

## 両側卵巢腫瘍を契機に診断された小腸癌の1例

武士ゆい<sup>\* \*\*</sup>, 清野 学<sup>\*</sup>, 仙道可菜子<sup>\* \*\*\*</sup>, 立花由花<sup>\*</sup>, 堀川翔太<sup>\*</sup>, 奥井陽介<sup>\*</sup>, 榎 宏諭<sup>\*</sup>,  
太田 剛<sup>\*</sup>, 堤 誠司<sup>\*\*</sup>, 鈴木修平<sup>\*\*\*\*</sup>, 吉岡孝志<sup>\*\*\*\*</sup>, 岡崎慎史<sup>\*\*\*\*\*</sup>, 元井冬彦<sup>\*\*\*\*\*</sup>, 永瀬 智<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup>山形大学医学部産科婦人科学講座

<sup>\*\*</sup>山形県立中央病院産婦人科

<sup>\*\*\*</sup>新百合ヶ丘総合病院産婦人科

<sup>\*\*\*\*</sup>山形大学医学部第二内科学講座臨床腫瘍学分野

<sup>\*\*\*\*\*</sup>山形大学医学部外科学第一講座

(令和4年12月27日受理)

### 抄 録

**【緒言】** 小腸癌は消化器癌の中でも頻度の低い希少癌であり、早期発見は困難である。今回、両側性卵巢腫大を契機に診断された小腸癌の1例を経験したので報告する。

**【症例】** 31歳、0妊0産。腹部膨満感、腹痛、下痢を主訴に前医を受診した。両側卵巢腫大と大量腹水を指摘され、加療目的に当科紹介となった。CTで小腸癌の卵巢転移が疑われ、開腹手術を施行した。両側充実性卵巢腫瘍と小腸腫瘍、肝表面の播種病変を認め、左右卵巢腫瘍及び小腸腫瘍の病理組織型が一致し、小腸癌の卵巢転移と診断した。術後化学療法としてmFOLFOX6+Bevacizumabを開始したが、7カ月で病勢増悪ありFOLFIRI+Bevacizumab、トリフルリジン・チピラシル塩酸塩、regorafenibを使用したが無効で、手術から2年で永眠された。

**【結語】** 両側卵巢腫瘍を契機に診断した小腸癌症例を経験した。卵巢腫瘍に対する手術をする際には小腸を含めた詳細な腹腔内検索が重要である。

キーワード：両側卵巢腫瘍、転移性卵巢癌、小腸癌

### 緒 言

卵巢はあらゆる癌の転移巣となりうる<sup>1)</sup>。小腸癌は消化器癌の中でも頻度の低い希少癌であり、卵巢転移を引き起こすことがある<sup>2)</sup>。小腸癌は術前診断が困難だが、両側の卵巢腫大を契機に術前診断された小腸癌の1例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：31歳、女性、未妊。  
主訴：腹部膨満感。  
月経歴：初経11歳、月経周期は25～37日、月経量多量。  
既往歴、家族歴、生活歴：特記事項なし。  
現病歴：X年1月、発熱、咽頭痛、筋肉痛、関節痛を

主訴に前医内科を受診し、骨盤部CTを撮像されたが、卵巢腫大および腹水の指摘はなかった。X年2月下旬より下部の膨隆を自覚し、3月より腹部膨満感、腹痛、下痢を生じたため近医内科クリニックを受診した。経腹超音波で大量の腹水を認めた。CTで両側卵巢腫大と大量の腹水を認め、CA125；579 U/ml、CA19-9；73 U/mlと腫瘍マーカーの上昇を認めた。前医で腹水穿刺および排液1,000 mlのCell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy (CART) を施行した。癌性腹膜炎が疑われたため腹水細胞診を提出したが陰性であった。精査加療目的に当科へ紹介された。

初診時の婦人科診察所見では、腔鏡診で腔内にピンク色帯下を少量認め、内診で子宮は鶏卵大で可動性不良であった。右付属器領域に鶏卵大の腫瘍、左付属器領域に成人頭大の腫瘍を触知した。経腹超音波検査で、右卵巢は長径6 cm大、左卵巢は13×10 cm大の多房性

嚢胞を認め、内部に充実部分を認めた。腹部膨満感の増悪と食思不振があり、当科に入院となった。

入院時現症：身長163cm、体重88.9kg、Body Mass Index 33.5kg/m<sup>2</sup>、体温36.9℃、血圧135/87mmHg、脈拍109回/min、SpO<sub>2</sub> 98% (room air)。

