

症例報告

虫垂原発印環細胞癌の1例

国立病院機構熊本医療センター外科¹⁾, 同 病理部²⁾, 熊本大学大学院医学薬学研究部消化器外科学³⁾

岩槻 政晃¹⁾³⁾ 片瀨 茂¹⁾ 芳賀 克夫¹⁾ 山下 眞一¹⁾
松崎 法成¹⁾ 村山 寿彦²⁾ 池井 聰¹⁾ 馬場 秀夫³⁾

症例は41歳の女性で、平成15年7月中旬、右下腹部痛にて来院し、急性虫垂炎の疑いで当院内科へ入院した。入院時、右下腹部に腫瘤を触知し、同部位に圧痛を認めたが、筋性防御、反跳痛は認めなかった。WBC 5,500/mm³, CRP 0.05mg/dlと炎症所見を認めず、腹部CT、超音波検査では、長径が約10cmに腫大した虫垂を認めた。抗生剤を投与したが、腹痛は消失せず、入院後4日目に、手術目的にて外科転科となった。虫垂嚢腫と診断し、同日、腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。虫垂は12cmに腫大していた。病理組織検査にて signet-ring cell carcinoma、切除断端陽性と診断され、第17病日、右半結腸切除術(D2郭清)を施行した。今回の症例は、初回手術において虫垂切除断端陽性であったことにより、播種性転移を来したと思われた。虫垂嚢腫が疑われる症例に対しては、鏡視下虫垂切除術の適応とするか否かはより慎重に判断すべきであると思われた。

はじめに

大腸癌の組織型の多くは高分化または中分化腺癌であり、その他の組織型の頻度は少ないとされている¹⁾。また、部位別では虫垂を原発とする大腸癌の頻度はさらに低いとされている²⁾。今回、我々は病理組織検査にて虫垂原発印環細胞癌と診断した1例を経験したので報告する。

症 例

症例：41歳、女性

主訴：右下腹部痛

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：父が膵臓癌、母が乳癌。

現病歴：平成15年7月中旬、右下腹部痛を主訴に来院され、急性虫垂炎の疑いで、当院消化器科へ入院となった。抗生剤投与による保存的治療が行われたが、右下腹部痛は消失せず、入院後4日目に、当科紹介となった。

入院時現症：身長160cm、体重48kg、血圧110/60mmHg、脈拍70回/分、整、体温37℃で

あった。眼球結膜に貧血はなく、眼球強膜に黄染は認めなかった。腹部理学検査所見で右下腹部に腫瘤を触知し、同部位に圧痛を認めたが、筋性防御、反跳痛は認めなかった。

血液生化学検査所見：WBC 5,500/mm³, CRP 0.05mg/dlと炎症所見は認めなかった。その他は異常なし。

腹部超音波検査：回盲部領域に10cm大に腫大した虫垂を認めたが、腹水は認めなかった (Fig. 1)。

腹部CT：骨盤内に長さ約9cm、径2cmの腫大した虫垂を認めた。虫垂内部は均一な low density で粘液の貯留を認めた。腹水は認めず、明らかなリンパ節腫大、肝臓にも異常を認めなかった (Fig. 2)。

以上より、虫垂嚢腫と診断し、腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。

手術所見：腹腔内には漿液性腹水が少量貯留していた。虫垂は腫大していたが、虫垂根部の大きさは正常であり、根部を END GIA[®] (45, blue cartridge, Tyco Healthcare) にて切離した。

標本所見：虫垂の大きさは12×2cmで、虫垂内

<2006年1月25日受理>別刷請求先：岩槻 政晃
〒860-8556 熊本市本荘1-1-1 熊本大学大学院医学薬学研究部消化器外科学

Fig. 1 Abdominal ultrasonography revealed enlarged appendix about 10cm in diameter at the ileocecal region.

