

## —症例報告—

## 腹腔鏡下に摘出し診断し得た後腹膜由来の濾胞性リンパ腫の1例

光井 大<sup>1</sup> 山下 直行<sup>1</sup> 山岸 杏彌<sup>1</sup>  
中村 慶春<sup>2,3,4</sup> 櫻澤 信行<sup>3</sup> 吉田 寛<sup>3</sup>

<sup>1</sup>坪井病院外科

<sup>2</sup>神栖済生会病院外科

<sup>3</sup>日本医科大学付属病院消化器外科

<sup>4</sup>日本医科大学千葉北総病院消化器外科

## Retroperitoneal Follicular Lymphoma Diagnosed by Laparoscopic Resection: A Case Report

Dai Mitsui<sup>1</sup>, Naoyuki Yamashita<sup>1</sup>, Aya Yamagishi<sup>1</sup>,  
Yoshiharu Nakamura<sup>2,3,4</sup>, Nobuyuki Sakurazawa<sup>3</sup> and Hiroshi Yoshida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Tsuboi Cancer Center Hospital

<sup>2</sup>Department of Surgery, Kamisu Saiseikai Hospital

<sup>3</sup>Department of Gastrointestinal and Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Nippon Medical School Hospital

<sup>4</sup>Department of Surgery, Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital

## Abstract

We report a case of follicular lymphoma located in the retroperitoneal area behind the distal pancreas, which was successfully resected by a laparoscopic approach along the ligament of Treitz. A 70-year-old man attending our hospital for chronic obstructive pulmonary disease was incidentally found to have a 23-mm retroperitoneal tumor. The tumor was located behind the distal pancreas near the superior mesenteric artery and left renal vein. Laparoscopic retroperitoneal tumor resection was performed because the tumor was suspected to be malignant owing to the tumor growth over time detected by computed tomography and positron emission tomography 18F-FDG uptake. The postoperative course was uneventful, and the pathological findings indicated that the tumor was follicular lymphoma.

(日本医科大学医学会雑誌 2024; 20: 10-14)

**Key words:** follicular lymphoma, retroperitoneal tumor, laparoscopic surgery

## 緒言

後腹膜腫瘍は後腹膜領域より発生する腫瘍の総称であり、多彩で悪性度も様々である。各種画像診断にて

悪性が疑われる場合には、超音波内視鏡やCTガイド下による組織生検が施行されることが多い<sup>1</sup>。しかし、腫瘍の発生部位に応じて、組織診断目的に摘出術を行う必要がある<sup>2</sup>。

今回、臍体尾部背側で上腸間膜動脈と左腎動静脈に

Correspondence to Dai Mitsui, MD, Department of Surgery, Tsuboi Cancer Center Hospital, 1-10-13 Asaka-machi, Nagakubo, Koriyama, Fukushima 963-0015, Japan

E-mail: dai-mitsui@nms.ac.jp

Journal Website (<https://www.nms.ac.jp/sh/jmanms/>)

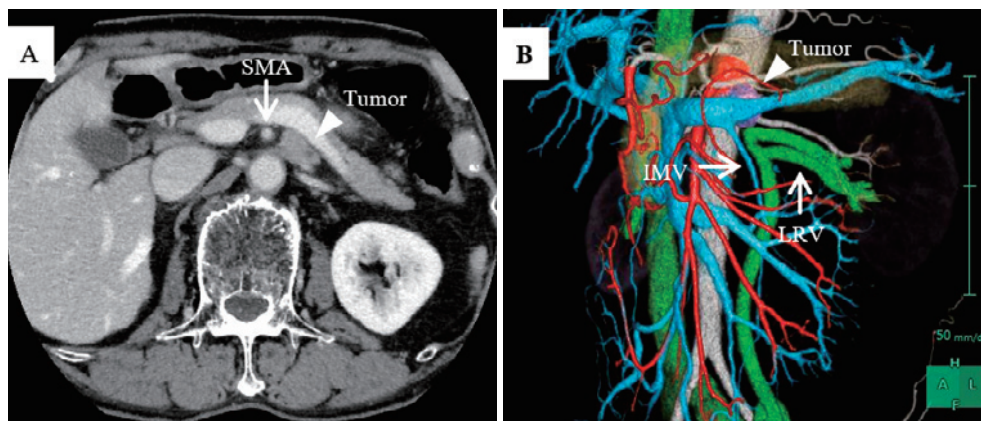


Fig. 1

Abdominal enhanced computed tomography (CT) (A) and 3D-CT angiography (B) showing the tumor located on the dorsal side of the inferior mesenteric vein (IMV) and the left side of the superior mesenteric artery (SMA) and the front side of the left renal vein (LRV). 3D, three-dimensional.

