

症例報告

成人腸重積の原因となった大腸 lipomatous tumor に対し 腹腔鏡補助下手術を施行した1例

大田原赤十字病院外科

小熊 潤也 田村 光 青木 真彦 細田 桂
城戸 啓 夏 錦言 雨宮 哲

症例は46歳の女性で、排便後に肛門から脱出した腫瘍触れ、左下腹部痛を自覚し当院受診した。来院時約5cmの腫瘍が肛門より脱出しており、これを徒手整復した後、腹部CTを施行したところ、S状結腸の腸重積の所見を認めた。注腸造影X線検査にて整復後緊急入院となった。精査の結果、S状結腸脂肪腫が先進部の腸重積と診断した。今後も腸重積を繰り返す危険性は高く、手術適応と判断し、腹腔鏡補助下手術を選択した。腹腔鏡補助下にS状結腸を部分切除し端々吻合した。病理組織学的検査所見は粘膜下層より発生した atypical lipomatous tumor であった。術後経過は良好で、第9病日に軽快退院した。大腸 atypical lipomatous tumor による成人腸重積に対し腹腔鏡補助下手術を施行した症例は本邦では報告例はない。本症例のように、腸重積を繰り返す症例は外科的手術、とくに腹腔鏡補助下手術の良い適応と考える。

はじめに

成人腸重積は比較的古くからあり、本症例はその原因が大腸粘膜下腫瘍で、病理組織学的には atypical lipomatous tumor で極めてまれな症例であった。今回、我々はこのまれな腫瘍に対し腹腔鏡補助下手術をしえたので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

症例：46歳、女性

主訴：肛門からの腫瘍の脱出

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：排便後に肛門から脱出した腫瘍触れ、左下腹部痛を自覚したため当院受診した。来院時約5cmの腫瘍が肛門より脱出しており、これを徒手整復した後、腹部CTを施行したところ、S状結腸がその内腔に侵入し、先進部が直腸まで達する腸重積の所見を認めた。注腸造影X線検査にて整復後当院緊急入院となった。

入院時現症：身長170cm、体重83kg。左下腹部に軽度の圧痛を認めるが、腹膜刺激症状はなかった。肛門より径約5cmの鶏卵状の腫瘍の脱出を認めた。

入院時検査所見：WBCは7,600/mm³と正常範囲内であったが、CRPは3.70mg/dlと軽度上昇を認めた。その他、異常所見は認めなかった。

腹部CT所見：来院時のCTでは、S状結腸がその内腔に侵入し、先進部は直腸まで達する腸重積の所見を認めた(Fig. 1a)。整復後のCTでは、S状結腸に内部に低濃度吸収域を持つ腫瘍性病変を認め、脂肪成分を含むと考えられた(Fig. 1b)。

注腸造影X線検査所見：S状結腸に内腔を占居する表面平滑な陰影欠損を認めた。その口側には造影剤は通過せず、腸重積の所見を呈した(Fig. 2a)。整復後は、S状結腸に径5cm大の楕円形の陰影欠損を認めた(Fig. 2b)。

腹部MRI所見：整復後に施行した腹部MRIでは、S状結腸に脂肪成分を含む腫瘍性病変を認めた。この表面にはT2強調画像で高信号域を認めた(Fig. 3a)。脂肪抑制画像でも同部位に抑制効果を認め(Fig. 3b)、S状結腸脂肪腫を最も疑った。

Fig. 1 CT scan before reduction revealed intussusception in the sigmoid colon, and the top of this reached to the rectum (a). CT scan after reduction revealed a tumor with low density area in the sigmoid colon (b).

