

再発の認められた腸重積に対して 腸ヒダ形成術を行った猫の1例 矢部摩耶，小出和欣，小出由紀子(小出動物病院・岡山県)

腸重積はある腸分節が隣接する腸の内腔に入れ子になって嵌まり込む状態と定義され、大部分は原因不明であるが、腸炎、全身性疾患、環境の変化および術後に引き起こすことがある。一般的に1歳以下の幼若動物で多く認められ、重積および寄生虫感染は幼若動物の蛋白喪失性腸症の2大原因とされる。治療には外科的治療を必要とし、腸々固定術を行わなかった場合の再発率は3分の1とされる。今回、再発の認められた猫の腸重積に対して腸ヒダ形成術を行い良好な経過が得られたのでその概要を報告する。

【症例】

雑種猫，雄，2カ月齢。

1週間以上前から嘔吐，元気食欲消失を呈し，5日前に他院を受診して制吐薬および胃薬を処方されたが，改善がないため，2日後に別の動物病院に転院。血液検査にて総白血球数の増加を認め，3日間抗生物質の注射および皮下補液を行った。転院後嘔吐は治まったが，食欲廃絶のため精査および治療を目的に当院へ転院した。

◎初診時臨床検査所見

体重600g (BCS:2/5)，体温37.9℃。皮膚脱水12%，腹部触診にて疼痛，そして上腹部に硬結部を認めた。糞便検査では寄生虫卵は認められず，糞便中のパルボウイルス抗原は簡易キットにて陰性だった。CBCでは著変は認められなかったが(表1)，血液化学検査ではTP(3.7g/dl)，Alb(1.5g/dl)およびTcho(94mg/dl)の顕著な減少とNH₃およびCKの軽度上昇を認めた(表2)。

腹部単純X線検査ではスリガラス陰影，腸管内のガス貯留および腸管の拡張を認めた(図1)。腹部超音波検査では腹水貯留，腸管の重度拡張と多層の標的様病変および腸管内の液体貯留および腸運動性の減少を認めた(図2)。

◎治療および経過

以上の所見から腸重積と診断し，入院下で2.7%ブドウ糖加維持液の静脈内持続点滴を開始し，ダルテパリンナトリウムおよびビタミンKのCRI，そして抗生物質，H₂ブロッカー等を静脈内投与した。さらに輸血をおこない，脱水補正後，同日開腹手術を実施した。

手術は腹部正中切開によりアプローチし，開腹すると淡赤色の腹水貯留，腸管の顕著な拡張(図3)，回盲部の腸重積(図4)，重積部腸管の充血およびうっ血を認めた。腸重積部を一部用手にて整復するとその内側でさらに回腸部で別の重積を認めた(図5)。その腸重積の先端部分には腸管の一部が肉芽様に腫大，硬結した部分を認め(図6)，その部分を含む腸管を約8cm切除後，モノフィラメント合成吸収糸(4-0 BIOSYN)にて端々吻合を行った。病理組織学的検査にて肉芽組織の増生と腹膜炎を伴う腸潰瘍と診断された。その後十分に腹腔内を洗浄し，常法にて閉腹した。麻酔覚醒後より症例は活発さを取り戻したが，翌日に再び元気消失した。腹部単純X線検査および超音波検査により腸重積の再発を確認し(図7)，同日再手術を行った。

開腹すると腸管の端々吻合部よりもやや上位の空腸において上位空腸が下位空腸へ陥入した腸重積を認めた(図8)。用手にて整復後，モノフィラメント合成吸収糸(5-0 BIOSYN，MAXON)により腸ヒダ形成術を実施し(図9)，常法にて閉腹した。

再手術後は低アルブミン血症の悪化(1.2g/dl)，腹水貯留および皮下浮腫を認めたが，血漿輸血により，その翌日には皮下浮腫の消失，そしてAlb2.1g/dlと改善傾向を示し，元気食欲ともに改善した。入院中は頻回に糞便検査を行ったが，寄生虫卵および原虫等は認められなかった。再手術後11日に抗生物質，H₂ブロッカーおよび整腸剤を10日分処方して退院とし，その後も経過は良好である。

【考察】

腸重積は幼若動物が最も罹患しやすく，腸炎および全身性疾患と関連性があると言われている。本症例では病理組織診断にて原因不明の広範囲の腸潰瘍が認められ，顕著な隆起性の肉芽組織増生を伴っており，何らかの原因による急性あるいは慢性の炎症が重積の原因となった可能性が考えられた。腸重積を診断する際に，多層の標的様病変の検出および腸運動性の評価等において超音波検査は非常に有益であった。本症例は消化器症状発現から当院受診までに一週間以上経過していたがどの段階で重積を起こしたかは不明であった。低Alb血症に対しては血漿輸血を実施し，全身性の浮腫消失および創傷治療の遅延を予防できたと思われる。また今回，初回手術では手術時間を考慮して腸固定術を実施しなかったが，翌日に再発を認めた。再手術時の腸ヒダ形成術は腸重積の再発予防に有効と思われる。

