

症例報告

腸閉塞, 虫垂炎で発症した虫垂・回腸子宮内膜症の1例

光市立大和総合病院外科

原田 幹彦 大原 正己

腸閉塞, 虫垂炎で発症した虫垂・回腸子宮内膜症の1例を経験したので報告する. 症例は42歳の女性で, 右下腹部痛, 嘔吐を主訴に当院受診した. 右下腹部に圧痛, 反跳痛を認めた. 腹部X線検査で立位鏡面像を認め, 腸閉塞, 虫垂炎の診断で開腹した. 虫垂は回腸間膜と癒着し, 回腸壁の肥厚および出血斑の点在を認めた. 癒着剥離し, 虫垂は盲腸に重積して2cm程度であった. 盲腸部分切除, 虫垂切除を施行した. 病理組織学的検査では虫垂粘膜直下より筋層にかけて子宮内膜類似の腺管が内膜間質様組織を伴って島状散在性に増生し, 虫垂子宮内膜症と診断された. 術後ホルモン療法を施行したが, 腹痛, 食欲不振が出現し, MRIで卵巣内膜性嚢胞を認めたため初回手術の2か月後, 回盲部切除および子宮全摘, 両付属器切除を施行した. 病理組織学的検査では子宮筋腫・腺筋症, 両側卵巣, 回腸子宮内膜症と診断された. 術後3年9か月現在, 無症状, 無再発である.

はじめに

腸管子宮内膜症は子宮内膜あるいは類似組織が異所性に腸管に増殖する疾患で虫垂, 回腸に発生することは比較的まれである. 今回, 我々は腸閉塞, 虫垂炎で発症した虫垂・回腸子宮内膜症の1例を経験したので報告する.

症 例

症例: 42歳, 女性

主訴: 右下腹部痛, 嘔吐

家族歴: 特記すべきことなし.

既往歴: 初潮12歳, 月経周期25日型, 出産2回(21歳, 23歳), 35歳時より月経時に下腹部痛出現. 開腹歴なし.

現病歴: 2002年10月中旬, 最終月経13日目に右下腹部痛, 嘔吐出現. 疼痛増強するため同日当院受診した.

現症: 身長158cm, 体重57kg, 体温36.3°C, 血圧125/100mmHg, 脈拍72回/分, 整. 右下腹部に圧痛, 反跳痛を認めた. 筋性防御は認められなかった.

入院時血液検査所見: RBC: $533 \times 10^4/\mu\text{l}$,

Hb: 16.2g/dl, Ht: 48.7%, WBC: 15,400/ μl , CRP: 0.08mg/dlと軽度血液濃縮, 炎症所見を認めた.

腹部X線検査: 立位で小腸鏡面像を認め, 腸閉塞と診断した (Fig. 1).

腹部CT: 小腸の拡張を認めたが, 腸閉塞の原因となる異常所見は認められなかった. 以上より, 腸閉塞, 虫垂炎の診断で入院, 緊急手術を施行した.

手術所見: 胸部硬膜外併用腰椎麻酔下に右下腹部傍腹直筋切開で開腹した. 腹腔内に中等量の漿液性腹水貯留を認めた. 虫垂先端と回腸末端より10cm口側の回腸間膜とが癒着し, 回腸壁の肥厚および出血斑の点在を認めた (Fig. 2A). 虫垂は盲腸部に重積し, 肥厚硬化, 短縮して2cm程度であった. 盲腸部分切除, 虫垂切除を施行した (Fig. 2B).

病理組織学的検査所見: 虫垂の粘膜下層より筋層にかけて子宮内膜類似の腺管が内膜間質様組織を伴って島状散在性に増生し, 虫垂子宮内膜症と診断された (Fig. 3).

術後経過: 経口摂取可能で腸閉塞は改善されたが, 軽度の下腹部違和感を認めた. 手術所見より

Fig. 1 Abdominal X-ray showed intestinal obstruction.