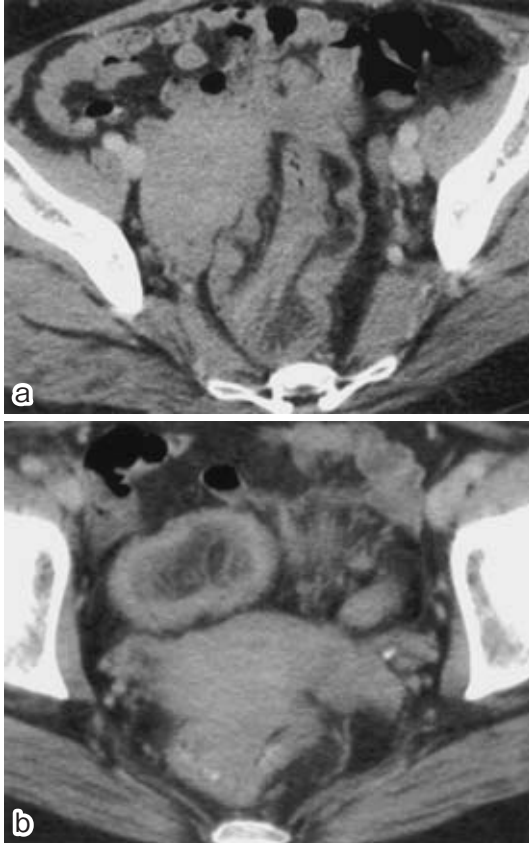
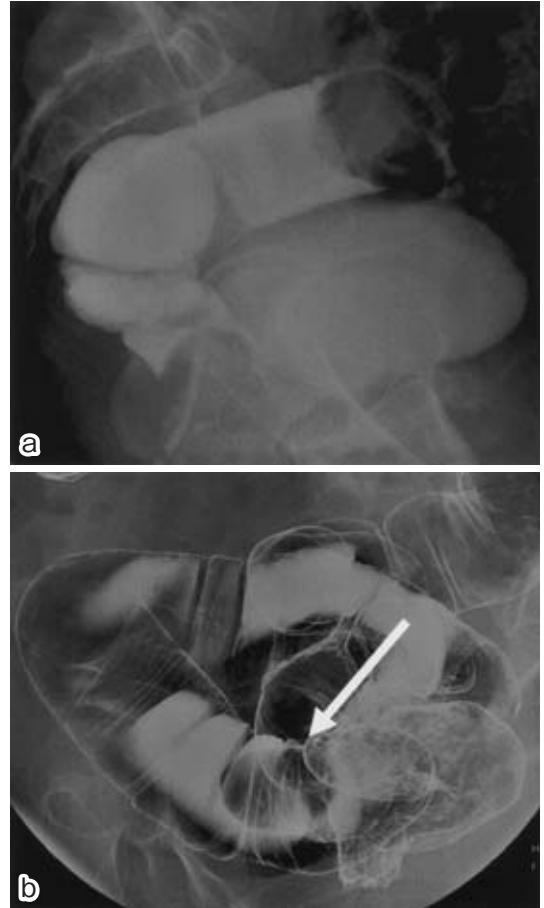


Fig. 2 Barium enema before reduction revealed filling defect with smooth surface which occupied the lumen of rectum. Barium did not pass through the oral side of this tumor (a). After reduction, elliptic filling defect about 5 cm was found in sigmoid colon (arrow) (b).



下部消化管内視鏡検査所見：S状結腸に表面が白色で鶏卵型の有茎性腫瘍を認めた。腫瘍により内腔が閉塞し、内視鏡の通過は不可であった(Fig. 4)。性状はゴム状で硬く、生検では表面の壊死組織しか採取できず、組織学的には確定診断には至らなかった。

入院後経過：入院後症状は改善し、2日目に食事を再開したが、同日再度腫瘍の脱出を認め、これを整復した。以降は禁食とし精査を続けた。

以上の検査結果から、S状結腸脂肪腫が先進部の腸重積と臨床的に診断した。今後も腸重積を繰り返す危険性は高く、切除の適応と考えたが、腫瘍は大きく、内視鏡的切除は困難と判断し、外科

的切除を検討した。腫瘍は良性と判断し、腹腔鏡補助下手術を選択した。すでに腸重積は解除されていたため、待機的に手術を行った。

手術所見：臍下部に12mmのトラカールを、左右下腹部にそれぞれ10mmのトラカールを挿入し手術を開始した。腹腔鏡下に腫瘍はS状結腸中央部で容易に確認できた。Toldtのfusion fasciaを切開し、S状結腸間膜を後腹膜下筋膜前面の層で剥離し、臍左側に経腹直筋切開で5cm程の創を開け、腫瘍を含んだS状結腸を挙上した。S状結腸を部分切除し、体外で端々吻合した。手術時間は

Fig. 3 The high intensity area in sigmoid colon (arrow) was found in both T1 and T2 weighted signals (a). Inhibitory effect in sigmoid colon was found in short TI inversion recovery and we suspected that this tumor was lipoma in sigmoid colon (b).

