

## 症例報告

### 腸閉塞を伴う腸管子宮内膜症に対して 腹腔鏡手術を施行した1例

玉井 秀政<sup>\*1</sup>, 畠山 知也<sup>1</sup>, 坂井 利規<sup>1</sup>, 小見山聡介<sup>1</sup>  
眞寄 武<sup>2</sup>, 上田 祐二<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪鉄道病院外科

<sup>2</sup>同病理診断科

### A Case of Laparoscopic Surgery for Intestinal Endometriosis with Bowel Obstruction

Hidemasa Tamai<sup>1</sup>, Tomoya Hatakeyama<sup>1</sup>, Kazuki Sakai<sup>1</sup>, Sosuke Komiyama<sup>1</sup>  
Takeshi Mazaki<sup>2</sup> and Yuji Ueda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Osaka General Hospital of West Japan Railway Company

<sup>2</sup>Department of Pathology, Osaka General Hospital of West Japan Railway Company

## 抄 録

症例は46歳女性。便秘と腹痛を主訴として近医消化器内科に精査目的に入院した。腹部CTでS状結腸に狭窄を認め、下部消化管内視鏡検査でS状結腸癌等の粘膜病変を認めなかったため腸管子宮内膜症の疑いで当院婦人科に紹介され当院転院となった。婦人科、消化器内科での保存的加療で一旦退院となったが、退院後5日目に腸閉塞症状が出現し、緊急入院となり手術加療目的に当科紹介となった。検査所見及び病歴より腸管子宮内膜症によるS状結腸狭窄と診断し、経肛門のイレウス管による腸管減圧と高カロリー輸液による全身状態回復の後に、腹腔鏡下S状結腸切除術を施行し術中迅速病理検査で腸管子宮内膜症の確定診断を得た。腸閉塞を伴う腸管子宮内膜症に対し腹腔鏡手術を施行し良好な経過を得たので、文献的考察を加え報告する。

キーワード：腸管子宮内膜症，腹腔鏡手術，腸閉塞。

## Abstract

A 46-year-old woman with chief complaints of constipation and abdominal pain was admitted to a local hospital for a detailed examination. Abdominal computed tomography showed stenosis in the sigmoid colon, and lower gastrointestinal endoscopy showed no mucosal lesion such as sigmoid colon

令和3年1月26日受付 令和3年4月12日受理

\*連絡先 玉井秀政 〒545-0053 大阪市阿倍野区松崎町1丁目2-22

hidet7@oak.ocn.ne.jp

doi:10.32206/jkpum.130.06.401

cancer. Therefore, she was referred to the Department of Gynecology in our hospital on suspicion of intestinal endometriosis and was admitted. She was discharged home with a conservative treatment plan by the Departments of Gynecology and Gastroenterology. However, on day 5 after discharge, she experienced symptoms of intestinal obstruction and was hospitalized emergently. She was referred to our department for surgical treatment. On the basis of laboratory findings and her medical history, she was diagnosed as having sigmoid colon stenosis due to intestinal endometriosis. After intestinal decompression with a trans-anal ileus tube and recovery to the normal condition with hyperalimentation, laparoscopic sigmoid colectomy was performed, and intestinal endometriosis was diagnosed by rapid intraoperative pathological examination. As laparoscopic surgery was performed for intestinal endometriosis with colon obstruction and the postoperative course was uneventful, we report this case along with a literature review.

**Key Words:** Intestinal endometriosis, Bowel obstruction, Laparoscopic surgery.

## 緒 言

子宮内膜症は子宮内膜組織が異所性に増殖する非腫瘍性疾患であり、病変が腸管に存在する場合を腸管子宮内膜症と呼ぶ。Macafee によると腸管子宮内膜症は子宮内膜症全体の約12%を占める比較的まれな疾患であるが、消化管出血、狭窄、閉塞などを合併したり、悪性腫瘍との鑑別診断が困難であったり、また極めて稀に癌化をきたすことから注意を要する疾患である。腸管子宮内膜症は、進行した子宮内膜症に併発することが多く、腸管狭窄や閉塞症状が高度で手術療法が行われることが多い。近年では低侵襲性に優れた腹腔鏡手術を施行する施設が増加している。今回我々は腸閉塞を伴う腸管子宮内膜症に対し腹腔鏡手術を施行し良好な経過を得たので、文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者：46歳、女性