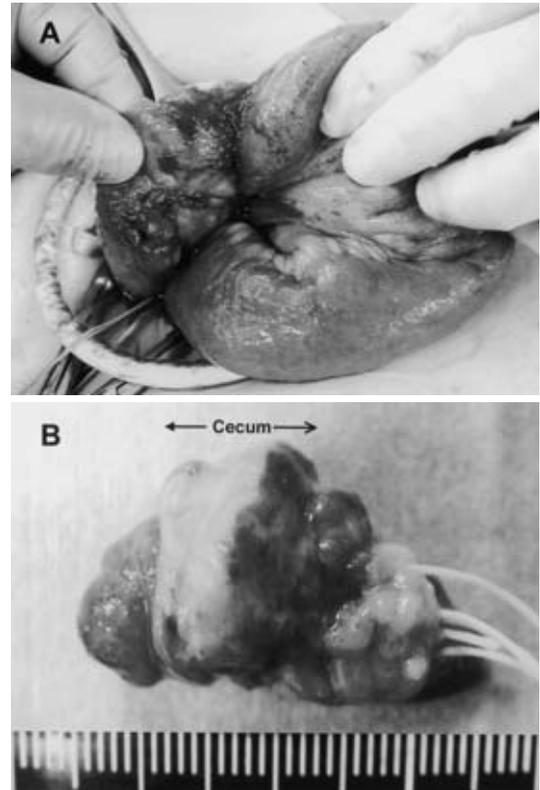
回腸子宮内膜症を疑った。術後 8 日目に測定した CA125 は 140U/ml と高値で、GnRH アゴニスト 1.8mg 皮下注射のホルモン療法を開始した。術後 9 日目に軽快退院したが、術後 1 か月頃より腹痛、食欲不振が出現し、MRI で左卵巢内膜性嚢胞を認めた。術後 36 日目に 2 回目のホルモン療法を施行したが、症状が改善されないため、ホルモン療法無効の回腸子宮内膜症、卵巢子宮内膜症の診断で 2 か月後、待機手術を施行した。

2 回目手術所見：全身麻酔下に下腹部正中切開で開腹した。ダグラス窩は閉鎖し、左卵巢嚢腫、右卵巢、回腸、直腸が子宮後面と癒着していた (Fig. 4)。直腸と子宮とは用手的に剥離可能であった。回腸末端 5cm から 10cm 口側の回腸壁は著明に肥厚していた。回盲部切除および子宮全摘、両付属器切除を施行した。

切除標本肉眼検査所見：回腸腸間膜側に一部白色の硬結を認め、周囲に出血斑、blueberry spot が点在していた。粘膜面には数か所の粘膜集中が認められた (Fig. 5)。

病理組織学的検査所見：左卵巢嚢胞壁は大部分上皮が剥離消失し、ヘモジデリンを貪食した組織球が目立ち、一部に内膜間質様組織がみられた。子宮、右卵巢にも内膜間質様組織を伴う内膜腺増

Fig. 2 Macroscopic findings : A : The appendix had adhered to the ileomesenterium, and wall thickening and some bleeding of the ileum were found. B : The resected specimen showed intussusception of the appendix into the cecum about 2cm in diameter.



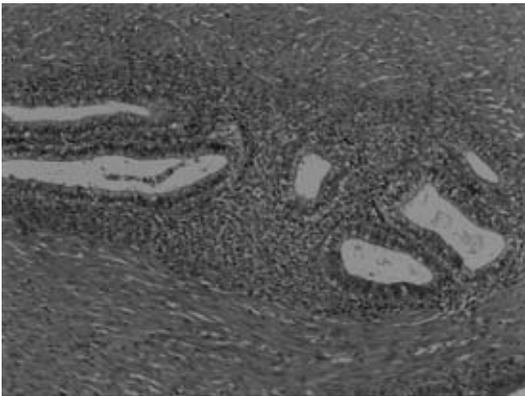
生がみられ、子宮腺筋症、左右卵巢子宮内膜症と診断された。回腸筋層から漿膜下層にかけて内膜間質様組織を伴う内膜腺の島状増生が散見され、回腸子宮内膜症と診断された (Fig. 6)。

術後 11 日目に軽快退院し、3 年 9 か月無症状、無再発である。

考 察

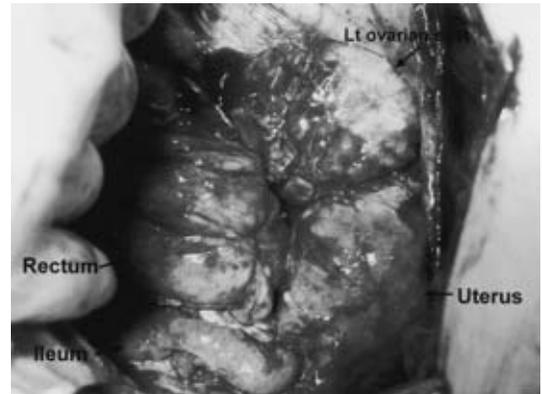
腸管子宮内膜症は子宮内膜あるいはそれと類似する組織が異所性に腸管に増殖・浸潤し、周囲組織と強固な癒着を形成する疾患でその成因として Sampson¹⁾の経卵管移植説すなわち月経時に逸脱した子宮内膜組織が月経血とともに逆行性に腹腔内に流出し、骨盤内臓器に播種するという説が有力視されている。発生頻度は全子宮内膜症の 10%

Fig. 3 Microscopic findings : Endometriosis tissue was found in the muscle layer of the appendix (H.E. staining, $\times 50$).