隣接し、悪性腫瘍が疑われた後腹膜病変に対して、腹腔鏡下に安全に摘出術を行い病理学的検査で濾胞性リンパ腫と診断し、術後早期に補助放射線療法を施行し得た1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：70歳 男性

既往歴：慢性閉塞性肺疾患

家族歴：特記事項なし

現病歴：慢性閉塞性肺疾患にて当院呼吸器内科に通院中、経過観察のCT検査にて偶発的に脘体尾部背側領域に23 mm大の後腹膜病変を指摘され、2カ月で3 mm程度の増大の可能性も否定できず、精査目的に当科へ紹介となった。

入院時現症：腹部は平坦、軟であり、明らかな腫瘍は触知しなかった。

検査所見：血液一般、生化学に異常を認めず。内分泌検査ではカテコラミン分画は異常を認めなかった。

腹部造影CT検査所見：脘体尾部の脾静脈 (PV) の背側、また上腸間膜動脈 (SMA) の左側の後腹膜に26 mm大の辺縁明瞭な造影効果を伴う腫瘍病変を認めた (Fig. 1A)。動静脈層を構築した3D-CT angiographyでは、腫瘍はPVと下腸間膜静脈 (IMV) 合流部の背側、上腸間膜動脈 (SMA) 左側と左腎静脈 (LRV) に挟まれた後腹膜領域に位置していた (Fig. 1B)。

PET-CT：後腹膜病変にFDGの異常集積 (SUV max 8.4) を認めた (Fig. 2)。

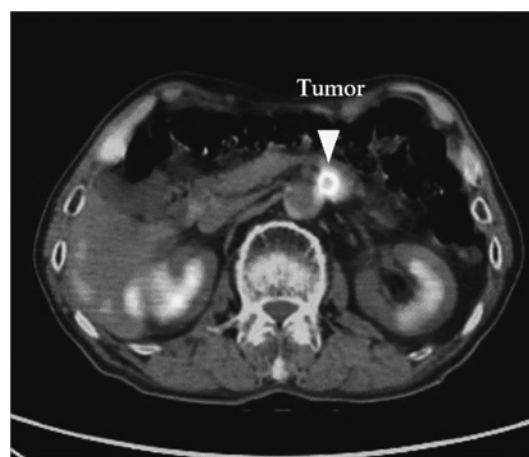


Fig. 2

18-fluorodeoxyglucose (18F-FDG) uptake by the tumor on positron emission tomography-computed tomography (PET-CT).

123I-MIBGシンチグラフィー：異常所見を認めなかった。

以上より、経時的な増大傾向とPET-CTでFDGの集積を認めたことから、悪性リンパ腫や脂肪肉腫、パラガングリオーマなどの悪性腫瘍が疑われた。異常高血圧の既往現症はなく123I-MIBGシンチグラフィーで集積を認めなかったことからパラガングリオーマは否定的であった。病変は脘体尾部背側に位置し、LRV、SMA、IMVへ近接していることからCTガイド下生検等の組織診断は出血や臓器損傷の危険性が高く困難であると判断し、腹腔鏡下後腹膜腫瘍摘出術を施行した。

