

完全型虫垂重積症を呈した虫垂癌の1例

社会保険下関厚生病院外科, 螢クリニック*

生田 義明 杉原 重哲 小林 広典
金子 隆幸 江上 哲弘 堀地 義広*

完全型虫垂重積症を呈した虫垂癌の1例を経験したので報告する。患者は74歳の女性で、便潜血反応陽性のため、精査を受けた。注腸造影 X 線検査および下部消化管内視鏡検査にて回盲部腫瘍を認め、腹腔鏡補助下回盲部切除術を行った。切除標本の病理組織学的検索では盲腸内腔に内翻、重積した虫垂癌で、mp, ly, v, r (-) stage I であった。虫垂重積症を術前に確定診断することは難しく、術前の検査所見について検討したところ、注腸造影 X 線検査、下部消化管内視鏡検査および腹部 CT 検査が有効であるが、腹腔鏡による腹腔内観察を併用することにより確定診断を容易にすると考えられた。

はじめに

原発性虫垂癌は比較的古き疾患である¹⁾が、われわれは最近、虫垂癌がその発生の要因と考えられる完全型虫垂重積症を呈した1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：74歳，女性

主訴：特になし。

家族歴および既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1年前より貧血を指摘されていた。1999年11月、便潜血反応陽性のため、下部消化管内視鏡検査を受け、結腸癌が疑われて手術目的で当科に紹介となった。

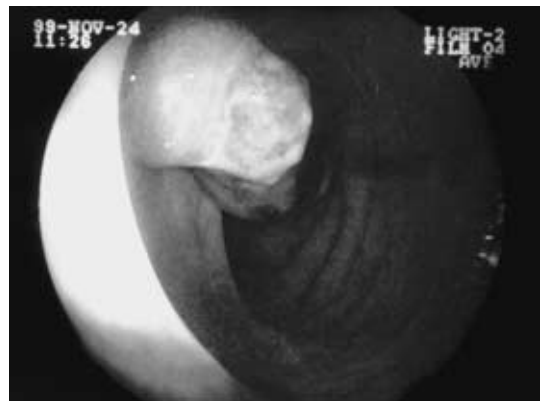
入院時現症：身長142cm，体重39kg，血圧132/68 mmHg。眼瞼結膜に軽度貧血を認めるも眼球結膜に黄疸は認めなかった。胸部には異常は認めず、腹部は平坦、軟で腫瘤や腹水はなく、肝、脾、表在リンパ節を触知しなかった。

入院時検査所見：赤血球数 $351 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，Hb 9.8 g/dl，Ht 30.3%と軽度貧血を認め、CEA は3.76ng/mlと正常範囲内であった。

下部消化管内視鏡検査：盲腸に根部は発赤びらんを伴い、先端は白苔を有する浮腫状の凹凸不整な隆起性病変を認め、可動性があった (Fig. 1)。生検では villous adenoma であったが盲腸癌を強く疑わせた。

注腸造影 X 線検査：盲腸に30mmの壁不整な類円

Fig. 1 Colonofiberscopy showed pedunculated polypoid mass with whitish colored and irregular surface in the cecum.



形の陰影欠損およびそれに連なる可動性を有する長さ30mmの棍棒状の隆起性病変を認めた。虫垂は造影されなかった (Fig. 2)。

腹部 CT 検査：リンパ節転移、肝転移は認められず、盲腸は全周性に内部層構造を伴った壁肥厚を認めた (Fig. 3)。

以上の所見から、盲腸の広基性腫瘍で内視鏡的切除は困難で、かつ癌の可能性が高いと考えられた。まず腹腔鏡で腹腔内を観察し、癌が疑われる場合は D₂ 郭清を伴う腹腔鏡補助下回盲部切除術を行うこととした。

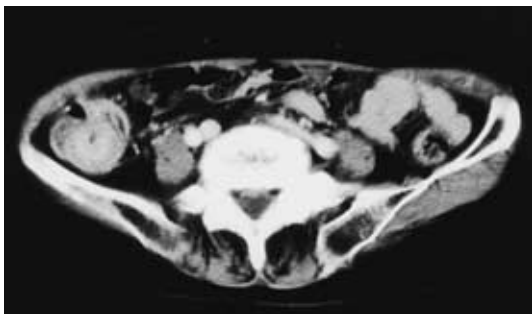
手術所見：腹腔鏡にて腹腔内を検するに、腹水なく、肝転移、腸間膜のリンパ節腫大なども認めなかった。回盲部では周囲との癒着なく、虫垂が確認できず、本

<2000年10月31日受理> 別刷請求先：生田 義明
〒750 0061 下関市上新地町3 3 8 社会保険下関
厚生病院外科

Fig. 2 Double-contrast barium enema showed a mass shadow with irregular defect in the cecum. Appendix vermiformis was not visualized.



Fig. 3 Abdominal enhanced CT showed a thickening of the wall, and a space in the centrum of the cecum.

