

虫垂子宮内膜症が原因となった虫垂重積の1例

海津郡医師会病院外科

澤田 傑 石川 真 関野 昌宏

症例は48歳の女性、右下腹部痛を訴え来院。来院時、右下腹部を中心に圧痛、反跳痛、および筋性防御を認めた。腹部超音波およびCT検査の結果、右卵巢嚢腫および虫垂炎による汎発性腹膜炎を疑い手術を施行した。腹腔内は黒褐色の腹水が貯留し、右卵巢に径約5cmの壁が破裂した単房性腫瘤を認めた。右卵巢嚢腫破裂にともなう汎発性腹膜炎と診断した。また回盲部は周囲組織と癒着し、虫垂を認めず腫瘤を触知した。このため回盲部悪性腫瘍を疑い、右卵巢卵管切除に加え右半結腸切除を施行した。切除標本の病理組織検査の結果、虫垂子宮内膜症に起因した虫垂重積と診断した。虫垂切除71,000例中、虫垂子宮内膜症と虫垂重積はそれぞれ0.05%、0.01%に認められたのみである。本症例はわれわれの調べた範囲で本邦3例目であり、きわめてまれと思われる。本疾患の術前診断や緊急開腹時には癌との鑑別が困難なため、術式の選択に苦慮すると思われた。

Key words: appendix, intussusception, endometriosis

はじめに

今回、われわれは虫垂子宮内膜症が原因となった虫垂重積の1例を経験した。われわれの調べた範囲では本邦での報告例は2例にすぎず、きわめてまれと思われる。虫垂重積、および腸管子宮内膜症に関する若干の文献的考察を含め報告する。

症 例

患者：48歳、女性
主訴：右下腹部痛

現病歴：1997年7月2日より、右下腹部痛を自覚したが生理痛と思い放置していた。7月7日疼痛増強し来院。精査治療目的に同日入院した。

既往歴：既婚。妊娠、出産歴なし。

家族歴：特記事項なし。

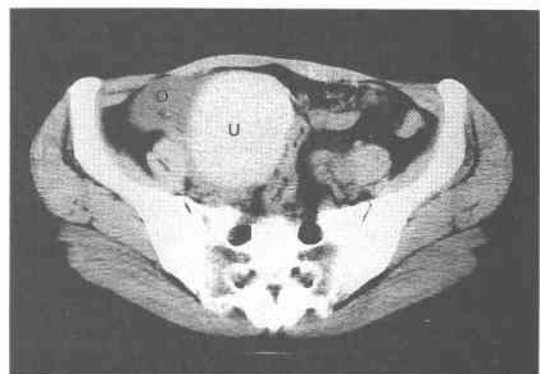
現症：体格、栄養中等度。結膜に貧血、黄疸なし。右下腹部を中心に圧痛、反跳痛および筋性防御を認めた。

末梢血および血液生化学検査所見：軽度の貧血に加え、白血球数 $15,400\text{mm}^3$ と増加、CRP 6.2mg/ml と上昇、総蛋白 6.0g/dl と低下を認めた。

Fig. 1 Abdominal ultrasonography showing low echoic mass measuring $4\times 3\times 2\text{cm}$ in the right ovary. O; ovarian cyst, U; uterus



Fig. 2 Abdominal CT showing the tumor whose margin is sharp in the right ovary. O; ovarian cyst, U; uterus



<1997年4月23日受理>別刷請求先：澤田 傑
〒503-13 岐阜県養老郡養老町押越986 養老中央病院

Fig. 3 Macroscopic view of the resected specimen showing ruptured ovarian cyst and right uterine tube. O; ovarian cyst, T; uterine tube

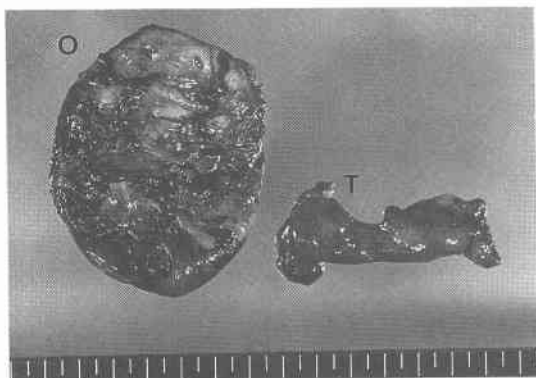
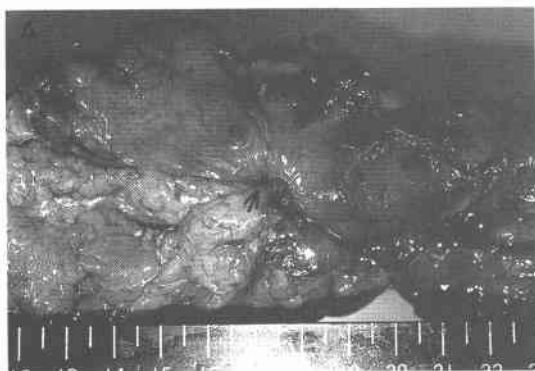


Fig. 4 Macroscopic findings of resected ileocecal portion.