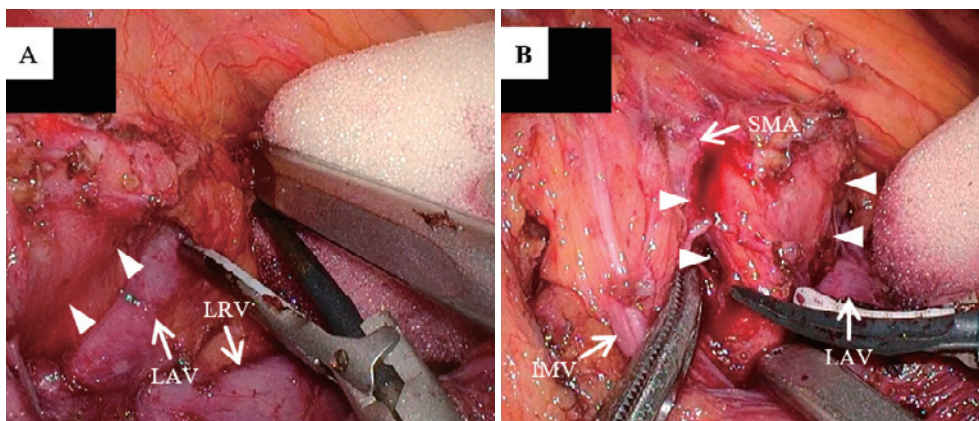


Fig. 3

The images showed the tumor (arrowhead) located on the ventral side of the left renal vein (LRV) and left adrenal vein (LAV) (A), the dorsal side of the inferior mesenteric vein (IMV) and the left side of the superior mesenteric artery (SMA) (B) in accordance with preoperative three-dimensional computed tomography (3D-CT) angiography.

手術所見：腹腔鏡下に十二指腸空腸曲近傍の腹膜を切開し、臍体尾部の背側の後腹膜腔をトライツ靭帯に沿って遊離し、同部に存在するLRVと左副腎静脈(LAV)、SMAを露出した。腫瘍はGerota筋膜の後方で、それらの血管に囲まれる形でやや腹側に位置し弾性軟であった。超音波凝固切開装置を用いて、臍損傷に注意を払いながら腫瘍を摘出した(Fig. 3)。手術時間は2時間13分、出血は少量であった。

病理組織学的所見：検体は17×17×6mm大で黄褐色調、弾性軟であった(Fig. 4A)。既存のリンパ節の境界は不明瞭で、節外の脂肪織中に浸潤しているものと考えられた。また、濾胞構造を伴うリンパ球の増生する病変を認め、内部には核型の不整を伴う類円形の核を有する中型のリンパ球様異型細胞を多数認めた。免疫染色では、Bcl2は胚中心にびまん性に陽性であり、リンパ球様異型細胞はCD10+、CD20+、CD3-、CD5-でfollicular lymphoma, grade1~2と診断された(Fig. 4B~F)。

術後経過：術後合併症なく15日目に退院した。その後、他院血液内科に紹介し、放射線治療が施され、現在術後1年目であるが再発兆候なく経過を観察している。

## 考 察

後腹膜腫瘍は後腹膜腔に発生した腫瘍の総称であり、全腫瘍の0.2%とまれな腫瘍である。後腹膜腫瘍のうち良性腫瘍は神経鞘腫、血管腫、脂肪種、奇形腫があり、悪性腫瘍の割合は30~50%で<sup>23</sup>、間質系腫瘍

や神経原性腫瘍、悪性腫瘍の転移が多いとされる。濾胞性リンパ腫を含む悪性リンパ腫も3.5~21.5%を占めており、鑑別を要する疾患である<sup>45</sup>。

濾胞性リンパ腫は全身の様々なリンパ節に発生し、臨床病期により限局期と進行期に分け治療方針が決定される。一般的に緩徐な経過で無自覚のうちに進行していることが多く、診断時に70~80%は進行期に至っており限局期での診断はまれである。Manusらの報告によると、限局期の濾胞性リンパ腫は放射線療法で著効が期待でき、全生存率中央値は13年で一部は長期完解が得られることから治療も期待できる<sup>4</sup>。本症例では、手術後の病理組織診断確定後早期に放射線治療へ移行することができた。腹腔鏡を用いた低侵襲手術にて摘出し組織診断に至った報告は少なく、医中誌で「後腹膜」「濾胞性リンパ腫」「腹腔鏡」で検索すると、後縦隔濾胞性リンパ腫の卵巣再発に対し腹腔鏡下切除を行った1例のみであった<sup>5</sup>。限局期に原発巣を腹腔鏡下に切除し、術後早期に放射線治療を施行し得た症例の報告はなく、本症例はその治療戦略において新規性があると考えられたため報告した。