採血所見：CA125 1,640.5 U/ml、CA19-9 234.4 U/ml、CEA 5.31 ng/ml、AFP <2.0 ng/ml。

造影MRI：右卵巢6×6×5cm、左卵巢14×10×10cmの腫瘤を認め、両側ともT1強調像で低～中信号、T2強調像で高信号、拡散強調像で高信号を示し、ADCで低信号な充実成分を含む多房性腫瘍であった(図1A)。

造影CT：大網播種と多量腹水を認めた。また、小腸の一部に壁肥厚を認め、小腸腫瘍が疑われた(図1B)。

子宮頸部細胞診：NILM。

子宮内膜細胞診：陰性。

上部消化管内視鏡検査：異常所見なし。

下部消化管内視鏡検査：S状結腸で腸管拡張不良の箇所を認め、卵巢腫瘍による外圧排が疑われた。S状結

腸までの可視範囲には異常所見を認めなかった。

経過：著明な腹水貯留による腹部膨満感の症状緩和のために腹水穿刺を行い、淡黄色漿液性腹水を2,000ml排液した。腹水細胞診と腹水セルブロック組織診を行ったが、悪性所見は認めなかった。CT所見から小腸腫瘍が最も疑われ、小腸腫瘍が先進部となった腸重積を呈していると考えられた。また卵巢腫瘍は転移性腫瘍が疑われた。腸重積が疑われていたため小腸造影検査やカプセル内視鏡検査を行うことができず、確定診断を得るため開腹手術を行った。左付属器摘出を行い術中迅速病理診断に提出したところ、卵巢はadenocarcinomaの診断であった。迅速病理診断の結果を確認後、右付属器摘出術、大網切除術を追加した。卵巢腫瘍は非常に脆く術中に破綻した。内部は充実成分を伴う多房性腫瘍で、右卵巢も同様の性状であった(図2A)。子宮は正常所見であった。腹腔内の検索を行ったところ、トライツ靭帯より70cmの空腸に小腸腫瘍を認めた。小腸部分切除術を施行し腫瘍部分を切開すると、粘膜面から発生し一部漿膜へ進展する腫瘍を認めた(図2B)。7cm程度の大網播種病変と

A



B

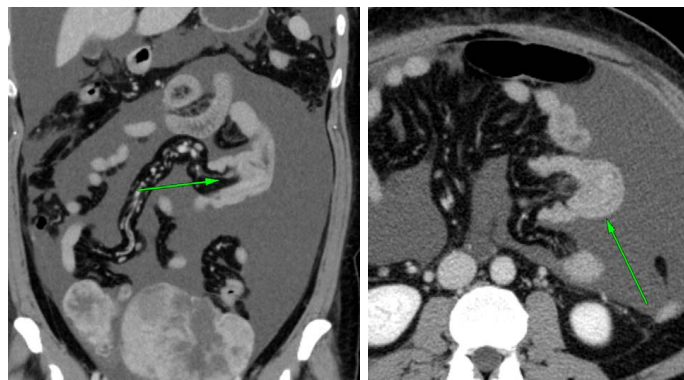


図1 A：造影MRI画像。右卵巢6×6×5cm、左卵巢14×10×10cmの腫瘤を認め、どちらもT1強調像で mild-low、T2強調像でhigh、拡散強調像でhigh、ADCでlowな充実成分を含む多房性腫瘍であった。 B：造影CT画像。小腸の一部に壁肥厚を認め、小腸腫瘍が疑われた(矢印)。

両側卵巢腫瘍を契機に診断された小腸癌の1例

右横隔膜下の粟粒大の播種病変が残存し、suboptimal surgeryとなった。術後一時的に麻痺性腸閉塞を来したが、絶食・補液にて改善し、術後10日目に退院した。病理検査所見：小腸、卵巢とも高円柱状の異型細胞が腺管構造を形成し増殖しており、高分化型腺癌の所見であった（図3）。免疫組織化学染色では、CK7（+；focal）、CK20（+）、CDX2（+）、ER（-）、PgR（-）で、小腸癌および小腸癌の卵巢転移と診断した。