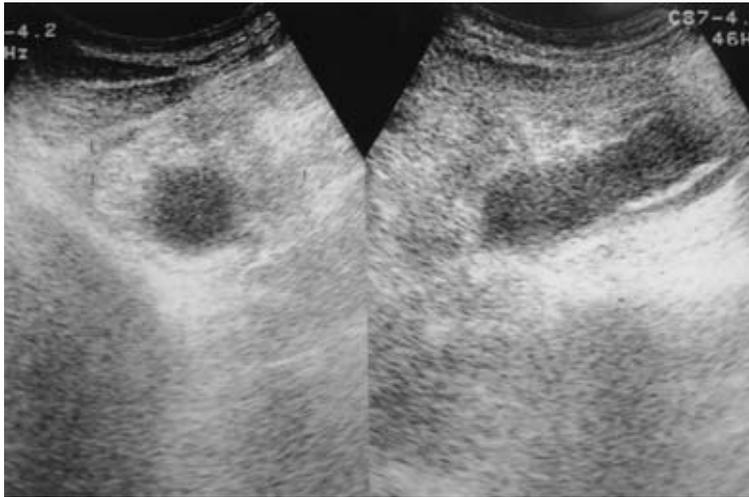


Fig. 2 Abdominal contrast-enhanced CT scan revealed enlarged appendix about 10cm in diameter at the ileocecal region, and no metastatic lesions.

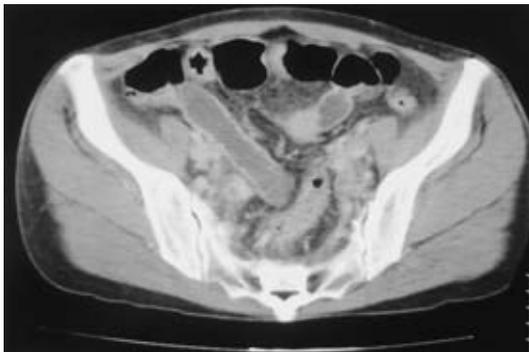
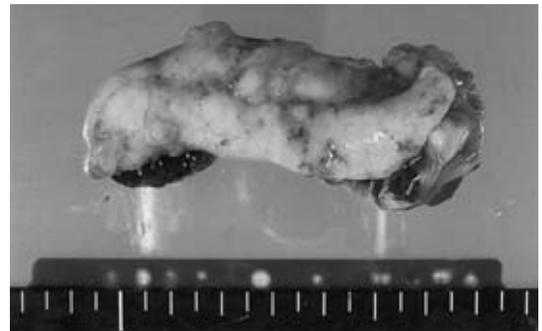


Fig. 3 The size of resected specimen was 12×2cm in diameter, and mucinous retention was observed in the appendix, macroscopically.



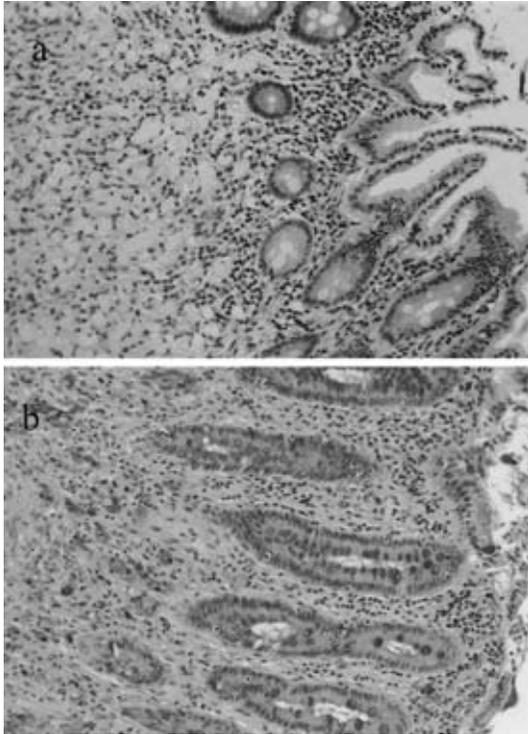
には透明な粘液が充満していた (Fig. 3).

