	•Mon	3050 (150-1350)
•MCH(pg)	22.6 (19.5-24.5)	•Eos	100 (100-750)
•MCHC(g/dL)	35.9 (32-36)	•Baso	10 (0-50)
•RDW-CV(%)	13.8 (12-16)	•Plat($\times 10^3/\mu\text{L}$)	267 (200-500)
•Reti($\times 10^4/\mu\text{L}$)	7.0 (0-8.0)	•PT(sec)	7.8 (8-12)
•Icterus Index	2 (<6)	•APTT(sec)	42.9 (14-19)

表2: 血液化学検査所見(初診時)

	Normal		Normal
•TP (g/dL)	3.7 (5.4-7.1)	•BUN (mg/dL)	9.4 (10-20)
•Alb (g/dL)	1.3 (2.8-4.0)	•Cre (mg/dL)	0.44 (0.5-1.5)
•TBil (mg/dL)	0.4 (0.1-0.6)	•Ca (mg/dL)	7.0 (8.8-11.2)
•AST (U/L)	75 (10-50)	•Fe ($\mu\text{g/dL}$)	81 (70-270)
•ALT (U/L)	43 (15-70)	•TIBC ($\mu\text{g/dL}$)	87 (285-520)
•ALP (U/L)	817 (20-150)	•Na (mmol/L)	142.7 (135-152)
•GGT (U/L)	2 (5-14)	•K (mmol/L)	3.03 (3.5-5.0)
•Amy (U/L)	506 (0-1400)	•Cl (mmol/L)	108.8 (95-115)
•Lipase (U/L)	71 (13-160)	•pH	7.538 (7.34-7.46)
•NH ₃ ($\mu\text{g/mL}$)	52 (0-50)	•HCO ₃ (mmol/L)	22.6 (20-29)
•TCho (mg/dL)	105 (100-265)	•CRP (mg/dL)	9.50 (<1.0)
•TG (mg/dL)	116 (10-150)	•T ₄ ($\mu\text{g/dL}$)	<0.47 (0.6-2.9)
•Glu (mg/dL)	78 (70-120)	•fT ₄ (pmol/L)	<1.00 (7.85-23.78)
•CK (U/L)	214 (30-140)	•Cortisol ($\mu\text{g/dL}$)	3.46 (1.7-6.5)

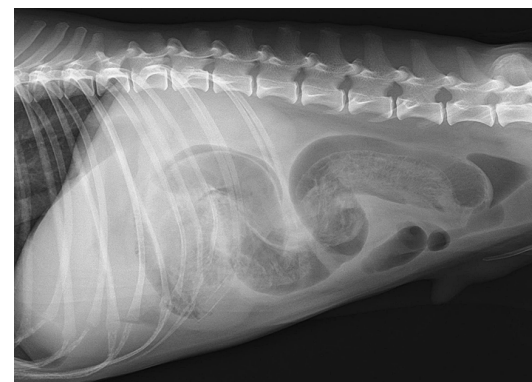


図1: 初診時X線検査 (RL)

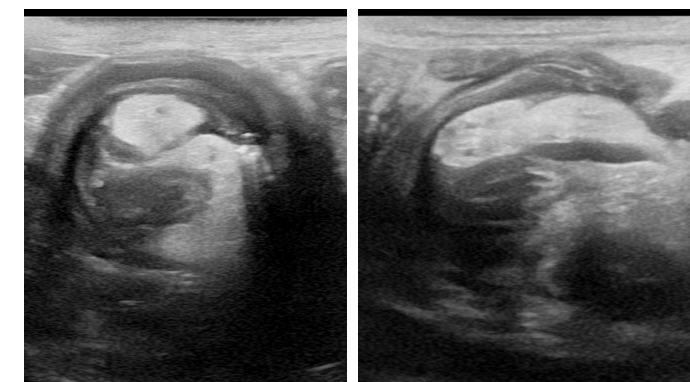


図2: 初診時腹部超音波検査所見

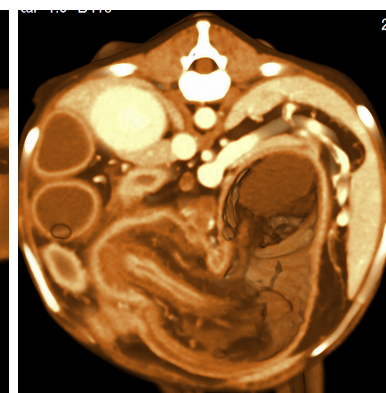
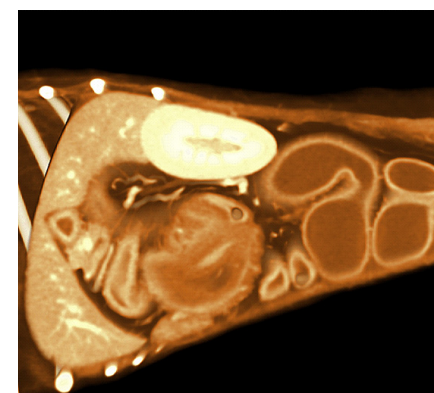


図3: 初診時CT検査所見 (左: サジタル像, 右: トランスバース像)

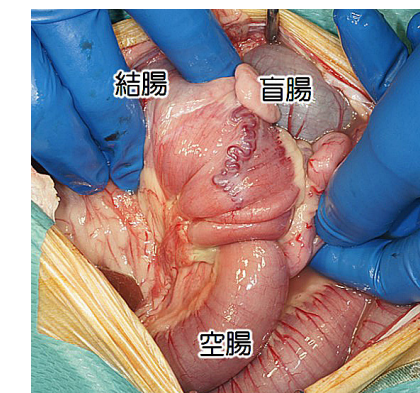


図4: 手術所見(腸重積)

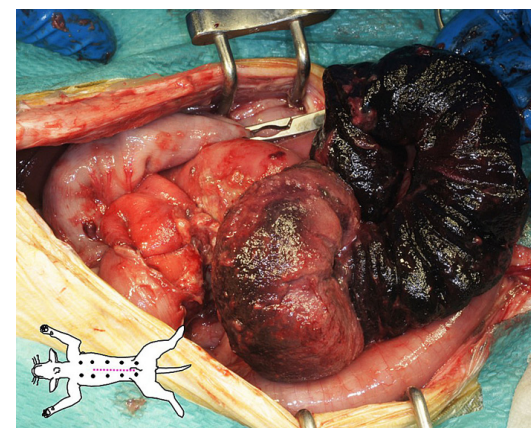


図5: 手術所見(腸重積整復後)

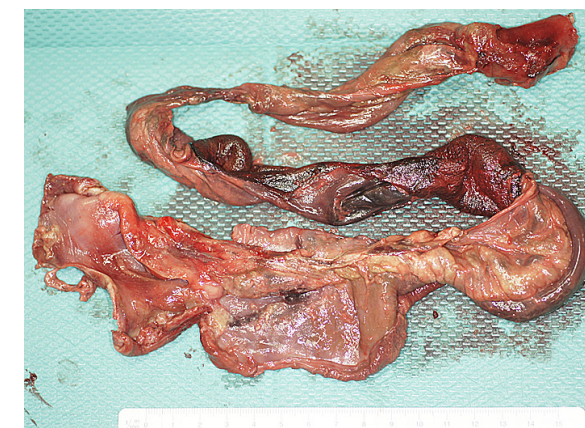


図6: 切除した腸管(空回腸)