主訴：便秘と腹痛

既往歴：右卵巣チョコレート嚢胞（20代後半、経過観察）、子宮筋腫（44歳、経過観察）

現病歴：便秘と腹痛を主訴として前医に精査加療目的で入院した。腹部CTでS状結腸に狭窄像を認めたためS状結腸癌を疑われ下部消化管内視鏡検査を施行されたが、浮腫状粘膜による狭窄のみで粘膜面に明らかな異常所見は認めず、生検を行うもGroup1で明らかな悪性所見は認めなかった。CA125軽度高値で卵巣チヨ

コレート嚢胞の既往歴があることより腸管子宮内膜症によるS状結腸狭窄を疑い精査加療目的に当院婦人科に紹介され当院転院となった。婦人科及び消化器内科での保存的加療で軽快退院となったが、退院後5日目に腸閉塞症状が出現し、再入院となり手術加療目的に当科紹介となった。

入院時現症：身長164cm、体重56kg。腹部は軟で、下腹部に膨満と圧痛を認めたが、反跳痛は認めなかった。月経痛は強かったが、月経不順や月経中の下血の既往は認めなかった。

血液生化学所見：血算、生化学検査に異常を認めなかった。腫瘍マーカーはCEA 1.2 ng/ml, CA19-9 14.2 U/mlといずれも正常範囲内、CA125 43.2 U/mlと軽度上昇を認めた。

腹部造影CT検査（前医）：S状結腸の内腔に狭小化を認め、その部分に造影効果を認めた。さらにこの部位よりも口側の結腸は全体的に拡張し、液状の便が大量に停滞していた。子宮筋腫を多数認めた（図1）。

腹部MRI検査（前医）：S状結腸の一部に限局性の壁肥厚を認め、T1（図2a）及びT2（図2b）強調画像ともに低信号を呈する腫瘍として描出された。両側卵巣に異常を認めなかった。

下部消化管内視鏡検査：

（当院初回入院時）S状結腸に浮腫状粘膜による限局性狭窄を認めた。粘膜面は正常で生検組織はChronic colitis, Group1であった。口側には多量の便貯留を認めた（図3a）。

（外科紹介時）S状結腸の浮腫状狭窄は前回

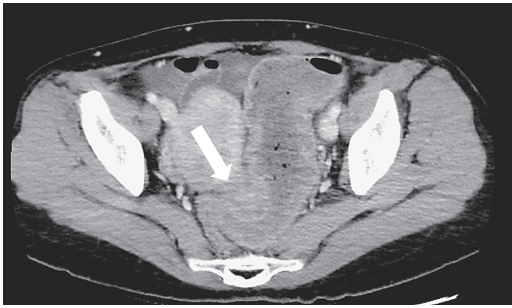


図1 S状結腸の内腔の狭小化と口側結腸の拡張を認めた(矢印).

より増悪し、内視鏡は通過不可能であった。ガイドワイヤーは挿入可能で、経肛門的イレウス管を挿入した(図3b)。

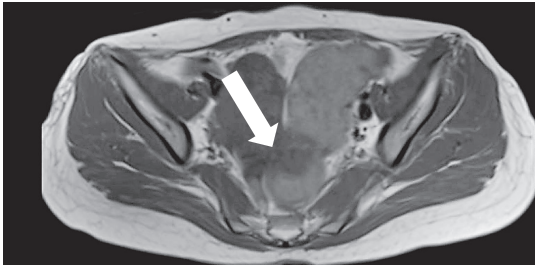
注腸造影検査：

(当院初回入院時) S状結腸に約2 cmの腸管狭窄を認めた(図4a)。

(外科紹介時) 腸管狭窄は約4 cmに増悪し、経肛門的にイレウス管を挿入した(図4b)。

臨床経過：当院初回入院時、絶食と末梢点滴及び緩下剤投与により排便を認め、腹痛も軽快されたため10日間で退院となった。退院後5日目に排便困難と腹痛が再度出現したため、緊急入院し手術加療目的に当科紹介となった。腸閉塞症状増悪のため、経肛門的イレウス管を挿入し、腸管洗浄と持続吸引による減圧を行った。栄養状態改善のためにCVカテーテルを挿入し、高カロリー輸液を開始した。上記検査所見及び病歴より腸管子宮内膜症によるS状結腸