病理組織学的検査所見：HE 染色にて虫垂根部に signet-ring cell を認め、また PAS, Alcian blue の染色にて腫瘍細胞の胞体は陽性であった (Fig. 4a, b). 根部以外には癌細胞は認めず、虫垂根部が癌により閉塞し粘液が貯留したものと思われた。深達度は mp, リンパ管侵襲は軽度で、静脈侵襲は認めなかった。癌は浸潤性の増殖を認め、虫垂切除断端は陽性であった。

術後経過：虫垂原発印環細胞癌であることを確

認するために全身精査を行ったが、他の消化管に異常は認めなかった。また、下部内視鏡検査において、盲腸、虫垂切除断端を含め異常所見を認めなかった。第 17 病日、右半結腸切除術 (D2 郭清) を施行した。摘出したリンパ節内には転移は認めなかったが、その周囲の脂肪組織に印環細胞癌を認め、病理組織学的に腹膜播種と診断された。しかし、初回手術の病理診断は深達度 mp であることから、おそらく虫垂根部切除の際に播種性転移を来したものと思われた。術後経過は良好で、第

Fig. 4 Histological examination in HE staining showed signet ring cell carcinoma in the proper muscularis at the base of appendix (a). In PAS staining, the carcinoma cells were stained positive (b).



27病日に退院となった。

最終病理診断はV5型 Signet-ring cell carcinoma, mp, P0(p(+)), ly1, v0, H0, M(-), n(-), D2で、大腸癌取扱い規約³⁾による組織学的病期は根治度B, stage IVであった。

術後化学療法として、術後35日目より5-FU 400mg/body, LV 250mg/bodyを全身静脈投与(6週投与, 2週休薬)した。計6クールを施行した後、再発高危険群と考えられたため、TS-1 60mg/day(2週投与, 1週休薬)の内服加療に変更し、現在も外来通院中である。

考 察

虫垂原発の上皮性悪性腫瘍はまれな疾患であり、全大腸癌の0.3~2.4%, 切除虫垂の0.02~0.5%とされている⁴⁾。その組織型は、粘液嚢胞腺癌(mucinous cystadenocarcinoma), 腺癌(adenocarci-

noma), その他の癌に分類され、印環細胞癌は“その他の癌”に含まれる³⁾。また、大腸癌全体における印環細胞癌の頻度は、全大腸癌の0.6~1.2%とされており^{5)~7)}、虫垂原発印環細胞癌は極めてまれな疾患であるといえる。

今回、我々が医学中央雑誌(1983~2004年, キーワードは「虫垂」, 「印環細胞癌」)で検索しえた詳細が明らかな文献報告例は7例のみであった^{8)~13)}(Table 1)。主訴は右下腹部痛が多く、画像上腫瘍性病変として確認されたのは3例、術前に虫垂印環細胞癌と診断されていたのは2例であり、そのほとんどが進行癌であった。予後に関しては報告例が少ないため詳細は不明であるが、大腸印環細胞癌の平均生存期間が6~8か月とされていることから⁶⁾¹⁴⁾、虫垂印環細胞癌は極めて予後不良であると推測される。

虫垂印環細胞癌の予後が不良である要因として、まず印環細胞癌それ自体の生物学的悪性度が高いということが考えられる。大腸印環細胞癌はびまん浸潤型が多く¹⁴⁾、肝転移は比較的少ないが、早期にリンパ節転移を来すとされている。腫瘍を形成することが少ないため症状が出にくく、腹膜播種を来した高度進行癌で発見されることが多い⁶⁾。

