

術前に診断し得た小腸脂肪腫による腸重積症に対して 単孔式腹腔鏡下手術を施行した一例

本谷 康二 Koji HONTANI 山口 晃司 Koji YAMAGUCHI
松永 明宏 Akihiro MATSUNAGA 新関 浩人 Hiroto NIIZEKI
池田 淳一 Junichi IKEDA

北見赤十字病院 外科

Department of Surgery, Japanese Red Cross Kitami Hospital.

要旨：小腸脂肪腫による腸重積症は比較的稀な疾患であり、腹腔鏡下手術の報告は少ない。今回、術前に診断し得た小腸脂肪腫の腸重積症に対して単孔式腹腔鏡下小腸部分切除術を施行した一例を経験した。症例は53歳女性。タール便を主訴に前医を受診し腹部造影 CT 検査で小腸の脂肪腫による腸重積症を疑われ当科へ紹介となった。受診時に出血や腸閉塞の症状はなく待機手術の適応とした。手術は術前診断より臍部小切開の単孔式腹腔鏡下手術を行った。術中所見では Treitz 靱帯に及ぶ空腸腸重積の所見を認め、小開腹創から用手的に重積を解除し、小腸部分切除を施行した。術前に本症を診断し得た場合、単孔式腹腔鏡下手術の良い適応と考えられた。

キーワード：小腸脂肪腫，腹腔鏡下手術，腸重積症

I. 序 論

成人の腸重積症は比較的稀な疾患であるが、小腸の腸重積症は良性腫瘍が原因となる場合が多い。小腸脂肪腫を原因とするものは近年画像診断の進歩により術前に診断することが可能となってきた。今回、術前に診断し得た小腸脂肪腫による腸重積症に対して単孔式小腸部分切除を施行した一例を経験したため、文献的考察を加え報告する。

II. 症 例

症例：53歳，女性

主訴：背部痛とタール便

既往歴：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：背部痛とタール便を主訴に前医を受診し精査となった。血液検査で貧血を認めたため、上部消

化管内視鏡検査を施行されたが明らかな出血源は認められなかった。腹部造影 CT 検査にて小腸に腫瘤性病変を先進とする腸重積の所見を認め、小腸腫瘍による腸重積症の診断にて当科へ紹介となった。

入院時現症：身長 152 cm，体重 50 kg。血圧 113/67 mmHg。脈拍 96 /分，整。腹部平坦・軟で圧痛はなく腫瘤も触知しなかった。眼球結膜は軽度白色であった。

入院時検査所見：WBC 8480 / μ l，RBC 339 \times 10⁴ / μ l，Hb 9.8 g/dl，Ht 28.8%，Plt 34.1 \times 10⁴ / μ l と軽度の貧血を認めた。

腹部造影 CT 検査：空腸近位側の腸管が Treitz 靱帯近傍まで嵌入している腸重積の所見を認めた。腸重積の先進部に 60mm \times 20mm 大の低濃度で境界明瞭な腫瘤性病変を認め、CT 値より脂肪腫の診断となった (図 1)。