a



b

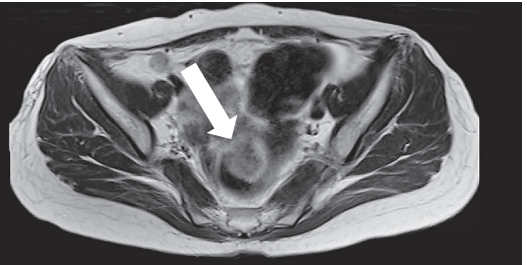


図2 S状結腸の一部に限局性の壁肥厚を認め、T1(a)及びT2(b)強調画像ともに低信号を呈した(矢印)。卵巣子宮内膜症の合併を認めず両側卵巣に異常を認めなかった。

a



b

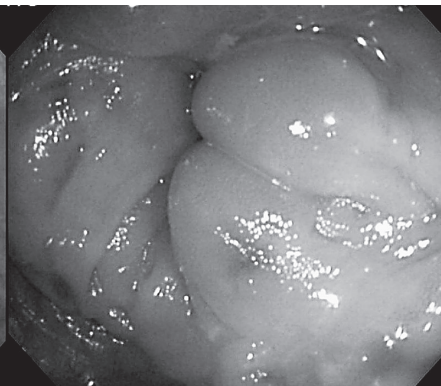


図3 a) S状結腸中部(AV40 cm)に浮腫状粘膜による限局性狭窄を認める。粘膜面は正常像で生検組織はChronic colitis, Group1であった。  
b) S状結腸の浮腫状狭窄は前回より増悪し、内視鏡は通過不可能であった。

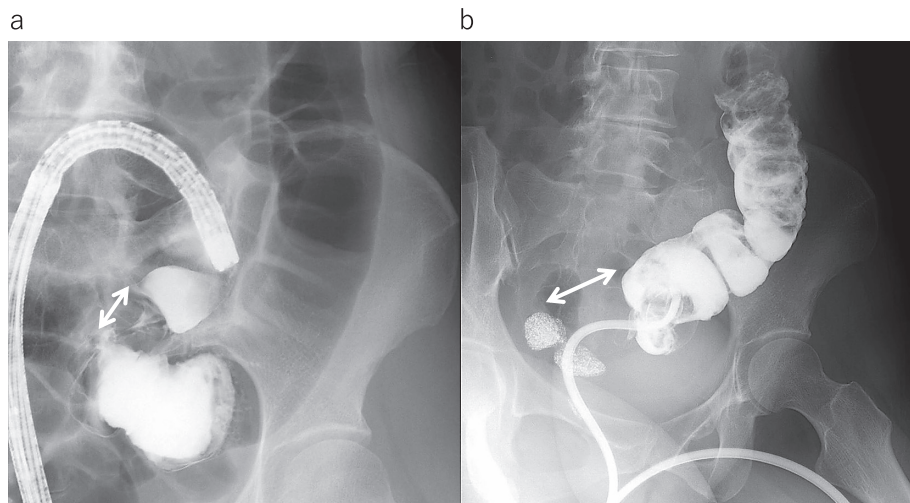


図4 a) S状結腸に約2 cmの強い浮腫状の限局性狭窄を認めた(両矢印).  
b) S状結腸の浮腫状狭窄は約4 cmに増悪し(両矢印), 内視鏡は通過不可能であったが経肛門的イレウス管留置は可能であった.