後腹膜腫瘍が疑われる病変ではCTやMRIなどのmodalityを用いた画像診断が行われるが、多くの場合画像所見だけでは確定診断に至れず、しばしば針生検が行われる。腫瘍の悪性度によって経過観察、化学療法、放射線療法、手術療法などの方針が異なるため組織診断が必要となる。一方で、針生検は組織診断に必要な組織量が採取できず複数回の採取を要する場合があることや、0.5~2%の頻度で播種を生じる危険性も報告されている<sup>67</sup>。また、本症例のように多くの血

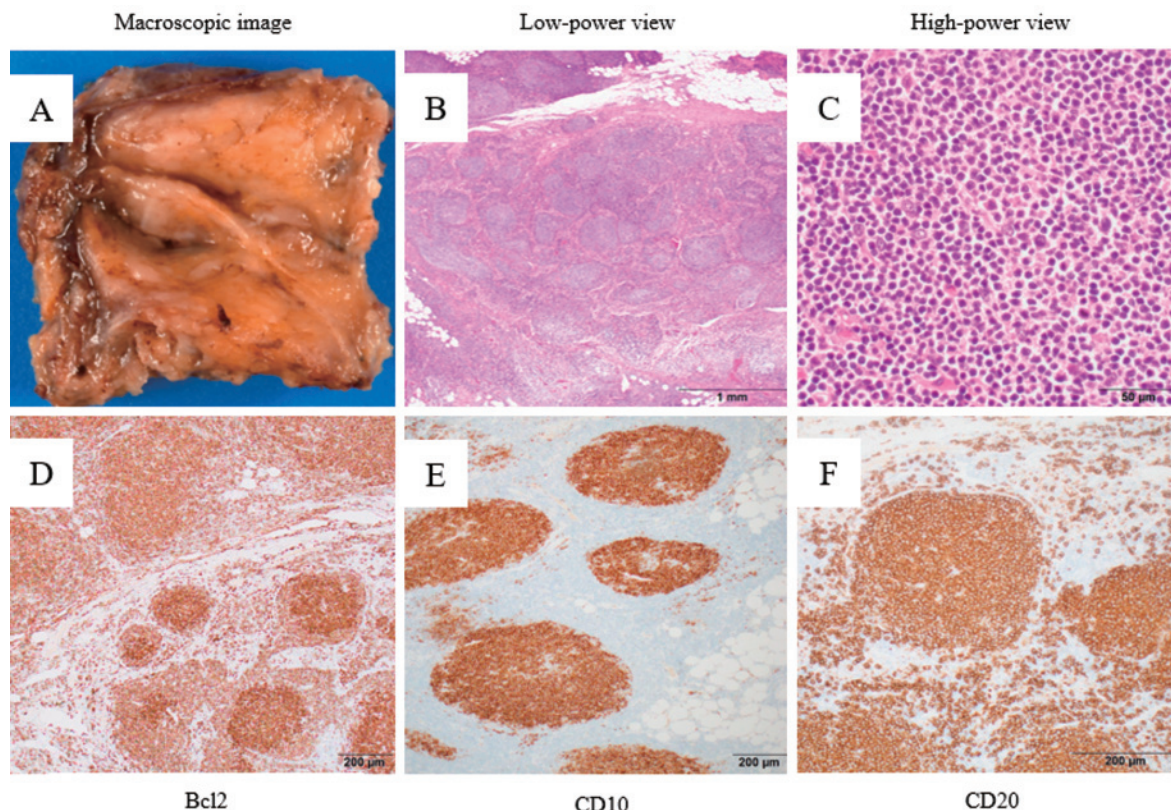


Fig. 4

Macroscopic image of the resected specimen (A). Low-power view and high-power view of HE Stain (B, C). Immunostaining results were as follows: Bcl2-positive, cluster of differentiation CD10 and CD20-positive (D-F).