退院後経過：小腸癌は希少癌であり化学療法のレジメンが確立されていないことから、大腸癌に準じた化学療法としてmFOLFOX6+Bevacizumabを行った。部分奏功を認めたが、7カ月で病勢増悪を認め、FOLFIRI+Bevacizumabに変更した。しかし治療変更3カ月で病勢増悪し、トリフルリジン・チピラシル塩酸塩に変更、次いでregorafenibを使用した効果が認めなかった。手術検体を用いてがん遺伝子パネル検

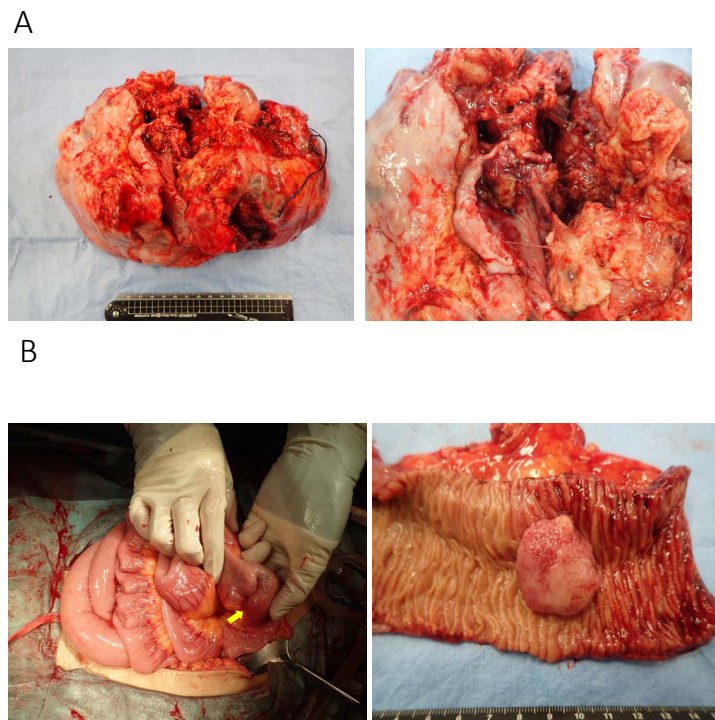


図2 摘出検体写真  
 A：卵巢腫瘍は非常に脆く術中に破綻した。内部は充実性で、右卵巢も同様の性状であった。  
 B：小腸腫瘍。トライツ靭帯より70cm肛門測に小腸腫瘍を認めた（矢印）。腫瘍は粘膜面から発生し、一部漿膜側への進展を認めた。

小腸

卵巢

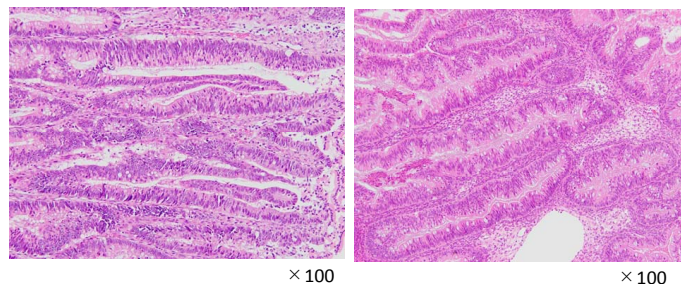


図3 病理組織写真。小腸、卵巢とも高円柱状の異型細胞が腺管構造を形成し増殖しており、高分化型腺癌の所見であった。

査を行ったが、治療につながるバリエーションは検出されず、手術から2年で永眠された。

## 考 察

本邦において原発性卵巣癌と診断される女性は年間約13,000人、罹患率は10万人当たり20人で増加傾向にある<sup>3)</sup>。卵巣は骨盤内臓器のため、腫瘍が発生しても初期に自覚症状がないことが多く、ほとんどの場合は病状進行に伴う腹囲の増大、腹部膨満感、体重増加、食思不振、下痢や便秘などの消化器症状で発見されることが多い。卵巣癌の約40-50%は発見時にⅢ、Ⅳ期であり、予後不良である<sup>4)</sup>。