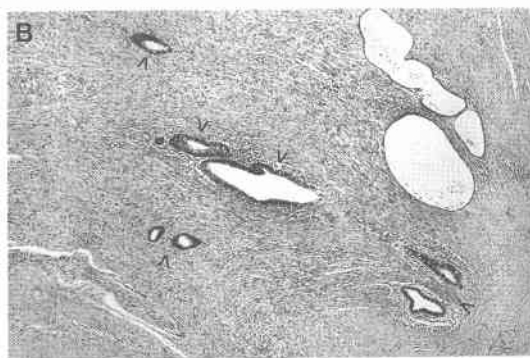
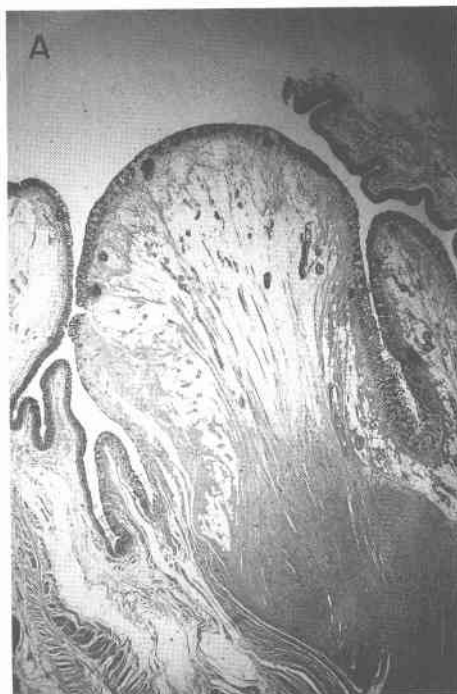
A: serosal side not showing appendix. (arrow)
 B: mucosal side showing polypoid lesion measuring 2×1×0.8cm. (arrow)



腹部超音波検査 (以下, US と略記) 所見: 子宮の右側に4×3×2cmの辺縁整, 内部比較的均一な低エコー腫瘍を認めた (Fig. 1).

Fig. 5 Microscopic findings.

A: diagnosed as intussusception of appendix. (H. & E., ×7). B: endometriosis tissue was found into the muscle layer of the appendix. (arrow heads, H. & E., ×60).



腹部 computed tomography (CT) 検査所見: US と同様に, 子宮右側に接して4×3×2cmの辺縁整で境界明瞭, 内部均一な腫瘍を認めた (Fig. 2).

以上の検査所見より右卵巣嚢腫, および虫垂炎による汎発性腹膜炎を疑い1996年7月8日手術を施行した.

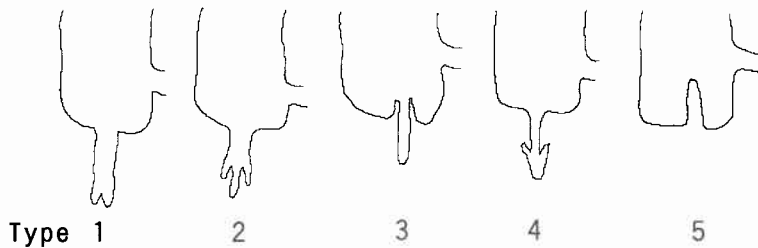
手術所見: 下腹部正中切開にて開腹すると腹腔内にはチョコレート様の黒褐色腹水が貯留していた. 右卵巣は径約5cmの単房性腫瘍で壁の一部が破れており

Table 1 Intussusception of the appendix for the endometriosis in the Japanese literature

Case	Age (y.o.)	Presentation	Investigation	Preoperative diagnosis	Operation	Size (cm)	Type of intussusception	Reference (year)
1	36	melena	Barium enema	submucosal tumor	ileoceleal resection	3×2×1.5	5	Koide (1993)
2	39	abdominal pain	none	malignant neoplasm	ileoceleal resection	4×3×3	3	Sakaguchi (1995)
3	48	abdominal pain	none	malignant neoplasm	right hemicolectomy	2×1×0.8	5	our case (1997)

Table 2 Fink's classification (Types of appendiceal intussusceptions)

1. The tip of the appendix forms the intussusception and is invaginated into the proximal appendix, which forms the intussusciens.
2. The invagination starts at some point along the length of the appendix in the same way as an intussusception starts in the ileum.
3. The invagination starts at the junction of the appendix and cecum. The appendix forms the intussusception and the cecum the intussusciens.
4. Retrograde intussusception, the proximal appendix being invaginated into the distal appendix.
5. Complete invagination of the appendix into the cecum from progression of 1, 2, 3 but not from 4.