次に、予後不良の要因としてあげられるのが、虫垂自体の解剖学的特徴である。Schlatterら¹⁵⁾は虫垂の固有筋層は他の腸管に比べて脆弱であり、癌が早期に筋層に深に浸潤しやすいことを予後不良因子として挙げている。さらに、虫垂は小さく盲端であるため症状に乏しい点が、発見の遅れを助長していることも予後を不良にしている要因と考えられる。

虫垂印環細胞癌の治療は、他の大腸癌同様、リンパ節郭清を含めた腸切除が中心である。しかしながら、高度進行例のため、治癒切除が得られない場合も多い^{11)~13)}。

本症例では術前に虫垂嚢腫を疑いインフォームドコンセントを行った。悪性腫瘍も考慮し、2期的手術の可能性を十分説明したうえで、患者本人の同意を得て腹腔鏡下手術を施行した。病理組織学的検索にて深達度mpの印環細胞癌で、しかも切除断端陽性であったため、後日右半結腸切除術

Table 1 Reported cases of primary signet ring cell carcinoma of the vermiform appendix

Author (Year)	Age/ Sex	Complain	Preoperative Diagnosis	Operation	Final Stage	Prognosis
Maruta ⁹⁾ (2000)	63/F	occult blood	signet ring cell carcinoma of appendix	ileocecal resection	ss n(+)H0 P0	alive
Takatsuka ¹⁰⁾ (2000)	67/F	right lower abdominal pain	acute appendicitis	appendectomy → ileocecal resection	ss n(-)H0 P0	unknown
Yamada ¹¹⁾ (2001)	32/F	right lower abdominal pain	appendiceal tumor	right hemicolectomy	ss n(-)H0 P0	Death
Simada ¹²⁾ (2003)	84/M	vomittig	appendiceal tumor	ileocecal resection	se n2(+)H0 P3	Death
Koshiishi ¹³⁾ (2004)	71/M	appetite loss	signet ring cell carcinoma of appendix	ileocecal resection	si n1(+)H0 P3	Alive
Akiyama ¹⁴⁾ (2004)	73/M	right lower abdominal pain	acute appendicitis	appendectomy → ileocecal resection	ss n0 H0 P0	Alive
Akiyama ¹⁴⁾ (2004)	72/M	right lower abdominal pain	acute appendicitis	appendectomy	sm NX H0 P0	Alive
Our case	41/F	right lower abdominal pain	acute appendicitis	appendectomy → ileocecal resection	mp n(-)H0 p(+)	Alive

(D2)施行した。リンパ節転移は認めなかったが、その周囲の脂肪組織に印環細胞癌を認めた。おそらく初回手術の際に、虫垂根部切離の際に播種性転移を来したものと思われた。

近年、鏡視下手術が普及する中で、腹腔鏡下虫垂切除術を行う施設も増えてきている。鏡視下手術は侵襲が少なく、虫垂嚢腫が良性疾患に起因するものであれば虫垂切除のみで十分である。しかしながら、切除断端の腫瘍細胞の有無を肉眼的に判断するのは困難であるため、粘液嚢胞腺癌や極めてまれではあるが、より悪性度が高い印環細胞癌などの悪性腫瘍による虫垂嚢腫の場合、本症例のように、手術操作により腹膜播種を来す可能性が否定できない。術前に虫垂嚢腫を認めた場合は、まず鏡視下虫垂切除を行い、術中迅速病理診断をしたうえで、開腹へ移行するなどの悪性の有無を判定する、より慎重な治療法の選択が必要であると考えられる。

文 献

- 1) 安富正幸, 松田泰次, 肥田仁一ほか: 大腸癌分類規約と疫学. 日臨 46: 356—365, 1981
- 2) 長谷川久美, 植竹宏之, 深山泰永ほか: 原発性虫垂癌の2例. 日臨外医会誌 57: 1663—1667, 1996
- 3) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約. 第6版. 金原出版, 東京, 1998
- 4) 木村忠弘, 水野照久, 印牧武人ほか: S状結腸癌を