狭窄と診断したが、確定診断は得られておらず悪性腫瘍の可能性もあるため術中迅速病理検査を施行することとした。腸管拡張が軽快したイレウス管留置後15日目に腹腔鏡下S状結腸切除術を施行した。

術中所見：S状結腸に壁肥厚と高度な狭窄を認めた。多発子宮筋腫とダグラス窩に少量の黄色腹水を認めたが、両側卵巣及び骨盤内に内膜

症所見は認めなかった(図5)。鏡視下に狭窄部のS状結腸の腸管切離を行い、狭窄部を含めた腸管の摘出標本を術中迅速診断として提出した。十分な範囲の切片を作成し観察することで、腸管子宮内膜症の確定診断を得ることができたので、リンパ節郭清を行わず、一期的に腸管吻合を施行し手術を終了した。

切除標本：狭窄部の腸管壁に肥厚を認めた。

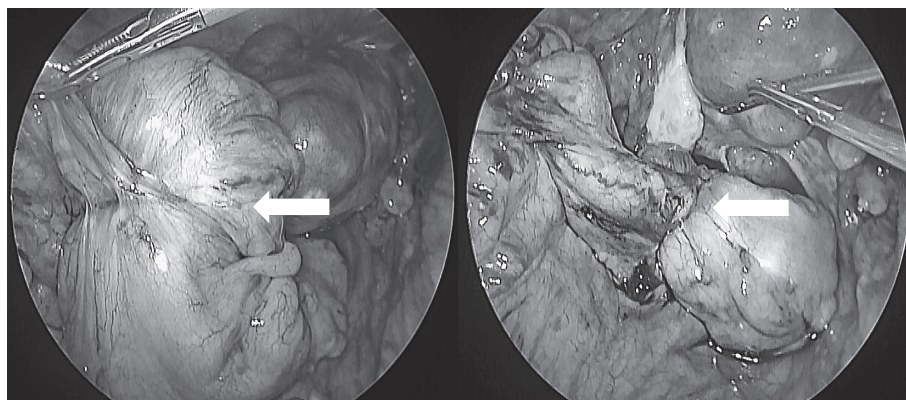


図5 S状結腸に壁肥厚と高度な狭窄を認めた(矢印)。鏡視下に剥離と腸管切離を行い、術中迅速病理検査で腸管子宮内膜症の診断を得たので、リンパ節郭清を行わず、functional end-to-end anastomosisを施行し、手術を終了した。

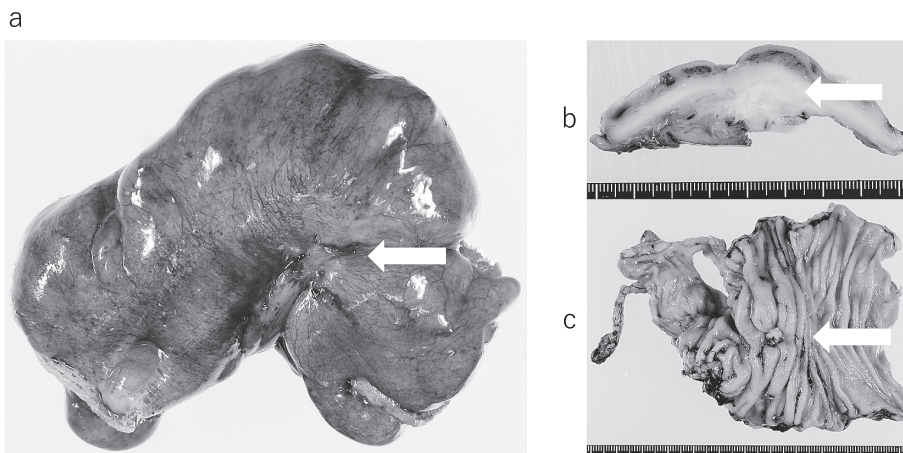


図6 a) 切除標本の狭窄部 (矢印).  
 b) 狭窄部の腸管壁に肥厚を認めた (矢印).  
 c) 粘膜面には潰瘍形成を認めたが、腫瘍性病変を認めなかった (矢印).

粘膜面には潰瘍形成を認めたが、腫瘍性病変を認めなかった (図6).

病理組織学的所見：壁肥厚部には、固有筋層から粘膜下層にかけて異所性の子宮内膜組織が多数の島状に分布していた (図7). 潰瘍部には内膜組織は分布しておらず、虚血などによる二次的な変化と考えられた.