以上より空腸脂肪腫による腸重積症と診断した。持続的な出血や腸閉塞の所見がなかったため待機手

術の適応とした。

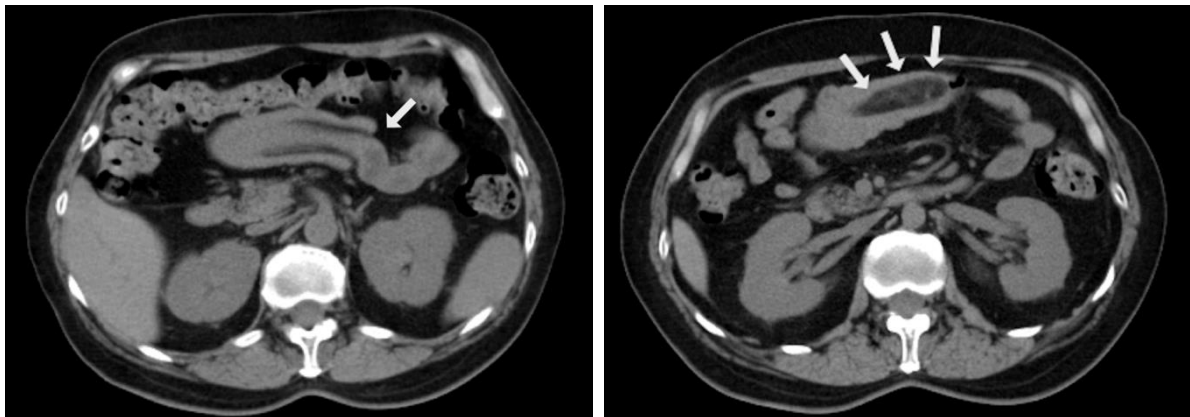


図1 腹部 CT 検査

- a) 空腸近位側の腸管嵌入所見（白矢印）を認めた。
- b) 先進部には 60 mm x 20 mm 大、辺縁整で脂肪濃度を呈する腫瘤（白矢印）を認めた。

手術所見：全身麻酔下で小開腹グローブ法による単孔式腹腔鏡下手術を行った。腹腔内を観察したところ、Treitz 靭帯近傍まで陥入する腸重積の所見を認めた（図2）。腹腔鏡下での解除を試みたが、重積距離が長く、鉗子での操作による腸管損傷が危惧されたため、3 cmの小開腹を追加し直視下で用手的にHutchinson 手技にて重積を解除した。触診では先進部は有茎性の腫瘍であった。腫瘍部を腹腔外へ挙上し空腸部分切除にて腫瘍を摘出した後、腸管吻合を行った。

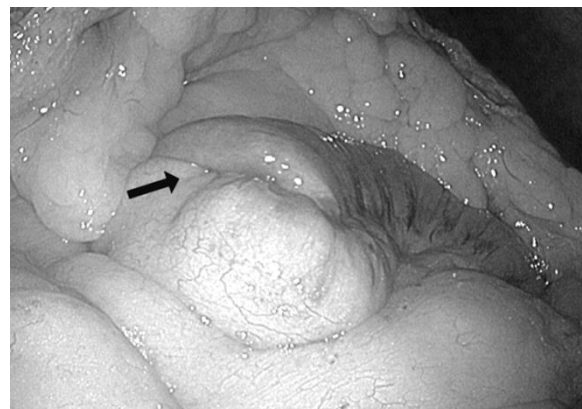


図2 術中所見

Treitz 靭帯近傍まで陥入する腸重積の所見（黒矢印）を認めた。

摘出標本所見：腫瘍の大きさは 65 × 25mm で、表面平滑・軟であった。腫瘍の表面に潰瘍の形成を認めた（図3）。

病理組織学的所見：粘膜下層での成熟脂肪細胞の増殖を認め小腸脂肪腫の診断であった。病理組織学的にも粘膜面に潰瘍の形成を認めた。

術後経過：術後経過は良好であり術後 3 日目に経口摂取を開始し術後 7 日目に退院となった。

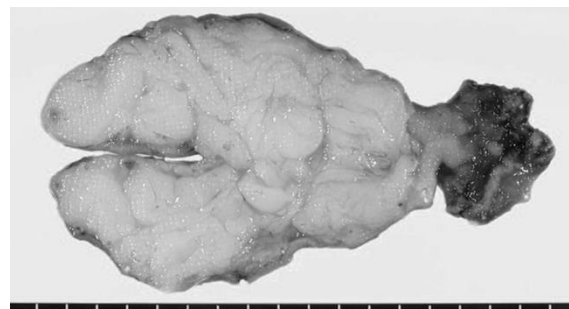
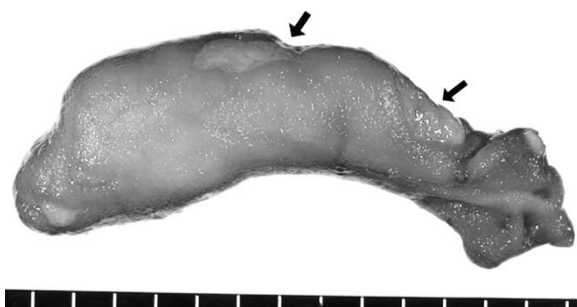


