

症例報告

外科的切除を施行した腸間膜脂肪織炎の一例

白澤友宏, 斉藤 満, 川野道隆, 松永尚治, 白井保之, 横山雄一郎,
野原寛章, 近藤 哲, 新開泰司, 宮下 洋¹⁾

総合病院社会保険徳山中央病院 消化器内科 周南市孝田町1-1 (〒745-8522)

総合病院社会保険徳山中央病院 外科¹⁾ 周南市孝田町1-1 (〒745-8522)

Key words : 腸間膜脂肪織炎, 大腸憩室

和文抄録

症例は50代男性。左下腹部の腫瘤を主訴に受診となり、腹部エコー、腹部CT、下部消化管内視鏡、注腸検査等で腸間膜脂肪織炎が疑われた。抗生剤の投与を行い約1ヵ月間経過観察としたが、体調不良の訴えが継続し、体重減少も著明で悪性疾患の可能性も否定できないため開腹手術が施行された。病理組織学的にS状結腸漿膜下組織に炎症細胞浸潤、線維芽細胞及び膠原線維の増生、漿膜に線維素が析出しており、腸間膜脂肪織炎の線維化の段階と考えられた。腸間膜脂肪織炎は稀な疾患であり、今回画像診断を中心に文献的考察を加えて報告する。

はじめに

腸間膜脂肪織炎は腸間膜脂肪織の非特異的炎症疾患で、比較的稀な疾患といわれている。今回、腹部エコー、下部消化管内視鏡検査、注腸検査、腹部CT検査などにより腸間膜脂肪織炎を疑い、まずは保存的治療を施行したが、改善せず、外科的切除を施行した腸間膜脂肪織炎の一例を経験したので、画像診断を中心に文献的考察を加えて報告する。

症 例

症 例 : 50代, 男性。

主 訴 : 左下腹部腫瘤。

既往歴 : 特記事項なし。

家族歴 : 特記事項なし。

現病歴 : 生来健康であったが、2010年6月ごろより左下腹部腫瘤を触れるようになり、当科受診となった。腹痛は認めなかった。

入院時現症 : 身長172cm, 体重80kg, BMI27, 体温36.8℃, 脈拍82/min整, 血圧102/77mmHg, 眼結膜に黄疸なし, 眼瞼結膜に貧血なし, 腹部は平坦・軟, 腸蠕動音は正常, 左下腹部に手拳大腫瘤, 硬で可動性なし, 圧痛なく肝脾触知せず, 表在リンパ節触知せず, 下腿浮腫なし。

血液生化学検査所見 (表1) : CRPが軽度上昇認める以外, CEAやCA19-9などの腫瘍マーカーを含めて異常所見は認められなかった。

腹部超音波検査所見 (図1) : 下行結腸からS状結腸にかけて全周性に約10mmの壁肥厚と, その周囲の約15mmの範囲に高エコー像を認めた。

大腸内視鏡検査所見 (図2) : 腹部超音波検査と同部の浮腫を認めた。また, 一部発赤調の隆起を認めるが, 潰瘍やびらんは認めなかった。浮腫による狭窄を認め, 壁は軟らかく, スコープ通過は可能であった。大腸憩室が多発していた。

注腸X線検査所見 (図3) : 腸管の進展不良, 狭小化があり, 鋸歯像を呈していた。

造影CT所見 (図4) : S状結腸に壁の著明なびまん性肥厚を認め、周囲に索状影や軟部影を伴う。左総腸骨動脈周囲, 下腸間膜動静脈周囲リンパ節の腫脹も認めた。

以上の検査所見等により憩室炎と憩室炎の炎症波及によると思われる腸間膜脂肪織炎を考えた。腸間

膜脂肪織炎は予後良好な疾患で、まずは保存的治療として、抗生剤投与により経過観察とした。ステロイドは憩室炎があり、腫瘤形成のため線維化が強いと考え、使用しなかった。その経過中、体重減少 (6 kg/1 M) ・倦怠感を認め、御本人と相談の上、手術施行とした。

