

## 症 例

### ダブルバルーン内視鏡 (DBE) が診断に有用であった 回腸原発濾胞性リンパ腫の 1 例

亀井 翔太<sup>1)</sup>, 春日井 聡<sup>2)</sup>, 阿部 弘昭<sup>2)</sup>, 長澤 倫明<sup>2)</sup>, 米澤 剛広<sup>2)</sup>,  
水谷 久太<sup>2)</sup>, 御供 真吾<sup>3)</sup>, 岡野 良昭<sup>4)</sup>, 鈴木 雄造<sup>4)</sup>, 笹生 俊一<sup>5)</sup>

八戸赤十字病院 初期研修医<sup>1)</sup>, 消化器内科<sup>2)</sup>, 外科<sup>3)</sup>, 血液内科<sup>4)</sup>, 病理診断科<sup>4)</sup>

**Key words :** ダブルバルーン内視鏡, 回腸, 濾胞性リンパ腫.

#### 論文要旨

小腸腫瘍では診断目的にダブルバルーン内視鏡検査 (以下, DBE) が行われる. 消化管悪性リンパ腫は, 消化管原発悪性腫瘍の中では 1 ~ 8 % 程度と比較的まれである<sup>1)</sup>. 今回, 我々は DBE が診断に有用であった回腸濾胞性リンパ腫の 1 例を経験した. 症例は 62 歳の女性. 201X 年 7 月初旬より嘔吐, 腹痛を訴えて近医を受診し, 腸閉塞の診断で入院治療を受けた. 症状の改善を認めたが, 腸閉塞を繰り返し, CT 検査で回腸腫瘍を疑う所見を認め, 精査加療目的に 8 月に当院消化器内科を紹介された. CT 検査で回腸に造影効果を認める壁肥厚を認め, 腸間膜に連続する 7 cm 大の腫瘤を認めた. 血液検査で IL-2 レセプターが 831 U/mL と高値であった. 上下部 DBE を施行し, 回腸に発赤を伴う粘膜不整な狭窄病変部を認めた. 同部位より生検を施行した. 濾胞性リンパ腫であった. 骨には腫瘍の浸潤は認めなかった. PET-CT 検査で回腸病変部に限局した異常集積を認めた. 腸管狭窄を伴うため, 回腸部分切除を施

行した. 術中に回腸に限局した狭窄部に腫瘍を認め, 腸間膜に連なった腫大リンパ節を認めた. 腫瘍は病理組織学的に濾胞性リンパ腫 (Grade3A,90%) + びまん性大細胞性 B 細胞リンパ腫 (10%) であった. R-CHOP 療法が施行された.

#### I. 緒 言

小腸腫瘍では診断目的にダブルバルーン内視鏡検査 (以下, DBE) が行われる. 消化管悪性リンパ腫は, 消化管原発悪性腫瘍の中では 1 ~ 8 % 程度と比較的まれである<sup>1)</sup>. 今回, 我々は DBE が診断に有用であった濾胞性リンパ腫の 1 例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する.

#### II. 症 例

症 例 : 62 歳, 女性

主 訴 : 腹痛, 嘔吐

既往歴 : 33 歳 : 帝王切開. 35 歳 : 高血圧症, 脂質異常症, 高尿酸血症.

現病歴 : 201X 年 7 月初旬より腹痛, 嘔吐が出現し近医を受診し, 腸閉塞の診断で入院治療を受けた. 治療により症状の改善を認め退院したが, その後腸閉塞による入院を繰り返した.

CT 検査を行ったところ回腸腫瘍を疑う所見を認めたため、精査目的に同年 8 月に当院消化器内科に紹介された。

現 症: 身長は 156 cm, 体重は 62 kg であった。腹部は平坦・軟で、自発痛や圧痛は認めなかった。

血液検査所見: RBC 507 万 /  $\mu$  L, Hb 15 g/dL, 白血球 4,800 /  $\mu$  L, 血小板 23.7 万 /  $\mu$  L.

血液生化学所見: 総蛋白 7.9 g/dL, AST 29 IU/L, ALT 36 IU/L, LDH 206 IU/L,  $\gamma$ -GT 57 IU/L, ALP 288 IU/L, T-Bil 0.5 mg/dL, Amy 109 IU/L, BUN 10.9 mg/dL, Cre 0.73

mg/dL, Na 140 mEq/L, K 4.5 mEq/L, Cl 100 mEq/L, Ca 10.7 mEq/L, CRP 0.12 mg/dL, BS 104 mg/dL, HbA1c 6.2 %.

腫瘍マーカー所見: CEA 2.2 ng/mL, CA19-9 8.8 U/mL, IL-2 レセプター 831 U/mL.