一方、卵巣癌全体における転移性卵巣癌の頻度は4-30%程度と言われている<sup>5)</sup>。転移性卵巣癌の発生率と原発巣については人種や地域間でばらつきがあり、アジアではヨーロッパに比較し転移性卵巣癌の発生率が高く、原発巣についてはアジアでは大腸癌、胃癌が多いが、欧米では乳癌が多いと報告されている<sup>6)</sup>。本邦の3,478人の卵巣癌患者を対象にした後方視的研究では、転移性卵巣癌の原発巣として43%が大腸、29%が胃であり、小腸癌の頻度は3%程度であった<sup>7)</sup>。転移性卵巣癌は51%が両側性であり、片側性では右に転移しやすいという報告があった<sup>8)</sup>。転移性卵巣腫瘍に特徴的な画像所見としては、多房性・嚢胞性・充実性・両側性卵巣腫大が挙げられる<sup>9),10)</sup>。腫瘍マーカーに関して、一般に消化器癌で上昇するといわれているCEAと併用し、CA125/CEA比が25を超えると原発性卵巣癌の可能性が高いとの報告がある<sup>11)</sup>。本症例ではCA125/CEA比が310と25を超えていたが、初診時より大量の腹水を認めており、そのためCA125が高値になっていたと考えられる。腹水貯留のない両側卵巣癌の場合は、このカットオフ値が、原発性卵巣癌か転移性卵巣癌かを推測するのに有用である可能性がある。

小腸癌の罹患率は、全悪性腫瘍の中で0.5%以下、全消化管悪性腫瘍の中でも5%以下とされ、非常に稀な癌である。小腸癌の転移巣に着目すると、卵巣転移の頻度が高く、小腸癌のうち卵巣に最も頻繁に転移するタイプは近位端に発生する空腸腺癌であること<sup>12)</sup>が報告されている。小腸腺癌の72症例をまとめた論文によると、67%に卵巣転移を認め、33%に腹膜播種があったと報告されている<sup>12)</sup>。また本邦の小腸癌による卵巣転移症例14例をまとめた報告では卵巣転移を来した小腸癌症例が比較的若年であること、半数が両側性の卵巣転移であったことが明らかになっている<sup>2)</sup>。

術前に小腸癌を診断することは困難であるが、本症

例では詳細にCT画像を読影することで術前に小腸腫瘍を疑うことができた。さらに両側性の充実成分を含む卵巣腫瘍であったことから転移性卵巣腫瘍の可能性が考えられた。小腸癌の診断法にはダブルバルーン内視鏡やカプセル内視鏡があるが、本症例では腸重積があり施行しなかった。

小腸癌は希少であるため、治療についての明確なエビデンスがない<sup>13)</sup>。術後補助療法は大腸がん準じてFOLFOX療法が他の化学療法と比較し5カ月生存期間を延長したという報告もあるが、統計学的な有意差は示されなかった<sup>14)</sup>。また抗血管内皮細胞増殖因子(VEGF)ヒト化モノクローナル抗体であるbevacizumabの有効性も報告されている<sup>15)</sup>。小腸癌は早期発見が困難であり予後不良であるが、本症例ではFOLFOX療法およびbevacizumabが部分奏功を認め余命延長に寄与した可能性がある。今後さらなる臨床研究が望まれる。

## 結 論

両側卵巣腫瘍を契機に診断した小腸癌の1例を経験した。転移性卵巣癌が疑われた場合、治療方針の決定に原発巣の推定は不可欠となる。原発巣として小腸腫瘍が疑われた際には小腸内視鏡検査が考慮されるが、通過障害があれば術前診断が困難となり、開腹手術を要することもある。開腹手術は視診・触診にて骨盤内・腹腔内の検索が可能であり、頻度は低いものの小腸癌の転移の可能性があることを念頭に置き、十分な腹腔内検索を行うことが重要と考える。

## 引用文献

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun M: Cancer statistics, 2007. CA Cancer J Clin 2007; 57, 43-66
2. 川村一郎, 岡崎慎史, 矢野充泰, 大江倫太郎, 大貫毅, 蜂谷修: 転移性両側卵巣腫瘍で発見された小腸癌の1例. 日臨外会誌 2019; 80(11): 2043-2049
3. 国立がん研究センターがん対策情報センター: がん登録・統計. [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/cancer/19\\_ovary.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/cancer/19_ovary.html) (参照 2022-10-25)
4. 日本産科婦人科学会雑誌 2021, vol 73, No7, p760-795
5. Tamás J, Vereczkey I, Tóth E. [Metastatic tumors in the ovary, difficulties of histologic diagnosis] Magy Obkol 2015; 59, 205-13
6. Lee SJ, Bae JH, Lee AW, Tong SY, Park YG, Park JS. Clinical characteristics of metastatic tumors to the ovaries. J Korean Med Sci 2009; 24, 114-9

