

原発性虫垂癌の5例

呉市医師会病院外科

眞次 康弘 中塚 博文 豊田和広
小川 尚之 大城 久司

原発性虫垂癌5例を経験した。当院における虫垂癌の頻度は切除虫垂の2.02%(247例中)切除大腸癌の1.39%(361例中)であった(1986年7月~2000年3月)内訳は男性3例,女性2例,平均年齢59.2歳。術前診断は虫垂炎4例,虫垂粘液癌1例,組織診断は通常型腺癌3例,嚢胞型腺癌2例であった。術式は回盲部切除3例,結腸右半切除2例,虫垂切除後2期的手術が3例であった。虫垂癌の早期発見には虫垂炎症例に対し術前画像検査,術中の注意深い検索,術後の病理組織学的検索を行うことが重要である。術式では浸潤癌にリンパ節郭清を伴う根治手術を,術前診断の困難な早期虫垂癌に対して虫垂切除を行うことは矛盾はないと考えられた。追加手術としてsm癌は浸潤癌に準ずる手術を,m癌は断端陰性かつ断端処理が可能であれば虫垂切除術でよいと考えられたが,まだ症例数が少なく今後さらなる症例の蓄積と予後調査が必要である。

はじめに

原発性虫垂癌は比較的古くは疾患で,術前診断に難渋することが多く,また進行癌で発見され予後不良な経過をたどる症例も多い。我々は1986年7月より2000年3月までの13年9か月間に5例の原発性虫垂癌を経験したので診断,治療について若干の考察を加えて報告する。

症 例

代表例を提示する(Table 1)。症例1 理学的所見および血液検査より急性虫垂炎と診断した。手術所見:虫垂は嚢腫様に腫脹(10×5cm)しており悪性を否定できないため虫垂切除は行わず,ドレーンを留置し閉腹し各種検査を施行した。CT検査では回盲部下端に嚢腫様腫瘍を認め,腫瘍壁の一部には隆起性病変が見られた(Fig. 1)。以上より,嚢胞腺癌と診断し結腸右半切除術(D2)を行った。病理組織学的には深達度はssの粘液性嚢胞腺癌であった。症例2 CT検査で虫垂の腫大,壁肥厚,周囲脂肪組織の毛羽立ちを認め¹⁾,急性虫垂炎と診断した。手術所見:虫垂は中央部で穿孔しており虫垂切除術を施行した(Fig. 2)。病理組織学的には虫垂根部の粘膜に局限する高分化型腺癌を認め断端陽性であった。回盲部切除術(D2)を追加した。症例4 以前より右下腹部痛が消長していたが保存的治

療で軽快していた。今回,近医にて回盲部腫瘍を指摘されCT検査を施行したところ,嚢腫様腫瘍を認め当院紹介となった。注腸造影では盲腸下端に粘膜下腫瘍様の陰影欠損像を認め大腸内視鏡検査でも同様の所見で,虫垂入口部より生検を行ったが悪性所見は得られなかった。以上より,虫垂腫瘍の診断で手術を施行した。手術所見:虫垂根部に弾性硬の小指頭大の腫瘍を触知したため回盲部切除(D2)を施行した(Fig. 3)。病理組織学的には深達度mpの粘液癌であった。以上5症例の術後経過年数は1年3か月から10年6か月であるが全例,現在まで再発転移を認めていない。

考 察

原発性虫垂癌は比較的古くは疾患で,その発生頻度は部検例を含む切除虫垂では欧米においては0.01~0.08%^{2,3)},本邦では0.03~0.19%^{4,5)}と報告されている。また,全大腸癌中では0.22%⁶⁾と報告されている。当院では約14年間にそれぞれ2.02%(切除虫垂247例),1.39%(大腸癌361例)であった。自験例は若干高率であったが小児症例がないことが理由の一つとして考えられた。

虫垂癌は組織学的には粘液産生能を有するcystic typeと通常の大腸癌と同じ組織像を示すcolonic typeに分類するのが一般的である。cystic typeはリンパ行性,血行性転移は希であるが,破裂して腹膜偽粘液腫を形成しやすく,colonic typeは大腸癌と同じくリンパ行性,血行性転移を来しやすいといわれている。自

Table 1 Summary of five cases.

Case	Age	Sex	Preoperative diagnosis	Operation	Pathological diagnosis
1	59	M	acute appendicitis	probe laparotomy rt hemicolectomy	cystoadeno ca, ss n ₀ stage II
2	62	F	acute appendicitis	appendectomy ileocecal resection	well diff adeno ca, m n ₀ stage I
3	44	F	acute appendicitis	appendectomy ileocecal resection	well diff adeno ca, sm n ₀ stage I
4	71	M	mucocelle	ileocecal resection	mucinous ca, mp n ₀ stage II
5	60	M	acute appendicitis	appendectomy rt hemicolectomy	well diff adeno ca, ss n ₀ stage II

Fig. 1 Abdominal CT examination shows a cystic mass in the ileocecal region.



Fig. 3 Gross appearance of the appendix ; cystic tumor is located at the basal region of the appendix.