表1 初診時血液一般検査所見

	Normal		Normal
RBC($\times 10^9/\mu\text{l}$)	7.31 (7.50-10.50)	WBC($/\mu\text{l}$)	16100 (5000-19500)
Hb(g/dl)	10.2 (10-15)	Band-N	0 (0-300)
PCV(%)	30 (32-45)	Seg-N	11431 (2500-12500)
MCV(fl)	40.6 (39-55)	Lym	4347 (1500-7000)
MCH(pg)	14.0 (12.5-17.5)	Mon	322 (0-850)
MCHC(g/dl)	34.3 (32-36)	Eos	0 (0-750)
Aniso,Poly	± (±)	Plat($\times 10^9/\mu\text{l}$)	753 (200-800)
Hemolysis	- (-)	HPT(sec)	25.4 (20-25)
Icterus index	≤2 (< 5)	APTT(sec)	21.4 (20-26)

表2 初診時血液化学検査所見

	Normal		Normal
TP (g/dl)	3.7 (5.4-7.8)	Lipase (U/l)	23 (13-200)
Alb (g/dl)	1.5 (2.3-3.5)	Amylase (U/l)	1182 (400-1800)
AST (U/l)	26 (10-40)	BUN (mg/dl)	21.2 (17-28)
ALT (U/l)	19 (10-80)	Cre (mg/dl)	0.4 (0.6-1.8)
ALP (U/l)	98 (10-80)	Na (mmol/l)	147.4 (140-160)
NH ₃ (μg/dl)	89 (≤50)	K (mmol/l)	4.01 (3.5-5.2)
Glu (mg/dl)	101 (70-130)	Cl (mmol/l)	116.6 (95-120)
Tcho (mg/dl)	94 (87-171)	pH	7.323 (7.33-7.41)
CK (U/l)	160 (26-140)	HCO ₃ (mmol/l)	15.4 (21-24)

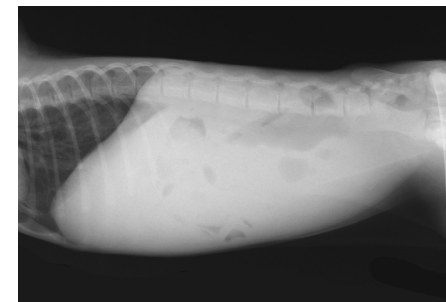


図1 初診時腹部X線検査所見 RL像



図2 初診時腸管超音波所見

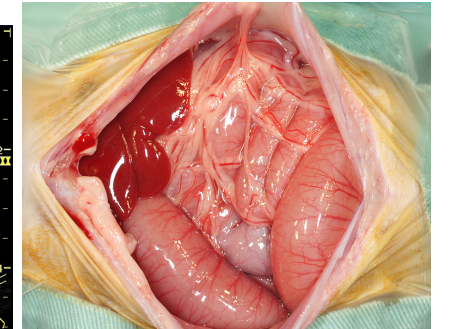


図3 手術時所見(腸管の顕著な拡張)

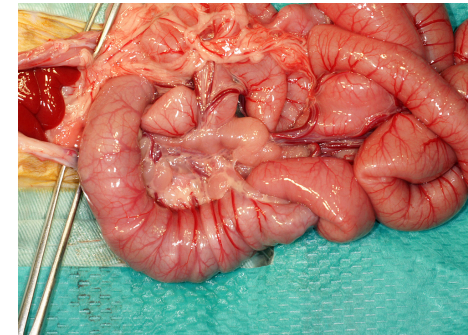


図4 手術時所見(回盲腸部の腸重積)

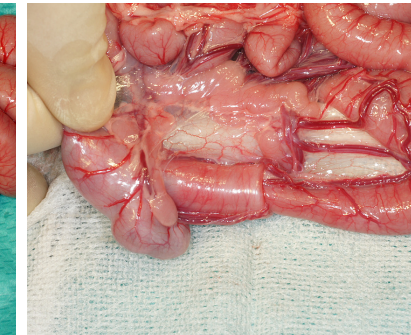


図5 手術時所見(二重の腸重積)



図6 手術時所見(腸重積の先端腫瘍)



図7 手術2日後の腸管超音波所見



図8 再手術時所見(空腸の腸重積)



図9 再手術時所見(腸ヒダ形成術)