図3 切除標本所見

65 × 25 mm 大で表面平滑、有茎性の腫瘍であり、表面に潰瘍の形成を二か所（黒矢印）認めた。

Ⅲ. 考 察

成人の腸重積症は比較的稀な疾患であり、全腸重積症例の5%程度と報告されている^[1]。その原因としては約90%の症例で器質的な疾患が存在し、大腸に発生した腸重積症では悪性腫瘍が原因となることが58%と多い。一方で、小腸に発生した腸重積症では良性腫瘍が63-71%を占めており、その内、脂肪腫が最多であると報告されている^[2, 3]。

小腸脂肪腫は成長が遅い腫瘍であり、50-60代で症状を発症することが多い。腫瘍の好発部位は回腸末端であり、ほとんどの症例は単発性だが、多発性にも起こり得る^[4]。約90%の症例は粘膜下層から発生し、管腔内へ突出するように成長する^[5]。腫瘍が小さいうちは無症状で経過するが、2cmを越すと出血や腸重積症などの症状を引き起こす可能性が高くなると報告されている^[6, 7]。永井らの本邦小腸脂肪腫46症例の検討によると、臨床症状としては腸重積症に起因する腹痛・腹部膨満感が64.6%と最も多く、次いで潰瘍形成による出血症状が18.8%を占めるという結果であった^[8]。本症例においても、腫瘍の最大径が6.5cmで管腔内へ突出するように発生しており、粘膜面に潰瘍形成を認めていた。これらの所見により腸重積症と出血症状を引き起こしたものと推察された。

腸重積症の診断にはCT検査が有用であるという報告が多く、術前正診率は58-90%と報告されており、重積部位の予測にも有用とされている。また、腸重積症に対するエコー検査に関してはRakeshらの成人腸重積症38症例の報告において術前正診率は78.5%であり、補助診断として有用であるとされている^[1, 9, 10]。脂肪腫を原因とする腸重積症の診断では特にCT検査の重要性が高く、重積部の同心円状の構造(multiple concentric ring sign)と先進部の脂肪濃度を示す境界明瞭な腫瘤影が特徴的である^[11]。さらに近年ではダブルバルーン内視鏡による形態の観察や、生検鉗子で押すと凹み(pillow sign)離すと戻る(cushion sign)所見にて診断される症例も報告されている^[12, 13]。

本症例においてはCT検査にてTreitz靱帯近傍まで陥入した腸重積の所見と先進部の脂肪濃度を示す境界明瞭な腫瘤影を認め、小腸脂肪腫を先進とした

腸重積症と診断することが可能であった。

腸管脂肪腫のように良性疾患による腸重積症に対しては低侵襲かつ縮小手術が望ましく、近年では腹腔鏡下手術の報告が散見される^[14]。医学中央雑誌において“脂肪腫”、“腸重積”、“腹腔鏡下手術”をキーワードに1995年～2015年の期間で検索したところ、16例の報告があった。術式に関しては腹腔鏡下手術が13例であり、単孔式手術の報告は3例のみであった^[15, 16, 17]。

小腸良性病変に対する腹腔鏡手術の利点は、重積部位の正確な診断が可能であることや、結腸と異なり剥離操作が不要であるため比較的容易に病変部を体外へ受動できることなどが挙げられる。一方で、術前に腸管壊死や悪性腫瘍が疑われるような症例では修復操作により穿孔・播種を引き起こす可能性もあり十分な注意を要する。

本症例では術前に小腸脂肪腫による腸重積症と診断し得たため単孔式腹腔鏡下手術による小腸部分切除を選択した。また、鏡視下での腹腔内観察により重積部位と範囲を容易に同定することができ、最小の開腹創で適切な手技を行うことが可能であった。