手術摘出標本 (図5) : S状結腸・下行結腸及び結腸間膜の肥厚・硬化が著明で、口側は肝彎曲部, 肛門側は直腸のRs~Raに強い硬化が及んでいたため、腹膜翻転部近傍まで切断した。

表1 検査所見

〈血液検査〉

TP	7.4	g/dl	RBC	457	×10 ⁴ /mm ³
Alb	3.8	g/dl	Ht	41.6	%
T.Bil	0.42	mg/dl	Hb	13.9	g/dl
AST	17	IU/l	MCV	91.0	fl
ALT	13	IU/l	MCH	30.4	Pg
LDH	168	IU/l	MCHC	33.4	%
ALP	160	IU/l	Plt	32.9	×10 ⁴ /mm ³
γ-GTP	43	IU/l	WBC	8670	/mm ³
CRP	2.18	mg/dl	Seg	60.4	%
BUN	9.4	mg/dl	Eosino	2.1	%
Cre	0.71	mg/dl	Baso	0.8	%
Na	140	mEq/l	Lymph	30.7	%
K	4.10	mEq/l	Mono	6.0	%
Cl	105	mEq/l	CEA	2.1	ng/ml
Glucose	91	mg/dl	CA19-9	4.4	U/ml
Chol	215	mg/dl			