腹部レントゲン写真所見: 明らかな異常ガス所見は認めなかった。

腹部造影 CT 検査所見 (写真 1): 造影増強効果を伴う回腸の壁肥厚と腸間膜腫瘤を認めた。

経口 DBE 所見 (写真 2 a): 回腸に発赤を伴



写真 1 (a-b): 造影 CT 所見.

1 a: 造影増強効果を伴う小腸壁の肥厚・腸管狭窄を認める.

1 b: 腸間膜腫瘤を疑う所見を認める

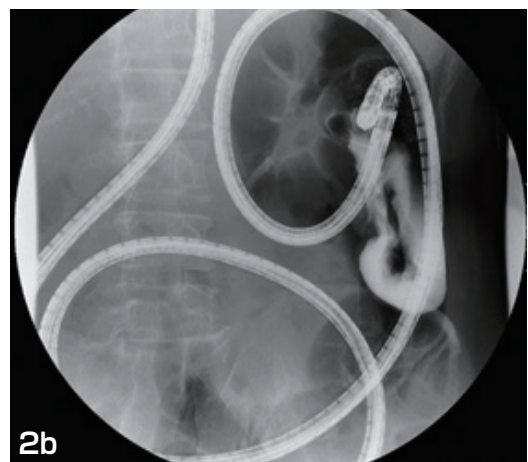
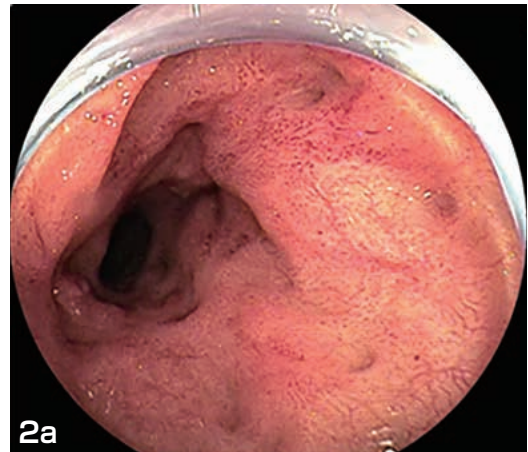


写真 2 (a-b): 経口 DBE 所見.

2 a: 回腸に発赤を伴う凹凸不整な粘膜を認める.

2 b: 造影にて腫瘍部の腸管狭窄を認める.

う凹凸不整な粘膜部を認めた。

小腸造影所見（写真2b）：回腸の狭窄を認めた。

回腸の粘膜不整部から生検が施行された。組織学的に小型から中型の異型リンパ球が回腸粘膜内にびまん性に浸潤増殖していた。この中に中型異型リンパ球の集簇部があり、ここに

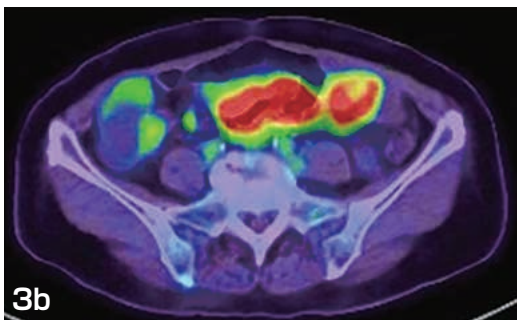
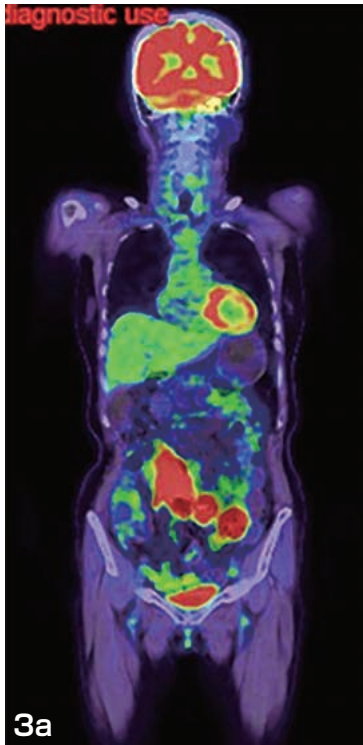