前後でそのうち直腸とS状結腸が70~90%を占め、小腸は10%前後、虫垂は約3%と報告されている²⁾。小腸のほとんどが回腸遠位部に発生し、月経周期に一致した臨床症状の増悪と腸閉塞を来す頻度が高いことが特徴とされる³⁾⁴⁾。腸閉塞を来した回腸子宮内膜症の本邦報告例は医学中央雑誌にて「腸管子宮内膜症」「回腸子宮内膜症」「腸閉塞」をキーワードとして1983年から2006年6月までについて検索したところ自験例を含め33例^{4)~6)}であった。発症年齢は25~50歳、平均40.3歳で、58% (19/33) で月経周期に一致した消化器症状を認め、CA125が測定されていた症例の73% (11/15) で高値を示した。術前腸管子宮内膜症が疑われた症例は10例(30%)であった。月経時に増悪した消化器症状や子宮内膜症の既往があり、小腸造影X線検査、CT、MRIで回腸末端の腫瘍性あるいは狭窄病変があつて疑いが強かった症例が多く⁷⁾⁸⁾、確定診断は得られていなかった。病変が漿膜側に発生し、月経周期ごとに徐々に粘膜側に波及していくと考えられているため主座が粘膜下層以深94% (31/33)であることが多く、粘膜面まで及んでいる症例も固有筋層が中心であるので内視鏡検査による確定診断は困難である。病変の存在部位は82% (27/33) が回腸末端より20cm以内であった。肉眼検査所見は炎症性癒着、腸管壁肥厚、腫瘍、捻転など多彩であるが、ブルーベリースポット、チョコレート嚢胞など内膜症特有の所見を示

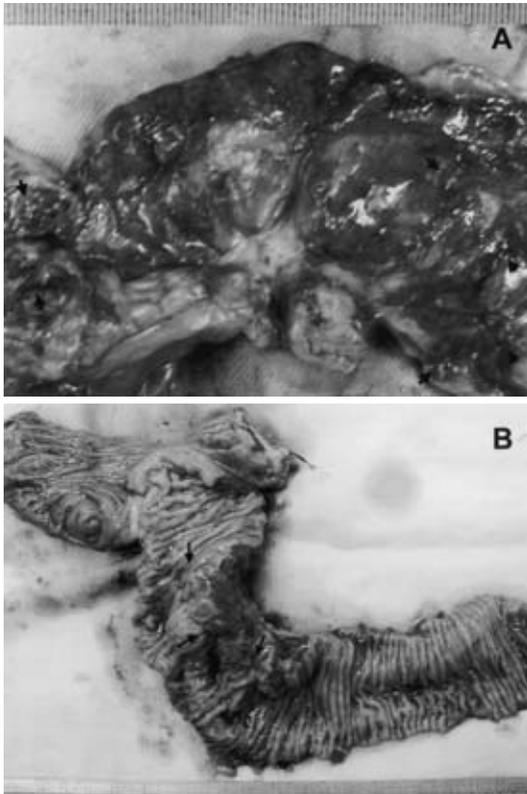
Fig. 4 Laparotomy findings at second surgery : The uterus was surrounded by a few adhesions to the rectum, ileum and left ovarian cyst.



すこともある⁹⁾。

Collis¹⁰⁾は71,000例の虫垂切除標本の中で虫垂子宮内膜症は0.05%、虫垂重積は0.01%と報告している。本邦における虫垂子宮内膜症は入口ら¹¹⁾が22例でそのうち術前診断された症例はなく、半数以上が虫垂炎と診断され、手術されたと報告している。本症例はX線検査、CTで腸閉塞を認めたが、器質的な原因不明で右下腹部の腹膜刺激症状、白血球数上昇を認めたため虫垂炎に伴う麻痺性イレウスの診断で開腹した。虫垂重積を来していたため盲腸部分切除を含む虫垂切除を施行した。虫垂重積の原因は虫垂内の異物を排出するために虫垂の一部に強い蠕動が出現し、虫垂内あるいは盲腸内に重積を引き起こすものと考えられ、誘因として慢性炎症、腫瘍、子宮内膜症などが報告されている¹²⁾。虫垂重積を来した虫垂子宮内膜症の本邦報告例は医学中央雑誌にて「虫垂子宮内膜症」および「虫垂重積」をキーワードとして1983年から2006年6月までについて検索したところ自験例を含め8例^{11)13)~18)}であった。7例に腹痛を認めたが、腹膜刺激症状、白血球数増加を伴っていた1例¹⁵⁾は卵巣嚢腫破裂によるもので、虫垂重積のみの腹痛は軽度で、緊急手術の適応はないと考えられている。しかし、虫垂子宮内膜症は子宮内膜組織からの新鮮出血¹⁹⁾や虫垂口が閉鎖されたとき²⁰⁾、急性虫垂炎と同様の症状を呈することがある。病理組織学的検査で炎症細胞浸潤がほとんど認めら