〈便培養〉: 異常所見なし



図1 腹部超音波検査所見

下行結腸からS状結腸にかけ全周性に約10mmの壁肥厚とその周囲に高エコー像を認める。

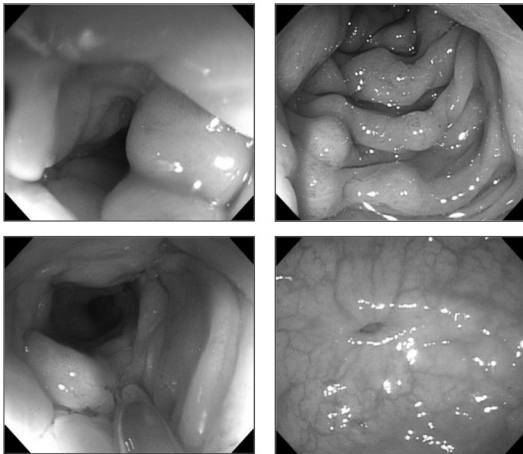


図2 下部消化管内視鏡検査所見

浮腫が目立つ。また、一部発赤調の隆起を認めるが、潰瘍やびらんは認めない。浮腫による狭窄を認めるもののスコープ通過可能で、壁は軟であった。大腸憩室も多発していた。

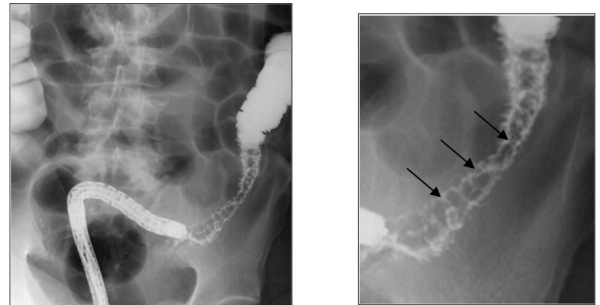


図3 注腸造影検査

腸管の進展不良, 狭小化を認め、鋸歯像を呈している。黒矢印: 鋸歯状変化

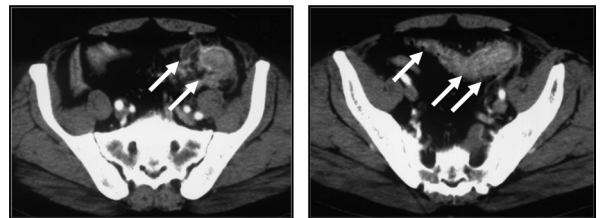


図4 腹部CT

S状結腸に壁の著明なびまん性肥厚を認め、周囲に索状影や軟部影を伴う。左総腸骨動脈周囲, 下腸間膜動静脈周囲リンパ節の腫脹も認めた。

白矢印: S状結腸壁のびまん性肥厚

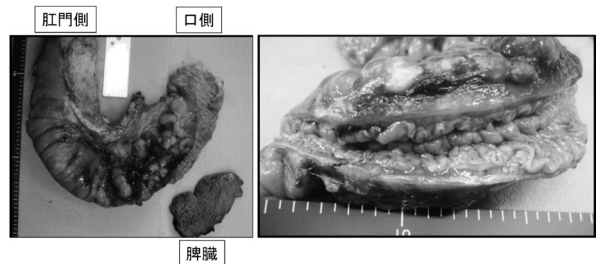


図5 手術摘出標本

S状結腸・下行結腸及び結腸間膜の肥厚・硬化著明で、口側は肝彎曲部, 肛門側は直腸のRs~Raに強い硬化が及んでいたため、腹膜翻転部近傍まで切断した。一部脾臓まで癒着し、脾臓も摘出した。

病理提出標本（図6）：S状結腸の漿膜下組織に炎症細胞がびまん性に浸潤し、線維芽細胞及び膠原線維の増生を認める。腸間膜にも炎症細胞浸潤あり。一部に憩室を伴う。悪性像は認めなかった。

術後の経過は良好であり、術後31日目に退院し、以後現在まで再発は認めていない。

考 察

腸間膜脂肪織炎は1924年にJuraが、腸間膜の短縮による腸閉塞を併発した腸間膜の非特異性炎症を retractile mesenteritis として最初に報告し¹⁾、1960年にはOgdenらが、腸間膜脂肪織の慢性非特異性炎症に対して mesenteric panniculitis と呼称した²⁾。本邦では、1968年、木下らの報告が最初である³⁾。原因不明の脂肪過剰蓄積と変性壊死により腸間膜が短縮する。変性、炎症、線維化と病態は段階的に変化し、腸間膜は肥厚する。肉眼分類ではKipferleによりType I からType IIIに分けられ、Type I が腸間膜のびまん性肥厚型、Type II が腫瘤形成型、Type IIIが多発性腫瘤型に分類される（表2）⁴⁾。

岩田らによると、発症年齢は4～83歳で平均52歳、男女比は7：3であった。部位は大腸58例（64%）、小腸32例（36%）で、大腸ではS状結腸を含むものが37例（64%）と最多であった⁵⁾。

原因として手術や腹部外傷の既往、細菌感染、薬剤、アレルギー、自己免疫反応などが挙げられるが、本症例の場合は大腸憩室炎から脂肪織への炎症波及が原因と考えられる。

症状は、腹痛、腹部腫瘤、発熱、嘔気・嘔吐、排便異常などを認め、血液検査所見では炎症所見以外、特異的所見は認めない。本症例の場合も、症状は腹部腫瘤のみで、血液検査上も軽度の炎症反応を認める以外、特異的所見はなかった。

診断には腹部エコー、腹部CTなどが有用である。腹部エコーでは境界不明瞭で低エコーを有する echogenic な腫瘤像を呈したと報告している⁶⁾。小島らは高度に石灰化をとまなう腸間膜腫瘤を認めた場合、線維化も考慮し診断、治療すべきであると報告している⁷⁾。CTでは、初期は炎症細胞浸潤が主体で、脂肪変性像が描出されるため脂肪織濃度に近似した腫瘤像を呈し、進行して線維化が主体になると、CT値が上昇する⁸⁾。本症例では、腹部エコーにて腸間膜を取り囲むように高エコーを有する脂肪織の集積を認め、CTにてS状結腸の著明な壁肥厚と、その周囲の脂肪織濃度の上昇を認めた。