写真3a, 3b：PET-CT所見。  
小腸に限局したFDG集積を認める。その他明らかな異常集積を認めない。

CD21陽性像がみられ、濾胞性リンパ腫の像であった。

骨髄検査では、腫瘍細胞による骨髄浸潤は認めなかった。

PET-CT検査所見（写真3）：小腸下部に限局したFDG集積巣を認めた。その他臓器への異常集積は認めなかった。

経過：腸閉塞回避目的に10月に回腸病巣部切除術を施行した。術中、トライツ靭帯から約230cmの回腸に狭窄部位を認めた。小腸間膜に連なった腫大リンパ節を認めた。回腸狭窄部の切除を施行した。小腸間膜の腫大リンパ節は切除せずに手術を終了した。摘出回腸の病巣部では、病理組織学的に（写真4）、中型異型リンパ節の集簇する濾胞様構造を多数認める部位と小～中型異型リンパ球がびまん性に粘膜から漿膜に浸潤増殖する部位を認めた。濾胞性リンパ腫 grade3A（90%）+びまん性大細胞性B細胞性リンパ腫（10%）であった。11月より血液内科にてR-CHOP療法が開始され、現在も治療中である。

### Ⅲ．考 察

小腸は消化管の中で最も長く、機能的に非常に重要な臓器であるにもかかわらず、診断領域においては食道、胃、大腸など他部位の消化管に比べ立ち遅れていた<sup>2)3)</sup>。しかし、2000年にカプセル内視鏡、2001年にDBEという新たな手法の小腸内視鏡検査法が開発され、小腸疾患の診断法に画期的な変革をもたらされた<sup>3)</sup>。

DBEは、内視鏡先端とオーバーチューブのバルーンを交互に腸管壁に密着させ小腸を短縮させ、スコープを先に進め、挿入していく手技であり、侵襲的ではあるが、経口と経肛門のいずれからもアプローチでき、困難であった生検や治療を可能とした画期的な検査法である。経口的アプローチと経肛門的アプローチを組み合わせることにより、全小腸の観察率は80%近くに及び、開腹手術歴のない症例に限ると90%を超えるといわれている<sup>3)6)</sup>。ダブルバルーン



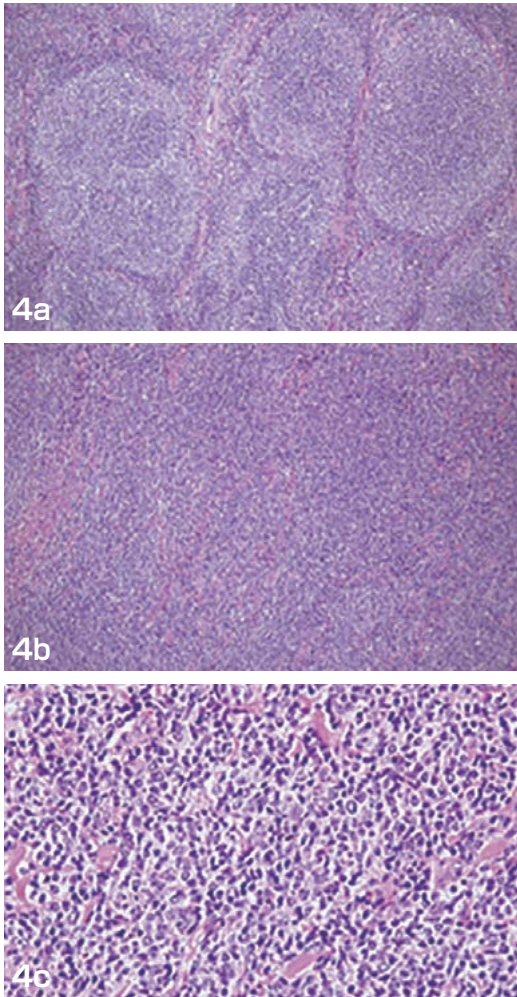


写真4 (a-c) : 摘出回腸病理組織所見.

4a : HE 染色 (10 倍) 濾胞様パターンを認める部位.

4b, c : HE 染色 (b : 10 倍, c : 40 倍). 小型~中型の異型リンパ球のびまん性浸潤増殖部.

内視鏡の偶発症として、腸管穿孔や瘻管などが報告されているが、その発生は極めてまれであり、DBE 安全性に問題はない。バルーンをオーバーチューブのみに装着したシングルバルーン内視鏡検査も開発されている<sup>3)</sup>が、欧州を中心に実施された多施設前向き研究によると全小腸観察率は DBE の方がシングルバルーン内視鏡検査よりも有意に高い<sup>7)</sup>。カプセル内視鏡と DBE を比較すると、前者は簡便かつ非侵襲的

な検査であるのに対し、DBE は侵襲的であるが生検や治療を可能にしている。一方、実際に得られる内視鏡画像は DBE がカプセル内視鏡より鮮明で、かつ意図した画像が得られる<sup>3)</sup>。

小腸腫瘍は全消化管腫瘍のうち 1 ~ 5 % 程度とされているが、DBE やカプセル内視鏡の開発により発見頻度が増してきている<sup>4)</sup>。小腸腫瘍の診断・治療において DBE は有用であり、生検により術前に確定診断をつけた上で治療方針を決定することが可能である。早期の腫瘍やポリープでは内視鏡的ポリペクトミーや内視鏡的粘膜切除術 (EMR) も施行可能であり、切除不能な悪性リンパ腫などでは内視鏡的に確定診断をつけることにより化学療法を適切に選択することができる<sup>2)</sup>。