このように小腸脂肪腫による腸重積症に対する単孔式腹腔鏡下手術は、重積部位・範囲を特定できることにより安全で必要最小限度の侵襲にとどめる行うことができ、良い適応と考えられた。

文 献

- [1] Azar T, Berger DL. Adult Intussusception. *Annals of Surgery* 1997; 226: 134-138.
- [2] Mayo CW, Pagtalunan RJ, Brown DJ. Lipoma of the alimentary tract. *Surgery* 1963; 53: 598-603.
- [3] Chiang JYM, Lin YS. Tumor spectrum of adult intussusception. *Journal of Surgical Oncology* 2008; 98: 444-447.
- [4] Baron Y, Priesack W, Sotje G *et al.* Hemorrhagic jejunal lipoma with intermittent intussusception. *European Journal of Radiology* 1996; 22: 123-125.
- [5] Gaitini DE, Munichor M, Kleinhaus U. Gastrointestinal radiology Small bowel lipoma : a pathognomonic radiologica

- diagnosis. *Annals of Surgery* 1994; 261: 258-261.
- [6] Minaya Bravo AM, Vera Mansilla C, Noguerales Fraguas F *et al.* Ileocolic intussusception due to giant ileal lipoma: Review of literature and report of a case. *International journal of surgery case reports* 2012; 3: 382-384.
- [7] Kang B, Zhang Q, Shang D *et al.* Resolution of intussusception after spontaneous expulsion of an ileal lipoma per rectum: a case report and literature review. *World journal of surgical oncology* 2014; 12: 143.
- [8] 永井盛太, 林 実夫, 梅田裕之. 術前診断が可能であった回腸脂肪腫による腸重積症の 1 例. *日本臨床外科学会雑誌* 1996; 57: 3033-3037.
- [9] Wang LT, Wu CC, Yu JC *et al.* Clinical entity and treatment strategies for adult intussusceptions: 20 Years' experience. *Diseases of the Colon and Rectum* 2007; 50: 1941-1949.
- [10] Gupta RK, Agrawal CS, Yadav R *et al.* Intussusception in adults: institutional review. *International Journal of Surgery* 2011; 9: 91-95.
- [11] 前田啓之, 豊田暢彦, 本坊拓也. 腹部 CT 検査が有用であった回腸脂肪腫を先進部とした成人腸重積症の 1 例. *日本腹部救急医学会雑誌* 2004; 24 (1) : 109-113.
- [12] 菅野仁士, 山下直行, 柿沼大輔. 小腸鏡にて診断し腹腔鏡補助下に切除した回腸脂肪腫による成人腸重積症の 1 例. *日本臨床外科学会雑誌* 2010; 71: 966-970.
- [13] 福島政司, 河南智晴, 和田将弥. 小腸 lipomatosis の 1 例. *日本消化器内視鏡学会雑誌* 2012; 54: 2238-2245.
- [14] Lucas LC, Fass R, Krouse RS. Laparoscopic resection of a small bowel lipoma with incidental intussusception. *JLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons / Society of Laparoendoscopic Surgeons* 2010; 14: 615-618.
- [15] Takahiro UMEMOTO, Kazuki SHINMURA, Mitsuo SAITO *et al.* A Case of Single-Incision Laparoscopic Surgery for Lipoma of the Terminal Ileum. *The Showa University Journal of Medical Sciences* 2012; 24: 231-235.
- [16] 安西紘幸, 丸山常彦, 永井雄三. 単孔式腹腔鏡下に切除した若年者回腸脂肪腫の 1 例. *日外科系連会誌* 2013; 38: 140-143.
- [17] 戸田桂介, 遠藤芳克, 渡邊貴紀. 単孔式腹腔鏡補助下手術を施行した腸重積を伴う腸管脂肪腫の 2 例. *日外科系連会誌* 2013; 38: 325-331.