併存した虫垂粘液嚢胞癌の1例. 日消外会誌 18: 2077—2080, 1985

- 5) 奥隅淳一, 萩原明於, 清水孝佑ほか: 低分化および未分化型大腸癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 22: 2404—2407, 1989
- 6) 原口美明, 長濱 徹, 富木祐一ほか: 大腸印環細胞癌の臨床病理学的検討. 日臨外医会誌 56: 1811—1815, 1995
- 7) 平井一郎, 池田栄一, 飯澤 肇ほか: 大腸低分化腺癌, 印環細胞癌の臨床病理学的検討. 日消外会誌 28: 805—812, 1995
- 8) 丸田和夫, 藁 雅子, 堀高史朗ほか: 術前診断可能であった虫垂印環細胞癌の1例. 日消病会誌 97: 580—584, 2000
- 9) 高塚 聡, 山本 篤, 高垣敬一ほか: 虫垂憩室穿孔で発見された虫垂癌の1例. 日消外会誌 33: 1710—1713, 2000
- 10) 山田治樹, 江口英雄, 藤井秀樹ほか: 虫垂印環細胞癌の1例. 日臨外会誌 62: 1222—1227, 2001
- 11) 鳥田和則, 中島信一, 伊藤 章ほか: 虫垂原発印環細胞癌の1例. 臨外 58: 1395—1398, 2003
- 12) 奥石直樹, 木嶋泰興ほか: 虫垂原発の印環細胞癌の1例. 日本大腸肛門病会誌 57: 23—27, 2004
- 13) 秋山有史, 青木毅一, 木村祐輔ほか: 虫垂原発印環細胞癌の2例. 日臨外会誌 65: 2958—2962, 2004
- 14) 慶田祐一, 的場直行, 佐藤和洋ほか: 原発性びまん浸潤型大腸癌—自験1例及び本邦報告例の検討—. 臨外 41: 1047—1050, 1986
- 15) Schlatter MG, McKone TK, Scholten DJ et al: Primary appendical adenocarcinoma. Am Surg 53: 434—437, 1987

A Case Report of Primary Signet-Ring Cell Carcinoma of the Vermiform Appendix

Masaaki Iwatsuki¹⁾³⁾, Shigeru Katafuchi¹⁾, Yoshio Haga¹⁾, Shinichi Yamashita¹⁾,
Housei Matsuzaki¹⁾, Hisahiko Murayama²⁾, Satoshi Ikei¹⁾ and Hideo Baba³⁾
Department of Surgery¹⁾ and Department of Pathology²⁾,
National Hospital Organization Kumamoto Medical Center
Department of Gastroenterological Surgery³⁾,
Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University

We here report a 41-year-old woman with an appendical signet-ring cell carcinoma operated by laparoscopic surgery followed by radical right hemicolectomy. She complained right lower abdominal pain, however she had not shown any specific inflammatory sign or symptom (WBC 5,500/mm³, CRP 0.05mg/dl). Although the diagnosis that suggested malignant tumor was not reached by computed tomography (CT) and ultrasonography (US), she was operated to treat her abdominal pain, which she was treated by antibiotics for 3 days. Histological examination showed appendical signet-ring cell carcinoma with positive surgical margin. Additionally, she operated radically at 17th days after the first operation, and final reports showed the peritoneal dissemination in the adipose tissue around resected margin even if the depth of tumor invasion reached until proper muscularis. These findings suggest the adverse effect due to dissemination during operative period. We propose the careful indication for laparoscopic surgery if the existence of appendical malignant tumor is doubted.

Key words : appendiceal carcinoma, signet-ring cell carcinoma, postoperative chemotherapy

[*Jpn J Gastroenterol Surg* 39 : 1424—1428, 2006]

Reprint requests : Masaaki Iwatsuki Department of Gastroenterological Surgery Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University 1-1-1 Honjo, Kumamoto, 860-8556 JAPAN

Accepted : January 25, 2006