術後経過：術後経過は良好で、合併症はなく術後14日目に退院となった. 術後30日目の月

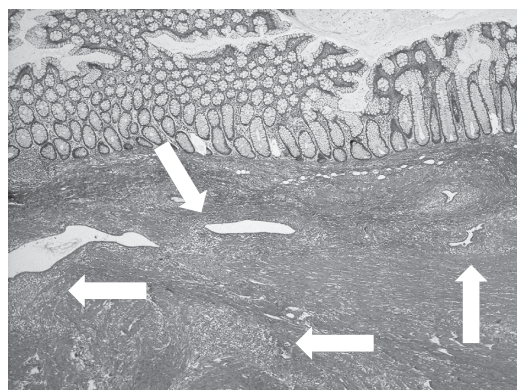


図7 壁肥厚部には、固有筋層から粘膜下層にかけて子宮内膜組織が多数の島状に分布していた (矢印). 筋層の外層に首座があり、粘膜下層に及ぶものの、潰瘍部には子宮内膜組織は分布していなかった.

経開始時よりジェノゲスト内服を開始し、術後2年経過している現在も再発なく経過している.

## 考 察

Irvingらは子宮内膜症の部位別分類を提唱し、発生母地によってCommon site (卵巣, Douglas窩等の小骨盤内の生殖器), Less common site (腸管, 尿路, 皮膚組織), Rare site (骨軟部組織, 肺などの上腹部臓器)に分類した<sup>1)</sup>. 2012年日本エンドメトリオーシス学会においてLess common site, rare siteに発生するものを希少部位子宮内膜症と定義された<sup>2)</sup>. Less common siteに分類される希少部位子宮内膜症の一つである腸管子宮内膜症は子宮内膜組織が腸管壁内で増殖し、腸管狭窄や出血などの症状を来す疾患である. 全子宮内膜症の約10%に発生し<sup>3)</sup>, 好発部位は、直腸・S状結腸 (72.4%), 直腸膈中隔 (13.5%), 小腸 (7.0%), 盲腸 (3.6%), 虫垂 (3.0%)である<sup>4)</sup>. 主訴は特異的なものは少なく、その発生部位によって腹痛, 便秘, 下痢, 血便等の症状が見られ、月経に随伴する腹痛や血便の症状は約半数に認める程度である<sup>5-7)</sup>. 本症例では月経随伴症状は伴わず腸管狭窄症状のみであった. 血液検査ではCA125が子宮内膜症において上昇することが報告されており<sup>8)</sup>,

本症例でも軽度上昇を認めた。画像診断では大腸内視鏡検査において粘膜下腫瘍を示唆する管外性の圧排所見を呈し、消化管造影検査においては粘膜面が正常で辺縁が平滑な狭窄像や腸管の固定が特徴的な所見である<sup>7)</sup>。MRIでは豊富な線維成分を反映しT1及びT2強調画像ともに低信号を呈する腫瘍として描出される<sup>9)</sup>。本症例でも大腸内視鏡検査、消化管造影検査、MRI検査において上記所見を有しており術前診断に有用であった。確定診断には生検による子宮内膜腺の同定が必要となるが、異所性子宮内膜は固有筋層から漿膜下層主体に存在するため生検組織で診断することは困難である。そのため生検での陽性診断率はわずか9%と報告されており<sup>10)</sup>、術前検査所見から腸管子宮内膜症と診断されたものは疑診例も含め42%に留まる<sup>7)</sup>。また生検で内膜症組織が診断できた場合でも、腺組織の存在により腺癌と診断されることもあり悪性腫瘍との鑑別が困難であったり<sup>7)</sup>、子宮内膜症の悪性化の報告もある<sup>11-15)</sup>。子宮内膜症の悪性化は子宮内膜症患者の約1%に認められる稀なものである。その発生部位は、卵巣原発が78.7%、骨盤腹膜が5.7%、直腸腔中隔が4.3%と比較的少なく、直腸・S状結腸原発は4.3%と頻度は低い<sup>11-14)</sup>。腸管子宮内膜症から発生した悪性腫瘍はEAIT (Endometriosis-associated intestinal tumor) と総称されている。卵巣チョコレート嚢胞の癌化の頻度は0.72%と報告されている一方で、腸管子宮内膜症の癌化率の報告はない。本邦におけるEAITについて、医学中央雑誌において1983年から2020年までに「腸管子宮内膜症」「癌」をキーワードに会議録を除いて検索したところ、17例の報告があり、腸管子宮内膜症の癌化率は非常に低い<sup>15)</sup>。本症例でも術前に生検を行ったが、内膜症組織は検出されず確定診断には至らなかった。そのため狭窄部を含めた腸管の摘出標本を術中迅速診断として提出し、十分な範囲の切片を作成し観察することで、腸管子宮内膜症の確定診断を得ることができた。腸管子宮内膜症に対する治療法は、卵巣、骨盤腹膜における子宮内膜症と同様に、薬物療法と手術療法に分けら