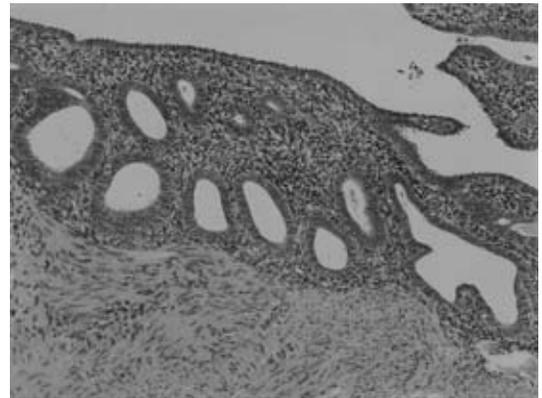
Fig. 5 The resected specimen of the ileum showed bleeding and several blueberry spot (arrows) around white induration on serosa (A), and a few fold convergency (arrows) on mucosa (B).



れないことより、虫垂子宮内膜症による虫垂重積で虫垂口が急に閉鎖され、急性虫垂炎様症状が起こった可能性が高いが、虫垂先端と回腸末端より10cm口側の回腸間膜とが癒着し、回腸壁の肥厚および出血斑の点在を認めたことより新鮮出血の可能性も否定できない。

腸閉塞の原因として虫垂と回腸との癒着、回腸壁の肥厚による狭窄が考えられる。大腸・直腸症例ではホルモン療法が有効であったとの報告もあるが、腸閉塞を来した回腸子宮内膜症本邦報告例すべて腸切除施行されている(回盲部切除18例、回腸部分切除15例)。回腸子宮内膜症と診断されれば手術適応と考えられるので性成熟期女性の腸閉塞症例では本疾患を念頭においた月経周期に一致した腹部症状の詳細な問診、婦人科的小

Fig. 6 Microscopic findings : Endometrial gland was found in the muscle layer of the ileum (H.E. staining, $\times 50$).



腸・大腸の精査を施行し、術中迅速病理組織学的検査を検討すべきと考えられた。

腸管子宮内膜症は病変が多発し、再発する可能性がある。本邦報告例の他部位の子宮内膜症は子宮7例、卵巣15例(内両側4例)、卵管3例、虫垂5例、直腸3例、S状結腸2例、横行結腸2例である。腸管切除後8例にホルモン療法が施行されているが、Davidら²¹⁾は子宮全摘出術、両側付属器切除術を施行することが再発率を減らす有用な方法であると報告している。本症例ではMRIで左卵巣内膜性嚢胞を認めたため、回盲部切除と同時に子宮全摘出、両側付属器切除術を施行した。直腸と子宮とが癒着していたため月経周期とともに直腸子宮内膜症が発症する可能性もあったので子宮全摘、両側付属器切除は妥当で、子宮、卵巣に内膜症が残存し、挙児希望のない症例には積極的に行って良いと考えられた。術後再発なく、有用であった。

文 献

- 1) Sampson JA : Perforating hemorrhagic (chocolate) cysts of the ovary ; their importance and especially their relation to pelvic adenomas of the endometrial type. Arch Surg 3 : 245-323, 1921
- 2) 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
- 3) 袖山治嗣, 門馬正志, 花崎和弘ほか : 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 臨外 51 : 241-