小腸悪性リンパ腫は、十二指腸から回腸末端に至る小腸に発生する悪性リンパ腫である。近年は Lewin の基準<sup>8)</sup>を用いて、病変の主体が腸管に存在すれば、腸管外病変の有無に関わらず、腸管を原発臓器とみなすものとして診断がなされる。組織分類は組織形態、免疫組織染色、および遺伝的所見を総合し、腫瘍発生由来に基づく WHO (World Health Organization) 分類に従うよう推奨されている<sup>9)</sup>。最も頻度の高い組織型はびまん性大細胞性 B 細胞リンパ腫 (以下、DLBCL) であり、次いで濾胞性リンパ腫、MALT リンパ腫の順である。好発部位は回腸、回盲部、空腸の順である。臨床症状は腹痛、腫瘤触知、腸閉塞、下血などの頻度が高く、まれに消化管穿孔をきたす場合がある<sup>5)</sup>。治療は病変の範囲、組織型と臨床病期により決定する。病気分類には、以前は Musshoff の改訂 Ann-Arbor 分類が汎用されたが、近年は消化管リンパ腫に特化した Lugano 国際会議分類 (I, II<sub>1</sub>, II<sub>2</sub>, II E, IV) が推奨されている<sup>10)</sup>。小腸濾胞性リンパ腫で I / II<sub>1</sub> 期の限局期例には watch and wait または 4 ~ 8 コースのリツキシマブ単剤療法が選択される。DCLBL などの中 / 高悪性度 (aggressive) リンパ腫のうち、I / II<sub>1</sub> 期の限局期の治療は外科的切除 + 術後化学療

法（CHOPまたはR-CHOP療法）が一般的である。その他の組織型やⅡ<sub>2</sub>期以上の進行例に対しては6～8コースのCHOPまたはR-CHOP療法が行われることが多い<sup>6)</sup>。本症例は、術前診断はstageⅡ<sub>1</sub>の濾胞性リンパ腫であったが、腸閉塞を頻回に繰り返していたことからwatch and waitは選択せずに外科的切除を施行し、術後にstageⅡ<sub>1</sub>のDLBCLと診断されたこと

から化学療法はR-CHOP療法が選択された。

#### Ⅳ．結 語

本例は、DBEによって診断できた回腸原発悪性リンパ腫の1例であった。DBEは小腸腫瘍の診断において、良悪性の鑑別や組織型の判定などの組織学的診断を可能にするため重要な検査法であると考えられた。

#### 文 献

- 1) 中村昌太郎, 松本主之: 消化管悪性リンパ腫の診断と治療. 日本消化器内視鏡学会誌 2014; 56: 3599-3606.
- 2) 山本博徳, 喜多宏人, 砂田圭二郎, 他: ダブルバルーン内視鏡を用いた小腸内視鏡検査の有用性. 二法消化器病学会雑誌 2004; 101: 976-982.
- 3) 飯田三雄: 小腸内視鏡の進歩—見えてきた小腸病変—. 日本内科学会雑誌 2011; 100: 2631-2637.
- 4) 船山陽平, 矢野智則, 山本博徳: 小腸腫瘍性病変を見直す. 日本消化器病学会雑誌 2018; 115: 597-604.
- 5) 中瀬裕志, 山本修司, 松浦稔, 他: 小腸疾患. 診断と治療の進歩 II. 診療の進歩 8. 小腸腫瘍 3) 非上皮性腫瘍. 日本内科学会雑誌 2011; 100: 113-118.
- 6) 林芳和, 山本博徳, 矢野智則, ほか: ダブルバルーン内視鏡による小腸病変の診断と治療. 胃と腸 2005; 40: 1475-1482.
- 7) May A, Färber M, Aschmoneit I, et al. : Prospective multicenter trial comparing push-and-pull enteroscopy with the single- and double-balloon techniques in patients with small-bowel disorders. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 575-581.
- 8) Lewin KJ, Ranchod M, Dorfman RF: Lymphomas of the gastrointestinal tract: A study of 117 cases presenting with gastrointestinal disease. *Cancer* 1978; 42: 693-707.
- 9) Swerdlow SH, Campo E, Harris NL, et al. : WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4th ed, IARC Press, Lyon, 2008.
- 10) Rohatiner A, d'Amore F, Coiffier B, et al. : Report on a workshop convened to discuss the pathological and staging classifications of gastrointestinal tract lymphoma. *Ann Oncol* 1994; 5: 397-400.