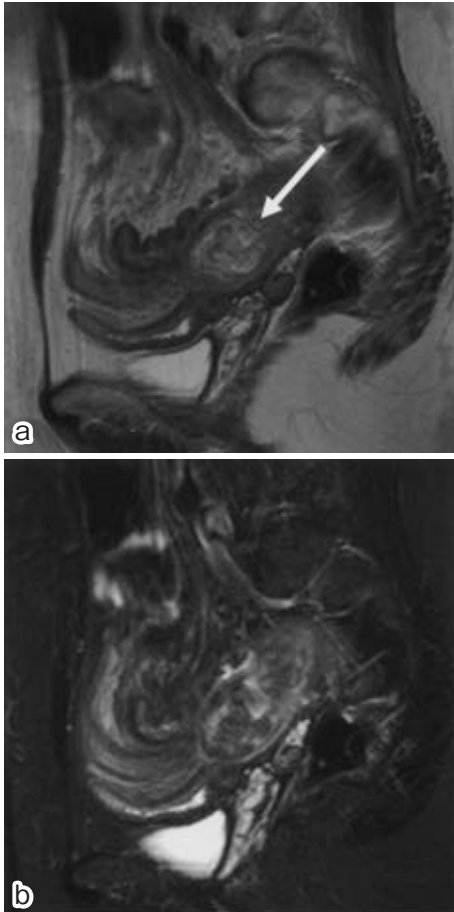


Fig. 4 Endoscopic finding. Pedunculated tumor with white surface was found in sigmoid colon.

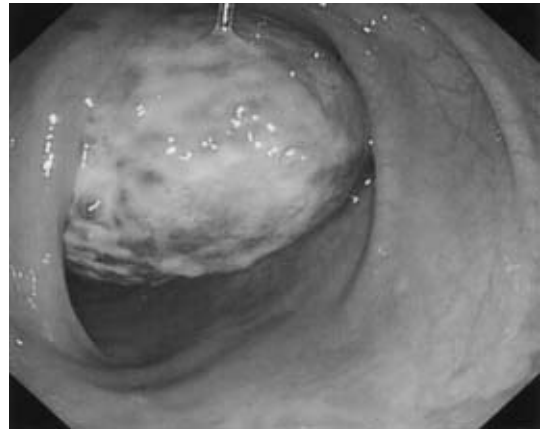


Fig. 5 The resected specimen. It was the prominent tumor which looks like to the egg.



222分、出血は少量であった。

切除標本：切除標本では、70×40×35mmの鶏卵型の隆起性腫瘍であった (Fig. 5)。

病理組織学的検査所見：粘膜下層から結腸内腔に向かって増殖する粘膜下腫瘍で、脂肪細胞および線維組織から構成されるが、構成細胞の一部に核の不整や脂肪芽細胞様の細胞がみられ、atypical lipomatous tumorの像を呈していた (Fig. 6)。

術後経過：術後経過は良好で、第4病日に食事を開始し、第9病日に軽快退院した。

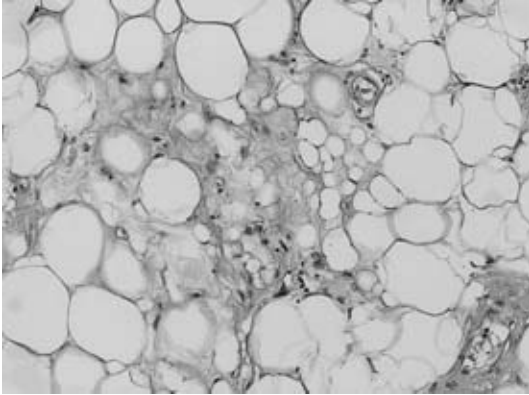
考 察

成人腸重積は小児を含めた腸重積全体の5～

10%程度と比較的まれな疾患である。その中で、小腸腸重積が全体の64%、大腸が36%で、大腸では悪性腫瘍が58%、良性腫瘍が29%、特発性が13%と悪性腫瘍によるものが多いとの報告がある¹⁾。

結腸脂肪腫は腸重積を合併する頻度が高く、33.5～49%との報告がある^{2)~4)}。また、西原ら⁵⁾はその頻度は腫瘍径に相関し、直径6cm以上で80%、7cm以上で100%に腸重積を合併すると報告している。自験例も切除標本での腫瘍の直径は7cmであり、腫瘍を先進部とした腸重積が繰り返り起こっていたことは必然的なことと考える。

Fig. 6 Pathological specimen. This tumor is composed of fatty cells and fiber tissue. There are unequal nuclei and lipoblast like cells at the part of this tumor. This coincides with pathological finding of the atypical lipomatous tumor.