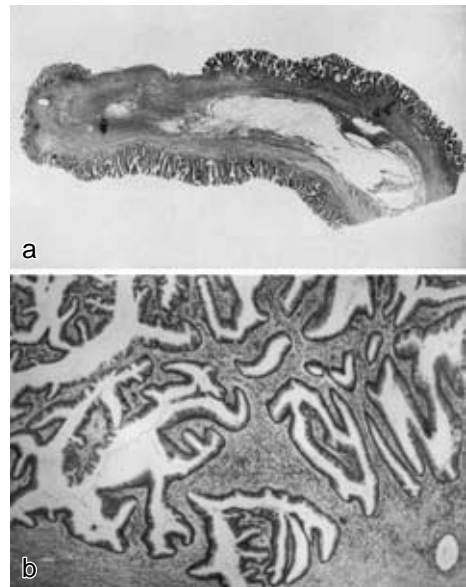


来虫垂の存在すべき部位において漿膜の盲腸内への陥入を認めため、術前回盲部腫瘍と考えていたものは虫垂腫瘍が内翻したもので、下部消化管内視鏡検査、注腸造影 X 線検査および腹部 CT 検査の所見から、虫垂癌による虫垂重積症と診断した。手術は予定どおり腹腔鏡補助下に回盲部を切除し、D₂のリンパ節郭清を施行した。

Fig. 4 Resected specimen revealed a completely inverted appendix into the lumen of the cecum, which had shape of "a mushroom" in appearance.



Fig. 5 (a) Hematoxylin-Eosin staining of the inverted appendix. (b) Histological picture showed well differentiated adenocarcinoma of the appendix (×20)



摘出標本：盲腸自由紐に続く部に虫垂は認められず、同部に一致して漿膜が盲腸内腔に陥凹し、それに伴い虫垂間膜も陥入していた。切除標本を開くと、内視鏡所見と同様に盲腸内に突出するポリープ様腫瘤として認められ、虫垂が盲腸内腔に翻転して突出したものであった。その根部から先端までの粘膜は粗造で、“きのこ状”に縦長に発達した大きさ4.5×1.5×1.5cm

の腫瘍が全周性に認められた (Fig. 4)。

病理組織学的所見：虫垂粘膜のほとんどが癌細胞に置換されており、高分化腺癌、mp, ly, v, p(-) stage Iであった (Fig. 5)。

術後経過：特に問題なく経過し、術後15病日に退院した。

考 察

原発性虫垂癌は比較のまれな疾患であり、本邦では川上ら¹⁾によると、大腸癌手術症例の0.5~1.4%であり、また虫垂切除例の0.02~0.84%と報告されている。早期には症状に乏しく、診断が困難で発見時にはそのほとんどは進行癌である。急性虫垂炎、回盲部腫瘍、盲腸周囲膿瘍などの診断で開腹されることが多く、術前に虫垂癌と診断されるものは極めて少ない。

一方、虫垂重積症も非常にまれな疾患であり、頻度はCollins²⁾の報告によれば、手術例、剖検例の0.004~0.01%で、本邦でも76例が報告されているにすぎない³⁾。

その発生機序は解剖学的要因として、虫垂の發育不全、広い虫垂内腔、虫垂間膜の菲薄化や欠損による固定不良など⁴⁾が、また病態生理学的要因として、虫垂の異物、糞石、ポリープ、粘液嚢腫、腺腫、癌など⁵⁾がその原因として考えられ、異物や腫瘍を排除しようとする異常な蠕動運動により粘膜の重積を来すと推察されている⁶⁾。本邦での虫垂癌を要因とした虫垂重積症の報告はきわめて少なく、今回われわれが検索しえた限りでは、計9例の報告しかない⁷⁾。自験例では虫垂粘膜のほとんどが癌細胞に置き換わっており、これを要因として発生したものと考えられた。

虫垂重積症の病態を理解するにはAtkinsonら⁹⁾の用いた分類が有用と思われる。まず盲腸や回盲部の重積を伴わない原発性と、これを伴う続発性にわけ、さらに原発性を5型に分類している。すなわち、①虫垂先端のみの重積、②根部のみの重積、③中部での重積、④逆行性で中部での重積、⑤盲腸内に翻転する型の5型である。Fraser¹⁰⁾による報告では、続発性あるいは上記の①から④までの不完全型重積の頻度が高く、自験例のような盲腸内に完全に翻転する完全型は10%であった。

注腸造影 X 線検査がその診断には重要で、典型的な所見は、本来虫垂が造影されるべき部位に“coiled spring sign”と称される長楕円形の陰影欠損を認め、かつ虫垂が造影されないこととされている¹¹⁾。またCT所見では境界の鮮明な円筒状の腫瘍で軟部組織と同じ

密度であることが特徴とされ¹²⁾、超音波所見では高エコー層と低エコー層の同心円状の構造物を示す“multiple concentric ring sign”が特異的と報告されている¹³⁾。大腸内視鏡検査ではポリープや腫瘍などの腫瘍性病変との鑑別が難しく、Fazioら¹⁴⁾は本疾患に対して内視鏡的切除を行い、後に盲腸穿孔による腹膜炎にて開腹手術に至った症例を報告している。