れる。薬物療法としてはエストロゲンプロゲステロン(経口避妊薬)、プロゲステロン、ダナゾール、GnRHアナログ等が使用されてきており、いずれも症状の軽減に有効である<sup>16)</sup>。しかし腸閉塞を来すような高度狭窄例では、線維化や過形成のためにホルモン療法抵抗性であることが報告されており、手術療法を選択することが主流となっている。その他、術前診断において悪性腫瘍を否定できない場合や挙児希望患者に積極的手術適応がある<sup>17)</sup>。手術療法は開腹、腹腔鏡のいずれも施行されており、本邦での報告数では同数程度である<sup>18)</sup>。一般的に腹腔鏡手術は狭小な骨盤内操作や拡大視効果による解剖構造の認識に有用であり、安全な剥離操作やより確実な周囲臓器の温存が可能であると考えられる。腸管子宮内膜症の手術においては、腹腔鏡手術が開腹手術と比較して妊孕性の温存率が高いことや腹腔鏡手術では開腹手術と比較して術後の癒着が少なく、卵管や卵巣機能へ及ぼす影響が低い可能性が示唆されている<sup>19)20)</sup>。また若年女性に多い疾患であるため、整容性や術後早期の社会復帰も念頭に置く必要があり、腹壁破壊の少ない低侵襲性の腹腔鏡手術が術後早期の回復に有用であることが示唆されている<sup>19)21)</sup>。腸管及び腸間膜の切除範囲については、良性疾患であるため過度の侵襲とならないように配慮して決定すべきである。術前に悪性腫瘍を疑う場合や確定診断がついていない場合は、術中迅速診断を積極的に行い、リンパ節郭清を含めた根治性のある術式を選択すべきである。一方、悪性腫瘍の疑いのない場合は、リンパ節病変があった場合でもリンパ節郭清を行う必要はなく、術後にホルモン療法などの集学的治療により、病状をコントロールし残存病変の再発予防を行うことが重要である<sup>21)</sup>。本症例では大腸イレウスを伴う高度腸管狭窄により手術適応となった。経肛門的イレウス管が挿入可能であったため腸管拡張の軽快が得られ、腹腔鏡下手術が可能となった。また病変切除後に安全に一次的に腸管吻合を行うことができた。術中迅速病理検査を施行し腸管子宮内膜症の診断を得たため、リンパ節郭清を回避できた。過度の侵襲を控える事ができ、

合併症なく早期に退院しえた。

## 結 語

腸閉塞を伴う腸管子宮内膜症に対して腹腔鏡手術を施行した1例を経験した。経肛門的イレウス管を併用した腹腔鏡下手術は低侵襲で術後

早期の回復に有用であったと考える。

なお、本論文の要旨は第73回日本交通医学学会総会（2019年5月、東京）で発表した。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