自験例の術前診断は、腸重積を整復した後の画像所見で、CTでは腫瘍内部に低濃度吸収域を認め、MRIではT1, 2強調画像でともに高信号を呈し、かつ脂肪抑制画像で低信号を示したことから脂肪成分を含んだ腫瘍を最も疑った。内視鏡検査所見は、腫瘍表面が壊死組織で覆われ、生検でも腫瘍組織の採取は不可能であったが、形状は一般的な上皮性腫瘍とは異なることから、画像診断と総合して大腸脂肪腫と診断した。本腫瘍は可動性が高く、機械的刺激が繰り返されたことにより、表面が壊死組織に置換したものと考える。

大腸脂肪腫に対する治療としては、可能なかぎり内視鏡による切除が選択されるべきとされ、3.0 cm以下のものは内視鏡的切除が可能とされている⁶⁾⁷⁾。一方、腸管切除が適応となるのは、3.0cmを越え広基性のもの、腸重積を認めるもの、悪性疾患を認めるものとされている⁸⁾。本症例の術前診断は脂肪腫であり、保存的に腸重積は整復していたが、腫瘍の大きさ、形状の面で内視鏡的切除は困難で、またまれではあるが、漿膜下層より発生した脂肪腫も報告されている⁹⁾ことから、外科的な腸管切除を選択した。

上記のごとく、本症例は良性腫瘍と診断したため、術式としては腹腔鏡補助下手術を選択した。大腸脂肪腫による腸重積に対し、腹腔鏡補助下手

術を施行した症例は、医学中央雑誌で「大腸脂肪腫」と「腹腔鏡補助下手術」をキーワードに1986年から2006年まで検索すると本邦で過去に5例の報告例がある^{9)~13)}。自験例は術後9日目で退院でき、術後経過も良好であったことから、術式の選択は妥当であったと考える。

自験例の病理組織学的検査所見は、通常の脂肪腫とは異なり、線維組織により不規則に分隔されており、その線維組織内に核の大小不同や核の不整がみられ、また濃染核を有する多空胞状の異型脂肪芽細胞様の細胞を認め、atypical lipomatous tumorの像を呈している。しかし、腫瘍への機械的刺激により核の所見が強調されている可能性もあり、良悪性の確定は難しい所見である。Atypical lipomatous tumorは後腹膜や四肢の軟部組織に好発する分化型脂肪肉腫と皮下に発生する脂肪肉腫である異型脂肪腫を併せたものである¹⁴⁾。消化管での報告例は、医学中央雑誌で「消化管とatypical lipomatous tumor」および「消化管と分化型脂肪肉腫」をキーワードに1986年から2006年で検索したかぎりでは1例の報告のみであった¹⁵⁾。この報告は自験例と同様にS状結腸の隆起性腫瘍が先進部となった腸重積で、術前は組織学的診断はできず、切除標本の病理組織学的検査で分化型脂肪肉腫と診断された。脂肪肉腫の病理組織学的分類についてはEnzingerら¹⁶⁾の報告があり、①粘液型(myxoid)、②分化型(well differentiated)、③円形細胞型(round cell)、④多形型(pleomorphic)の4型に分類している。WHO分類ではこれらの混在しているものを、⑤混合型として追加し、現在ではこの分類が一般的である¹⁵⁾。それぞれの予後については、分化型85%、粘液型77%、円形細胞型21%、多形型18%の5年生存率であると報告されている。本邦でも結腸の多形型脂肪肉腫の報告はあるが、daughter tumorおよびリンパ節転移が認められている¹⁷⁾。Atypical lipomatous tumorは一般的に遠隔転移はまれで予後良好とされているが¹⁴⁾、自験例に対しては現在のところ追加治療は必要ないと考える。しかし、消化管原発の場合の生物学的特性はまだ不明であるため、遠隔転移の可能性も考慮した定期的な経過観察が必