虫垂癌の治療としては虫垂は組織的に筋層が薄いため癌が容易に漿膜へ浸潤しやすく、またリンパ組織に富み、リンパ節転移をきたしやすいとされている¹⁵⁾。Hesketh¹⁶⁾によると早期癌と進行癌をあわせた虫垂癌の5年生存率は、虫垂切除で20%、右半結腸切除で63%と報告されている。したがって、診断が困難で発見時にはそのほとんどは進行癌であることを考えると、虫垂癌と診断されれば、D₂以上のリンパ節郭清を含む右半結腸切除術または回盲部切除術が施行されるべきであろう。

本症例の術前診断は盲腸癌疑いであったが、注腸造影 X 線検査、下部消化管内視鏡検査および腹部CT検査所見を retrospective に検討してみると、虫垂癌による虫垂重積症であると判断された。しかしながら、本疾患が念頭にない場合や本疾患を疑う場合、自験例のようにまず腹腔鏡にて腹腔内を観察し、術前の画像診断と併せることにより診断可能であると考えられた。

文 献

- 1) 川上和彦, 馬場正三, 萩原裕之ほか: 絨毛状發育を内視鏡的に認めた虫垂絨毛癌の1例. 胃と腸 25: 1227-1230, 1990
- 2) Collins DC: 71,000 human appendix specimens. A final report, summarizing forty years study. Am J Proctol 14: 365-381, 1963
- 3) 宗本義則, 浅田康行, 辰沢敦司ほか: 虫垂腫瘍による完全型虫垂重積症の1例. 胃と腸 35: 6-9, 2000
- 4) 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
- 5) Fink VH, Santos AL, Goldberg SL: Intussusception of the appendix-Case reports and reviews of the literature. Am J Gastroenterol 42: 431-441, 1964
- 6) Itoh J, Soeno T, Koizumi R: Intussusception of the appendix with a calcified fecalith. Jpn J Surg 17: 195-198, 1987
- 7) 林 達弘, 板橋道朗, 宮川隆平ほか: 盲腸内に重積

- し特異な形態を呈した虫垂癌の1例. 手術 49 : 1441 1445, 1995
- 8) 斉藤隆道, 浮草 実, 亥埜恵一ほか: 早期虫垂癌が要因となった完全型虫垂重積症の1例. 臨外 54 : 815 818, 1999
- 9) Atkinson GO, Gay BB Jr, Naffis D : Intussusception of the appendix in children. Am J Roentgenol 126 : 1164 1168, 1976
- 10) Fraser K : Intussusception of the appendix. Br J Surg 31 : 23 33, 1943
- 11) Levine MS, Trenkner SW, Herlinger H et al : Coiled-spring sign of appendiceal intussusception. Radiology 155 : 41 44, 1985
- 12) Styles RA, Larsen CR : CT appearance of adult intussusception. J Comput Assist Tomogr 7 : 331 333, 1983
- 13) Maglinte DT, Fleischer AC, Chua GT et al : Sonography of appendiceal intussusception. Gastrointest Radiol 12 : 163 165, 1987
- 14) Fazio RA, Wickremesinghe PC, Arsura EL et al : Endoscopic removal of an intussuscepted appendix mimicking a polyp-an endoscopic hazard. Am J Gastroenterol 77 : 556 558, 1982
- 15) 村上義昭, 友安敏博, 津村裕昭ほか: 大腸内視鏡検査にて術前に診断しえた早期原発性虫垂癌の1例. 最近の本邦報告100例の検討. 日臨外医会誌 47 : 1316 1321, 1986
- 16) Hesketh KT : The management of primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. Gut 4 : 158 168, 1963

A Case of Complete Intussusception Induced by Cancer of the Appendix

Yoshiaki Ikuta, Shigenori Sugihara, Hiroaki Kobayashi, Takayuki Kaneko,
Tetsuhiro Egami and Yoshihiro Horichi*
Department of Surgery, Shimonoseki Kousei Hospital
Hotaru Clinic Hospital*

A case of complete Intussusception induced by cancer of the appendix is reported. The patient was a 74-year-old woman. Barium enema and colonofiberscopy were performed because of a positive occult blood on a fecal examination. A diagnosis of colon cancer was made preoperatively, and laparoscopic-assisted ileocelectomy with dissection of regional lymph nodes was performed. Intussusception of the appendix was found intraoperatively and in the postoperative specimen. Microscopic examination revealed well differentiated adenocarcinoma limited to the proper muscle of the appendix. Since cancer of the appendix is rare, and diagnosis of Intussusception with cancer of the appendix is very difficult, this disease should always be taken into consideration when diagnosing diseases of the cecum.

Key words : cancer of the appendix, intussusception of the appendix

[Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 41 44, 2001]

Reprint requests : Yoshiaki Ikuta Department of Surgery, Shimonoseki Kousei Hospital
3 3 8 Kamishinchi, Shimonoseki, 750 0061 JAPAN