## 文 献

- 1) Irving JA, Clement PB. Diseases of the peritoneum. Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract, 6th ed: 625-678, 2011.
- 2) 片瀨秀隆. 子宮内膜症の不思議. 日本エンドメトリオーシス会誌, 33: 131-138, 2012.
- 3) Macafee CHG, Greer HLH. Intestinal endometriosis, a report of 29 cases and a survey of the literature. J Obstet Gynecol Br Comm, 67: 539-555, 1960.
- 4) Masson JC. Present conception of endometriosis and its treatment. Trans Western Surg Ass, 53: 35-50, 1945.
- 5) 清水誠治, 富岡秀夫, 多田正大. 腸管子宮内膜症. 胃と腸, 40: 661-664, 2005.
- 6) 小平 進. 腸管子宮内膜症の病態. 胃と腸, 33: 1323-1328, 1998.
- 7) 松隈則人, 松尾義人, 鶴田 修, 池田英雄, 井上林太郎, 佐々木英, 豊永 純, 谷川久一, 清水正彦, 大北 亮, 白水和雄, 磯本浩晴, 日高令一郎, 中野道泰, 吉田晃治. 腸管子宮内膜症の2例—本邦報告例78例の検討を含めて. Gastroenterol Endosc, 31: 1577-1584, 1989.
- 8) Olive DL, Schwartz LB. Endometriosis. N Engl J Med, 328: 1759-1769, 1993.
- 9) Kinkel K, Frei KA, Balleyguier C, Chapron C. Diagnosis of endometriosis with imaging: a review. Eur Radiol, 16: 285-298, 2006.
- 10) 武市瑛子, 濱野耕靖, 野口 修. 生検により確定診断に至った腸管子宮内膜症の1例. Prog dig Endosc, 90: 120-121, 2017.
- 11) Heaps J, Nieberg RK, berek JS. Malignant neoplasms arising in endometriosis. Obstet Gynaecol, 7: 1023-1028, 1990.
- 12) Ibrahim FH, Sydney SG, Stephane L. Clear cell carcinoma arising in extraovarian endometriosis-Report of three cases and review of the literature. Gynecol Oncol, 39: 314-320, 1990.
- 13) McCluggage WG, Desai V, Toner PG, Calvert CH. Clear cell adenocarcinoma of the colon arising in endometriosis: rare variant of primary colonic adenocarcinoma. J Clin Pathol, 54: 76-77, 2001.
- 14) Shimamoto T, Nagai Y, Hoshino Y. Clear cell carcinoma arising from sigmoidal subserosal endometriosis. Int J Clin Oncol, 4: 311-314, 1999.
- 15) 田中佑典, 小林 隆, 平田 泰, 南村圭亮, 森 和彦, 久保賢太郎. 肝転移を伴う直腸子宮内膜症癌化の1例. 日臨外会誌, 80: 1206-1211, 2019.
- 16) Harada M, Osuga Y, Izumi G, Takamura M, Takemura Y, Hirata T, Yoshino O, Koga K, Yano T, Taketani Y. Dienogest, a New Conservative Strategy for Extragenital Endometriosis: A Pilot Study. Gynecol Endocrinol, 27: 717-720, 2011.
- 17) 亀井秀策, 渡邊昌彦, 長谷川博俊, 向井万起男, 北島政樹. 腹腔鏡下手術を施行した回腸子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病会誌, 54: 478-482, 2001.
- 18) 佐竹絵里奈, 甲賀かをり. 腸管子宮内膜症. 産科と婦人科, 71: 1335-1339, 2017.
- 19) Darai E, Dubernard G, Coutant C, Frey C, Rouzier R, Ballester M. Randomized Trial of Laparoscopically Assisted Versus Open Colorectal Resection for Endometriosis: Morbidity, Symptoms, Quality of Life, and Fertility. Ann Surg, 251: 1018-1023, 2010.
- 20) Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine in collaboration with Society of Reproductive Surgeons. Postoperative Adhesions in Gynecologic Surgery. A Committee Opinion. Fertil Steril, 112: 458-463, 2019.
- 21) 永吉絹子, 植木 隆, 真鍋達也, 遠藤 翔, 永井俊太郎, 梁井公輔, 持富直希, 平橋美奈子, 小田義直, 中村雅史. 腸管子宮内膜症に対する腹腔鏡手術の経験. 日消外科医誌, 49: 762-771, 2016.