卵巣嚢腫破裂による汎発性腹膜炎と診断、右卵巣卵管切除を施行した。さらに腹腔内を検索すると回盲部、上部直腸を中心にした強固な癒着と、子宮壁の不整隆起、回盲部より10cm口側まで回腸の狭窄を認めた。回盲部では虫垂が同定できず癒着も強く、腸管内腔に腫瘤を触れたため回盲部悪性腫瘍を疑い右半結腸切除D2郭清を施行した。また子宮壁の生検を施行した。

切除標本の肉眼所見：右卵巣は7×5cmであり、組織学的に卵巣嚢腫と診断した (Fig. 3)。

切除した回盲部は、漿膜側では周囲組織と強度の癒着があり、また虫垂は認められなかった (Fig. 4A)。内腔の粘膜には2×1×0.8cmの、だるま様の隆起性病変を認めた (Fig. 4B)。

病理組織所見：回盲部粘膜隆起性病変の剖面像をみると、虫垂粘膜が筋層の隆起によって盲腸内腔に反転していた (Fig. 5A)。さらに反転を起こした虫垂の筋層内には子宮内膜を認め、子宮内膜症に起因した虫垂

重積と診断した。また重積先端部には結合織の増生が認められた (Fig. 5B)。

また術中生検した子宮壁には腫瘍細胞を認めず。郭清したリンパ節にも異常所見を認めなかった。

術後、下部消化管内視鏡検査を施行したが異常所見を認めなかった。経過良好で1996年8月13日退院し、婦人科病院で経過観察中である。

考 察

子宮内膜症は婦人科領域では発生頻度の高い疾患である。子宮内膜症は発生部位によって子宮筋層内の内性子宮内膜症と、それ以外の部位の外性子宮内膜症に大別される。腸管壁内に異所性に子宮内膜が認められる腸管子宮内膜症は外性子宮内膜症に分類される。腸管子宮内膜症の報告例は欧米では比較的多く、Maccaffera²⁾は全子宮内膜症の12%と報告しているが、本邦での報告例は少ない^{3)~5)}。また腸管子宮内膜症の発生部位はS状結腸、直腸が腸管子宮内膜症全体の

約70~90%を占めており、その他の部位での発生頻度は低い¹⁴⁾⁶⁾。Collins⁷⁾によると虫垂切除症例71,000例中、虫垂子宮内膜症は0.05%に認められたのみである。

一方、虫垂重積の発生頻度も低く、虫垂切除症例71,000例中0.01%に認められたのみとされている⁷⁾。Sonnino⁸⁾は虫垂重積の原因として、慢性炎症80%、粘液嚢腫6%、子宮内膜症6%、カルチノイド3%、腫瘍3%、異物1%と報告している。

本邦では、子宮内膜症に起因した虫垂重積の報告は、われわれの検索しえた範囲では本症例を含め3例にすぎず、本症例はきわめてまれと思われる⁹⁾¹⁰⁾。これら3例について特徴をまとめてみた (Table 1)。

年齢は36歳から48歳で平均41歳であった。主訴は下血が1例、腹痛が2例である。術前検査で病変を確認できたのは症例1のみであり下血のため行った下部消化管造影検査で描出された。しかし全症例、子宮内膜症による虫垂重積と術前診断はできず、良悪性の鑑別ができないため腸管切除を施行している。重積し内腔に突出した虫垂の大きさは平均 $3 \times 2 \times 1.8$ cmであった。Fink¹³⁾の分類による重積の型では3型が1例、5型が2例であった¹³⁾ (Table 2)。

このように虫垂重積や、虫垂子宮内膜症は急性虫垂炎に似た症状を呈する場合もあるとされているが、これらの疾患に起因する特徴的な症状がないため術前診断は困難である⁶⁾。虫垂子宮内膜症を含めた腸管子宮内膜症の治療法は、手術療法、ホルモン療法、放射線療法などが施行されている³⁾⁵⁾。これらの治療法がどのように選択されるかは年齢や症状の程度によって決定されている⁵⁾。すなわち本症は良性疾患であるため過大な侵襲を加えない治療法を選択するべきだとされている¹⁾⁵⁾。しかし腸管子宮内膜症の悪性化もまれではあるが報告されているためその治療法の選択は十分注意を要すると思われる。