その他、注腸造影検査も有用であり、幸田らによると、浮腫を表す横襞は均一であり、側面像では、腸間膜付着側にみられる比較的等間隔の鋸歯状変形が特徴となる⁹⁾。内視鏡像では、粘膜の浮腫や発赤

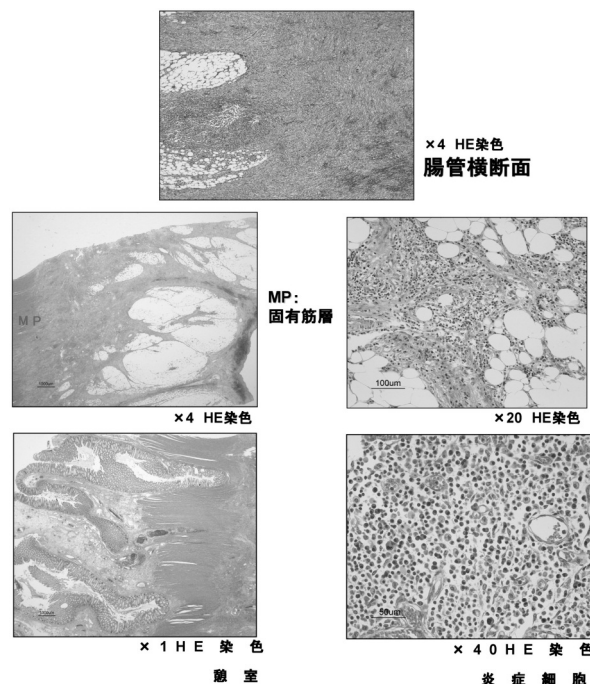


図6 病理提出標本

漿膜下組織に炎症細胞がびまん性に浸潤し、線維芽細胞及び膠原線維の増生を認める。一部に憩室を伴う。悪性像は認めなかった。

表2

腸間膜脂肪織炎	
・肉眼分類 (Kipferle)	
Type I	腸間膜のびまん性肥厚型
Type II	腫瘤形成型
Type III	多発性腫瘤型
・組織学的分類	
第一段階	腸間膜脂肪織への泡沫化マクロファージの浸潤。
第二段階	泡沫化マクロファージの他に、炎症細胞浸潤が広範囲。
第三段階	線維組織の増生。

のみで、潰瘍や腫瘍は認めず¹⁰⁾、本症例でも鋸歯状変化や粘膜の浮腫・発赤を認めた。

深田らによると最終的な診断方法として、開腹による組織診断が61例(75%)と最も多く、2例(2.5%)が腹腔鏡下生検による診断、画像所見から確定診断されたものは18例(22%)にすぎなかった¹¹⁾。

治療は、保存的治療が第一選択であるが、病変部が摘出された症例は65%と高率であった¹⁰⁾。基本的にはself-limitingな疾患であり、開腹しても生検のみにとどめ、腸切除や腫瘍切除は施行せず、罹患部位の安静化のため、人工肛門造設術やbypass手術にて経過観察すべきとされる¹²⁾。しかし、高度の線維化により不可逆性の変化を来たす例、腸閉塞を来たす例、再燃を繰り返す例、大量下血を来たす例、悪性腫瘍との鑑別が困難な例では腸切除や腫瘍切除の適応となる。保存的治療は、絶食での腸管安静、抗生剤、ステロイド、免疫抑制剤などの報告があるが、確立したものはない¹³⁾。本症例の場合、線維化が高度であったことと、悪性腫瘍が完全に除外できなかったため外科的治療を行った。

腸間膜脂肪織炎は組織学的段階により、変性、炎症、線維化等様々に変化する。どの状況にあるかを、症状、画像所見などで検討し、治療方針を決定していく必要がある。

結 語

保存的治療では改善せず、外科的切除を施行とした腸間膜脂肪織炎の一例を経験した。腸間膜脂肪織炎の画像所見は特徴があり、画像所見から治療方針が決定できるのではないかと考える。