管や他臓器に隣接している場合は、出血や臓器損傷の危険性から針生検が困難であり、病理学的組織診断を目的として手術による切除が行われる。

後腹膜腫瘍は発生部位も様々であり、組織診断を目的とした手術術式が定型化されていないのが現状である。内視鏡外科手術は、エネルギーデバイスの改良と手術器械・器材の開発により発展し<sup>89</sup>、比較的難易度の高い後腹膜病変に対する手術においてもその低侵襲性を基盤とした有用性が報告されるようになった<sup>10,11</sup>。その低侵襲性は、本例のごとく追加治療への速やかな移行を可能にすることにも繋がっていくと考えられた。

後腹膜腫瘍のように病変の外科的解剖が複雑である場合や血管走行・分岐のバリエーションが多い場合、病変を安全かつ確実に到達し切除するためには、術前に血管走行や周囲臓器との位置関係を十分に把握することは重要である。本症例は、後腹膜腫瘍が脛体尾部の背側でLRV、LAV、SMA、IMVなどの脈管の狭間に位置していたが、3D-CT Angiographyによる術前の画像診断によって、3次元での複雑な血管走行や臓器位置を手術時の視野とほぼ同等に理解でき、解剖

学的予測が可能であった。近年、膵癌に対する腹腔鏡下手術において、トライツ靭帯に沿った後腹膜腔へのアプローチが、腹腔側からでは位置の把握が難しい脛体尾部背側に存在するLRVやLAV、SMAの露出や、左副腎とGerota筋膜の合併切除において有用であることが報告され<sup>12</sup>、本腫瘍の切除においても同アプローチは大変有用であった。

### 結 語

脛体尾部背側で上腸間膜動脈と左腎動静脈、副腎静脈に近接して存在する後腹膜腫瘍に対して、腹腔鏡下に安全に腫瘍摘出術を行い、術後早期から補助放射線療法を施行し得た濾胞性リンパ腫の1例を経験したので報告した。

Conflict of Interest：開示すべき利益相反はなし。

### 文 献

1. 島田恭輔, 久保田論史, 高山昇平, 佐藤良紀, 小林翔太, 駒津光久：CTガイド下針生検で診断・治療方針

- が確定した椎体の圧排を伴った後腹膜神経鞘腫の1例. 信州医誌 2022; 70: 183-188.
2. Armstrong JR, Cohn I Jr: Primary malignant retroperitoneal tumors. *Am J Surg* 1965; 110: 937-943.
  3. 横山幸浩, 小寺泰弘: 後腹膜腫瘍の診断, 治療の現況. 日臨外医会誌 2020; 81: 623-635.
  4. MP Mac Manus, RT Hoppe: Is radiotherapy curative for stage I and II low-grade follicular lymphoma? Results of a long-term follow-up study of patients treated at Stanford University. *J Clin Oncol* 1996; 14: 1282-1290.
  5. 矢田大輔, 小田彩子, 小田智昭ほか: 腹腔鏡下に摘出した卵巣腫瘍を用いて診断した再発濾胞性リンパ腫の1例. 静岡産婦会誌 2022; 11: 41-50.
  6. 小西裕之, 桑原 修, 前田 元, 太田三徳, 谷 靖彦, 花田正人: 針生検痕に播種をきたした後腹膜脂肪肉腫の胸壁転移例. 肺癌 1994; 34: 1087-1091.
  7. Marcu RD, Diaconu CC, Constantin T, et al: Minimally invasive biopsy in retroperitoneal tumors. *Exp Ther Med* 2019; 18: 5016-5020.
  8. 櫻澤信行, 横室茂樹, 松本智司ほか: 「先端吸引鉗子」の腹腔鏡胃癌手術における有用性. 日臨外医会誌 2019; 80: 591.
  9. 中村慶春, 内田英二: 腹腔鏡下膵切除術の標準化に向けた取り組み. 日医大医会誌 2015; 11: 93-101.
  10. 八木澤隆史, 近藤恒徳, 大前憲史ほか: 腹腔鏡下手術にて摘除し得た後腹膜神経節細胞腫の1例. *Jpn J Endourol* 2013; 26: 138-141.
  11. 上村小雪, 齋竹健彰, 矢野竜一郎: 腹腔鏡下に治療し得た巨大後腹膜腫瘍の1例. 日産婦内視鏡会誌 2022; 38: 81-85.
  12. 大目佑介, 長久吉雄, 岡部道雄, 山口和盛, 朴 泰範: Treitz 靱帯アプローチを用いた膵癌に対する laparoscopic radical antegrade modular pancreatectomy. 手術 2017; 71: 1215-1220.

(受付: 2022年12月21日)

(受理: 2023年12月6日)

日本医科大学医学会雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学会が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的の場合、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。