本症例では卵巣嚢腫破裂の緊急手術に際し偶然発見されたもので虫垂は同定されず、肉眼的に盲腸癌との鑑別が困難であるため腸管切除を余儀なくされた。同様に術中虫垂子宮内膜症の診断ができず良悪性の鑑別ができないため悪性腫瘍の手術に準じた腸管切除を施行した虫垂子宮内膜症の症例も散見される^{9)~11)}。本症例の虫垂重積の原因は子宮内膜症と考えられるが、病理組織学的に重積先端部には子宮内膜組織による結合組織の増成が認められ、慢性的な重積と考えられた。虫垂重積の症状としては虫垂炎に類似した右下腹部痛が報告されているが、いずれも軽度であり、無症状の症

例もある⁶⁾¹⁴⁾。本症例の症状は卵巣嚢腫破裂によるものであり、虫垂重積のみであれば緊急手術の適応はないものと考えられた。術前に大腸内視鏡検査を行えば本症の術前診断も可能であり、適切な術式を選択することができたと思われる。

文 献

- 1) 豊島 宏, 板東隆文, 渡辺 昇ほか: 腸管子宮内膜症について—自験5症例と本邦報告例の検討—。日本大腸肛門病学会誌 34: 1—9, 1981
- 2) Macaffe CHG, Greer HL: Intestinal endometriosis. J Obstet Gynecol 67: 539—555, 1960
- 3) 丸山規雄, 成高義彦, 細川俊彦ほか: 腸閉塞をきたしたS状結腸子宮内膜症の1例。日本大腸肛門病学会誌 42: 420—424, 1989
- 4) 石沢 隆, 西 満正, 桑原大祐ほか: 消化管関連 endometriosis の病理。外科 46: 676—681, 1984
- 5) 村山啓三郎, 村上光恵, 宇都宮進ほか: 回盲部, S状結腸, 子宮, 卵巣, 卵管に発生した子宮内膜症の1例。日産婦会誌 35: 587—590, 1983
- 6) 深沢洋幸, 岡本美枝, 成島正昭ほか: 虫垂より発生したと考えられる内膜症性嚢胞を有する回盲部子宮内膜症の1例。産と婦 97: 1379—1383, 1989
- 7) Collins DC: Seventy-one thousand human appendix specimens: a final report summarizing 40-year study. Am J Proctol 14: 365—381, 1963
- 8) Sonnino RE, Ansari MR: Intussusception of the appendix and endometriosis. Henry Ford Med J 34: 61—64, 1986
- 9) 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
- 10) Sakaguchi N, Ito M, Sano K et al: Intussusception of the appendix: A report of three cases with different clinical and pathologic features. Pathol Int 45: 757—761, 1995
- 11) Jevon GP, Daya D, Qizilbash AH: Intussusception of the appendix: A report of four cases and review of the literature. Arch Pathol Lab Med 116: 960—964, 1992
- 12) Ardies PH, Vanwambeke K, Hanssens M et al: Endometriosis of the cecum and appendix: Two case report. Gastroint Radiol 15: 263—264, 1990
- 13) Fink VH, Santos AL, Goldberg SL: Intussusception of the appendix; case report and reviews of the literature. Am J Gastroenterol 42: 431—441, 1964
- 14) 神谷 諭, 千木良晴ひこ, 加藤岳人ほか: 重積を伴った虫垂絨毛腺腫の1例。日消外会誌 29: 2314—2318, 1996

A Case Report of Appendiceal Intussusception by Endometriosis

Suguru Sawada, Makoto Ishikawa and Masahiro Sekino
Department of Surgery, Kaizu Medical Association Hospital

A 48-year-old woman was admitted to our hospital with the complaint of right lower abdominal pain. On admission, the physical examination revealed tenderness, muscle guarding and rebound tenderness in the right lower part of the quadrant. Although ultrasonography and computed tomography showed a right ovarian cyst, a diagnosis of panperitonitis due to appendicitis was made. An emergency operation was performed. At laparotomy, a great deal of ascitic fluid and a ruptured right ovarian cyst measuring about 5 cm in diameter were found. She was diagnosed as having panperitonitis due to a ruptured right ovarian cyst. Moreover, exploration of the cecum showed a tumor surrounded by a hard adhesion. The appendix could not be found. It was suspected that the tumor was a malignant neoplasm of the cecum and right hemicolectomy with right oophorocystectomy was performed. This case was diagnosed as appendiceal intussusception associated with endometriosis by pathological findings. The overall incidence of intussusception and endometriosis of the appendix is estimated as 0.01% and 0.05%, respectively. According to the literature, only 3 cases of appendiceal intussusception associated with endometriosis including ours have been reported in Japan. As histopathological diagnosis was difficult to obtain prior to the resection, meticulously planned treatment strategies are called.

Reprint requests: Suguru Sawada Department of Surgery, Yourou Central Hospital
986 Oshikoshi, Yourou-cho, Gifu, 503-13 JAPAN