- 244, 1996
- 4) 青柳信嘉, 飯塚一郎: 腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌 **65**: 1855—1859, 2004
 - 5) 楠木 泉, 北脇 城, 北岡由衣ほか: 月経随伴性のイレウスにより術前診断し, 腹腔鏡下手術で治療しえた小腸子宮内膜症の1例とその免疫組織化学的検討. エンドメトリオーシス研究会誌 **25**: 114—116, 2004
 - 6) 杉村啓二郎, 仁田豊生, 水谷知央ほか: 回腸子宮内膜症による腸閉塞の1例. 日腹部救急医学会誌 **26**: 69—72, 2006
 - 7) 亀井秀策, 渡邊昌彦, 長谷川博俊ほか: 腹腔鏡下手術を施行した回腸子宮内膜症の1例. 日本大腸肛門病学会誌 **54**: 478—482, 2001
 - 8) 藪野太一, 渡辺 透, 加藤秀明ほか: 術前診断にMRIが有用であった腸閉塞をきたした回腸子宮内膜症の1例. 日臨外会誌 **65**: 2930—2933, 2004
 - 9) 丸山典子, 糸賀知子, 北出真理ほか: イレウスで発症した腸管子宮内膜症の一例. エンドメトリオーシス研究会誌 **23**: 130—133, 2002
 - 10) Collis DC: Seventy-one thousand human appendix specimens: a final report summarizing 40-year study. *Am J Proctol* **14**: 365—381, 1963
 - 11) 入口陽介, 細井董三, 山村彰彦ほか: 虫垂重積を形成した虫垂子宮内膜症の1例. 胃と腸 **37**: 1349—1356, 2002
 - 12) Sonnino RE, Ansari MR: Intussusception of the appendix and endometriosis. *Henry Ford Hosp Med J* **34**: 61—64, 1986
 - 13) 小出直彦, 伴在 隆, 河原 勇ほか: 虫垂重積症を伴った虫垂子宮内膜症の1例. 臨外 **48**: 121—125, 1993
 - 14) Sakaguchi N, Ito M, Sano K et al: Intussusception of the appendix: a report three cases with different clinical and pathologic features. *Pathol Int* **45**: 757—761, 1995
 - 15) 澤田 傑, 石川 真, 関野昌宏: 虫垂子宮内膜症が原因となった虫垂重積の1例. 日消外会誌 **30**: 2034—2038, 1997
 - 16) Kimura H, Konishi K, Yabushita K et al: Intussusception of mucocele of the appendix secondary to an obstruction by endometriosis. *Jpn J Surg* **29**: 629—632, 1999
 - 17) 高瀬 真, 炭山嘉伸, 渡辺 学ほか: 虫垂重積をきたした虫垂子宮内膜症の1例. 日消外会誌 **34**: 1457—1460, 2001
 - 18) 西科琢雄, 種村廣巳, 大下裕夫ほか: 重積を伴った虫垂子宮内膜症の1例. 日外科系連会誌 **30**: 83—86, 2005
 - 19) Langman J, Rowland R, Vernon-Roberts B: Endometriosis of the appendix. *Br J Surg* **68**: 121—124, 1981
 - 20) Thiel CW: Endometriosis of the appendix and cecum. Associated with acute appendicitis. *Minn Med* **69**: 20—21, 1986
 - 21) David RU, Michael R, Caroles SR et al: Bowel resection for intestinal endometriosis. *Dis Colon Rectum* **41**: 1158—1164, 1998

A Case of Intestinal Obstruction and Acute Appendicitis Caused by Endometriosis of the Appendix and Ileum

Mikihiko Harada and Masaki O-hara
Department of Surgery, Hikari Municipal Yamato General Hospital

We report a case of endometriosis of the appendix and ileum with intestinal obstruction and acute appendicitis. A 42-year-old woman seen for right lower abdominal pain and vomiting was found in the physical examination to have tenderness and rebound tenderness in the right lower abdomen. Abdominal X-ray showed an intestinal obstruction. In emergency surgery based on a preoperation diagnosis of ileus with acute appendicitis, we found that the appendix had adhered to the ileomesenterium. After adhesiolysis, we observed wall thickening and some bleeding of the ileum and intussusception of the appendix into the cecum about 2cm in diameter. We then resected the appendix. Endometriosis tissue found in the submucosa and muscle layer of the appendix yielded a pathological diagnosis of endometriosis of the appendix. Postoperative hormone therapy was not effective, and the patient suffered abdominal pain and appetite loss. Magnetic resonance imaging showed left ovarian cyst suggesting endometriosis. We conducted ileocecal resection, total hysterectomy, and bilateral salpingoophorectomy 2 months after the first surgery. Pathological examination showed endometriosis affecting the uterus, bilateral ovary, and ileum. The patient has shown no recurrence in the 3 years and 9 months since her last surgery.

Key words : intestinal obstruction, ileal endometriosis, appendiceal endometriosis

[Jpn J Gastroenterol Surg 40 : 1630—1635, 2007]

Reprint requests : Mikihiko Harada Department of Surgery, Hikari Municipal Yamato General Hospital
974 Iwata, Hikari, 743-0192 JAPAN

Accepted : February 28, 2007