7. Kajiyama H, Suzuki S, Utsumi F, Nishino K, Niimi K, Mizuno M, et al. : Epidemiological overview of metastatic ovarian carcinoma: long-term experience of TOTSG database. Nagoya J.Med.Sci. 2019; 81, 193-198
8. Kubeček O, Laco J, Špaček J, Petera J, Kopecký J, Kubečková A, et al. : The pathogenesis, diagnosis, and management of metastatic tumors to the ovary: a comprehensive review. Clin Exp Metastasis 2017; 34, 295-307
9. 婦人科MRIアトラス 改訂第2版, 秀潤社, 今岡いずみ, 他
10. 卵巣腫瘍 腫瘍病理鑑別診断アトラス 文光堂 2012年
11. Yedema CA, Kenemans P, Wobbes T, Thomas CM, Bon GG, Mulder C, et al. : Use of serum tumor markers in the differential diagnosis between ovarian and colorectal adenocarcinomas. Tumour Biol 1992; 13, 18-26
12. Mitsushita J, Netsu S, Suzuki K, Nokubi M, Tanaka A.: Metastatic Ovarian Tumors Originating From a Small Bowel Adenocarcinoma – A Case Report and Brief Literature Review. Int J Gynecol Pathol 2017; 36, 253-260
13. Singhal N, Singhal D. Adjuvant chemotherapy for small intestine adenocarcinoma. Cochrane Database Syst Rev 2007; 18, 3
14. Zaanen A, Costes L, Gauthier M, Malka D, Locher C, Mitry E, et al. : Chemotherapy of advanced small-bowel adenocarcinoma: a multicenter AGEO study. Ann Oncol 2010; 21, 1786-1793
15. Gibson MK, Holcroft CA, Kvols LK, Haller D.: Phase II study of 5-fluorouracil, doxorubicin, and mitomycin C for metastatic small bowel adenocarcinoma. Oncologist 2005; 10, 132-137

## **A case of small intestinal cancer diagnosed with bilateral ovarian neoplasms**

**Yui Takeshi<sup>\*,\*\*</sup>, Manabu Seino<sup>\*</sup>, Kanako Sendo<sup>\*,\*\*\*</sup>, Yuka Tachibana<sup>\*</sup>, Shota Horikawa<sup>\*</sup>,  
Yousuke Okui<sup>\*</sup>, Hirotsugu Sakaki<sup>\*</sup>, Tsuyoshi Ohta<sup>\*</sup>, Seiji Tsutsumi<sup>\*\*</sup>, Shuhei Suzuki<sup>\*\*\*\*</sup>,  
Takashi Yoshioka<sup>\*\*\*\*</sup>, Shinji Okazaki<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Fuyuhiko Motoi<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Satoru Nagase<sup>\*</sup>**

*\*Department of Obstetrics and Gynecology, Yamagata University Faculty of Medicine*

*\*\*Yamagata Prefectural Central Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology*

*\*\*\*Shin-yurigaoka General Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology*

*\*\*\*\*Department of Clinical Oncology, Yamagata University Faculty of Medicine*

*\*\*\*\*\*Department of Surgery I, Yamagata University Faculty of Medicine*

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Small intestine cancer is a rare cancer among gastrointestinal cancers; metastasis to the ovaries is even rarer. We report a case of small intestine cancer with bilateral ovarian swelling.

**Case presentation:** A 31-year-old woman had complaints of abdominal bloating, abdominal pain, and diarrhea. Ovarian metastasis of small intestine cancer was suspected on computed tomography (CT), and laparotomy was performed. Bilateral solid ovarian tumors, small intestine tumors, and disseminations were observed. The histopathological types of the bilateral ovarian tumor and small intestine tumor tissues were identical, and the final diagnosis was ovarian metastasis of small intestine cancer. Chemotherapy regimens of mFOLFOX6 and bevacizumab, FOLFIRI and bevacizumab, and regorafenib were administered; however, she died two years after surgery.

**Conclusion:** In malignant ovarian tumor treatment, it is important to consider the possibility of small intestine cancer. Thorough inspection of the abdominal cavity during surgical procedures should be performed.

**Keywords:** bilateral ovarian neoplasms, ovarian metastasis, small intestine cancer