要と考える。

文 献

- 1) Begos DG, Sander A, Modlin IM et al : The diagnosis and management of adult intussusception. *Am J Surg* **173** : 88—94, 1997
- 2) D'Javid IF : Lipomas of the large intestine. *J Int Coll Surg* **33** : 639—668, 1960
- 3) 新居利英, 後藤田明彦, 松田俊則ほか : 腸重積を起しS状結腸癌と診断された大腸脂肪腫の1例. *北海道外科誌* **32** : 112—116, 1987
- 4) 庄司宗弘, 松本孝一, 勝見正治ほか : 結腸重積症をきたした脂肪腫2例. *日本大腸肛門病会誌* **33** : 488—492, 1980
- 5) 西原秀一郎, 牟田俊明, 小田原恵二ほか : 内視鏡ポリペクトミーにより摘出した大腸脂肪腫の1例—本邦報告例の文献的考察—. *Gastroenterol Endosc* **26** : 79—90, 1984
- 6) 内田純一, 村上三枝, 細部雅代ほか : 内視鏡的ポリペクトミーにて切除した大腸脂肪腫—2症例報告と文献的考察. *川崎医学会誌* **15** : 522—527, 1989
- 7) 古屋平和, 長浜 徹, 勝浦康光ほか : 大腸脂肪腫の5例. *日本大腸肛門病会誌* **40** : 423—427, 1987
- 8) 菊池 勤, 平野 誠, 村上 望ほか : S状結腸脂肪腫の1例. *臨外* **51** : 1365—1368, 1996
- 9) 富岡英則, 青木達哉, 佐藤 晋ほか : 腹腔鏡補助手術を施行した漿膜下発生大腸脂肪腫の1例. *日臨外会誌* **63** : 940—944, 2002
- 10) 中川国利, 桃野 哲 : 腹腔鏡下手術を応用した大腸脂肪腫の1切除例. *日臨外医会誌* **55** : 3107—3110, 1994
- 11) 指宿一彦, 堤田英明, 山本佳正ほか : 腹腔鏡補助下大腸切除術を施行した腸重積合併大腸 Angiolipoma の1例. *日本大腸肛門病会誌* **52** : 709—713, 1999
- 12) 笠間和典, 加納宣康, 山田成寿ほか : 腸重積をきたした横行結腸脂肪腫に対して腹腔鏡下手術を施行した1例. *日臨外会誌* **60** : 2954—2958, 1999
- 13) 菅 和男, 蒔本憲明, 鬼塚伸也ほか : 腹腔鏡補助下に治療しえた大腸脂肪腫による腸重積の1例. *日腹部救急医学会誌* **22** : 1127—1131, 2002
- 14) 日本整形外科学会骨・軟部腫瘍委員会編 : 悪性軟部腫瘍取扱い規約. 第3版. 金原出版, 東京, 2002, p128—131
- 15) 福田直人, 土用下和之, 丸野 要ほか : 腸重積をきたしたS状結腸脂肪肉腫の1例. *日臨外会誌* **22** : 429—432, 2004
- 16) Enzinger FM, Winslow DJ : Liposarcoma : a study of 103 cases. *Virchows Arch Pathol Anat* **335** : 367—388, 1962
- 17) 平安山英義, 慶田喜信, 当山鉄男ほか : 大腸脂肪肉腫の1症例. *沖縄医学会誌* **31** : 39—43, 1993

A Case of Colonic Intussusception Resulting from Lipomatous Tumor Treated by Laparoscopic-assisted Surgery

Junya Oguma, Hikaru Tamura, Masahiko Aoki, Kei Hosoda,
Hiromu Kido, Kingen Natsu and Tetsu Amemiya
Department of Surgery, Ohtawara Red cross Hospital

A 46-year-old woman was admitted to our hospital complaining for postevacuative tumor prolapse from the anus and left lower abdominal pain. The tumor, about 5cm from the anus, was manually reduced, and abdominal computed tomography (CT) showed intussusception in the sigmoid colon, which was reduced using a barium enema. After careful examination, we diagnosed colonic intussusception resulting from lipoma and conducted segmental sigmoidectomy assisted by laparoscopy. Pathological examination showed an atypical lipomatous tumor growing from the submucosal layer. The postoperative course was uneventful. Laparoscopic-assisted surgery a preferable in repeated colonic intussusception such as this case.

Key words : colonic intussusception, lipomatous tumor, laparoscopic-assisted surgery

[*Jpn J Gastroenterol Surg* **40** : 1955—1959, 2007]

Reprint requests : Junya Oguma Department of Surgery, Ohtawara Red cross Hospital
2-7-3 Sumiyoshi-cho, Ohtawara, 324-8686 JAPAN

Accepted : April 25, 2007