引用文献

- 1) Jura. Sulla mesenterite retractile sclerosante. *Policlinico (Sez. Part)* 1924 ; 31 : 575-581.
- 2) Ogden WW 2nd, Bradburn DM, Rives JD. Panniculitis of the mesentery. *Ann Surg* 1960 ; 151 : 659-668.
- 3) 木下康民, 萩間 勇, 森田 俊, 他. Mesenteric Panniculitisの1症例. *内科* 1968 ; 22 : 537-540.
- 4) Kipfer RE, Moertei CG, Dahlin DC. Mesenteric lipodystrophy. *Ann Int Med* 1974 ; 80 : 582-588.
- 5) 岩田譲司, 武藤文隆, 栗岡英明, 他. 腸間膜脂肪織炎の2例. *日臨外会誌* 1999 ; 60 : 1921-1925.
- 6) Sato M, Ishida H, Konno K, et al. Sonographic findings. *Abdom Imaging* 2000 ; 25 : 142-145.
- 7) 小島 豊, 松本文夫, 三上陽史, 他. 術前診断が困難であった退縮性腸間膜炎の1例. *日本消化器外科学会雑誌* 2008 ; 41 : 318-323.
- 8) Mata JM, Inaraja L, Martin J, et al. CT features of mesenteric panniculitis. *J Comput Assist Tomogr* 1987 ; 11 : 1021-1023.
- 9) 幸田隆彦, 松川正明, 山本栄篤, 他. 4型大腸癌と鑑別を要する疾患—腸間膜脂肪織炎とのX線所見上の鑑別. *胃と腸* 2002 ; 37 : 185-192.
- 10) 富士原知史, 池原照幸, 加藤保之, 他. 腸間膜脂肪織炎の1例および本邦報告例49例の文献的考察. *日本大腸肛門病会誌* 1995 ; 48 : 1054-1059.
- 11) 深田雅之, 井上冬彦, 杉坂宏明, 他. 特徴的な画像所見から診断し、腸管安静のみで改善しえた腸間膜脂肪織炎の1例. *日本消化器病学会雑誌* 1999 ; 96 : 45-48.
- 12) Durst AL, Freund H, Rosenmann E, et al. Mesenteric panniculitis : review of the literature and presentation of cases. *Surgery* 1977 ; 81 : 203-211.
- 13) 中野 修, 齊藤 裕, 加藤隆幸, 他. 治療経過中に直腸潰瘍を併発したS状結腸腸間膜脂肪織炎の1例. *日本消化器病学会雑誌* 1997 ; 94 : 204-209.

A Case of Surgical Approach to the Mesenteric Panniculitis.

Tomohiro SHIRASAWA, Mitsuru SAITO,
Mititaka KAWANO, Takaharu MATSUNAGA,
Yasuyuki SHIRAI, Yuichiro YOKOYAMA,
Hiroaki NOHARA, Satoshi KONDO,
Yasushi SHINGAI and Hiroshi MIYASHITA¹⁾

Gastroenterology, Tokuyama Central Hospital, 1-1
Koda, Shunan, Yamaguchi 745-8522, Japan 1)
Surgery, Tokuyama Central Hospital, 1-1 Koda,
Shunan, Yamaguchi 745-8522, Japan

SUMMARY

A 53-year-old man visited our hospital with the chief complaint of a mass in the left lowerquadrant. Mesenteric panniculitis was

suspected after abdominal echography, abdominal computed tomography, colonoscopy, and barium enema. He received an antibiotic and was under observation for about a month because he complained of physical deconditioning continually and showed remarkable weight loss, which might be associated with a malignant disease. Laparotomy was performed, and histopathological analysis showed inflammatory cell infiltration, fibroblast and collagen fiber proliferations deposited at the sigmoid colon subserosa, and fibrin deposited at the serosa; this suggested that the mesenteric panniculitis developed during the phase of fibril formation. Mesenteric panniculitis is an uncommon disease. In this study, we have mainly reported the results of diagnostic imaging with a review of the literature.