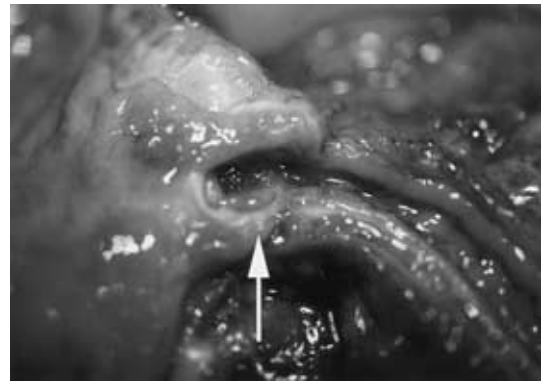
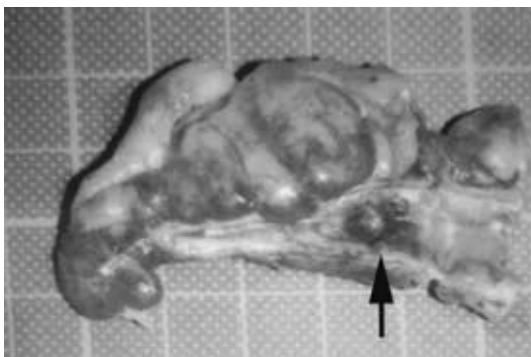


Fig. 2 Gross appearance of the appendix ; perforation is located at the middle section of the appendix.



断のもと手術になる症例が多く、また進行するまで大腸狭窄は伴わないことが多いためといわれている。自験例でも術前正診を得た症例はなかった。このうち症例 1, 4 は cystic type であった。症例 1 は理学所見、血液所見のみで急性虫垂炎と診断し、開腹したが術中悪性腫瘍が疑われ、2 期的根治手術を施行した。術前画像検査が行われていれば 1 期的手術を施行できた症例であった。症例 4 は術前画像検査により虫垂腫瘍の診断で手術を施行できた。一方、colonic type の症例 2, 5 は術前に CT を施行したが、腫瘍の存在は指摘できなかった。colonic type の特に早期癌の術前診断は困難と言わざるをえない。cystic type は術前の画像検査で異常を指摘しやすく、急性虫垂炎と診断しても術前に画像検査を付加する必要があると考えられた。また症例 2, 3 は術中の注意深い検索、術後病理組織学的検査を施行しなければ、単に急性虫垂炎として済まされていた症例であり急性虫垂炎といえども、特に壮年以降では術後の病理組織学的検索は全例に施行すべきで

験例では cystic type が 2 例、colonic type が 3 例であった。

虫垂癌の術前診断は極めて困難である。その理由として虫垂癌は虫垂閉塞をきたしやすく急性虫垂炎の診

Table 2 Selection of operative method in early cancer of appendix.

	Appendectomy only	Ileocecal resection or rt hemicolectomy after appendectomy	Ileocecal resection or rt hemicolectomy	
m	6	6	6	18
sm	3	7	5	15
	9	13	11	33

(1959-2000)

あると考えている。

浸潤癌にリンパ節郭清を伴う根治手術を、また術前診断の困難な早期虫垂癌に初回手術として虫垂切除を施行することに異論はないと考えられる。一方、切除虫垂標本で見つかった虫垂癌の取り扱いには統一された見解はない。本邦33例^{5,7)-36)}の早期虫垂癌の術式についてみると(Table 2), sm癌においては15例のうち12例にリンパ節郭清を伴う根治手術が施行されている。sm大腸癌においては切除症例の約10%にリンパ節転移が認められているが、虫垂のリンパ組織が発達し筋層が薄いという解剖学的特徴^{37,38)}をふまえると虫垂癌における頻度は同程度かそれ以上と考えられる。sm虫垂癌では詳細な予後調査は行われてなく現時点ではリンパ節郭清を伴う根治手術が第1選択と考えている。次に粘膜内癌では18例のうち、12例にリンパ節郭清を伴う根治手術が選択され6例に虫垂切除術が施行されている。12例のうち2期の根治手術を行った6例の中で断端陽性は自験例のみであった、Abrahma³⁹⁾やSierackiら³⁷⁾は粘膜内にとどまる虫垂癌は虫垂切除のみで良いと述べている。またFerroら⁴⁰⁾は70例の虫垂癌の術式別予後をDukes'分類に従って検討し、うち18例のDukes'A症例では虫垂切除例と結腸右半切除例の2群間で有意差はなかったと述べている。本邦においてはこれまでm癌に対し2/3の症例にリンパ節郭清を伴う根治手術が行われているが我々は症例2の様に、切除断端が陽性もしくは腫瘍が根部に存在し断端処理が困難な症例を除いて、粘膜内癌は虫垂切除のみで良いと考えている。次に穿孔性虫垂炎を合併した症例においてはNitecki⁴¹⁾やChang⁴²⁾らは穿孔の有無により生存率に有意差はなかったと述べている。その理由として、大腸癌穿孔と異なり、虫垂癌は随伴する急

性虫垂炎による穿孔が多く、結果として早期発見につながることをあげている。我々もcolonic typeにおいては症例2のように癌と穿孔部が離れている場合、粘膜内癌で断端陰性であれば虫垂切除のみで良いと考えている。一方、癌の存在部位に穿孔を認める場合は癌の浸潤による穿孔も否定できず、リンパ節郭清を伴う根治手術が必要であると考えている。

文 献

- 1) 大本俊文,高須深雪,樋口富美ほか:急性虫垂炎のCT所見とその有用性に関する検討. 広島医 51:1207-1211,1998
- 2) Steiberg M, Cohn I Jr: Primary adenocarcinoma of the appendix. Surgery 61:644-660,1967
- 3) Collins DC: 71000 Human appendix specimens. A final report, summarizing forty years study. Am J Proctol 14:365-381,1963
- 4) 石川覚也,蜂須賀喜多男,森直和ほか:虫垂結腸型腺癌の1例. 癌の臨 17:895-899,1971
- 5) 河野良寛,木村英幸,片岡和男ほか:原発性虫垂癌の13例. 臨外 37:1601-1604,1982
- 6) 八巻俊彦,古河浩,阿部力哉ほか:著明な石灰化を伴った虫垂癌の1例. 日臨外医会誌 54:149-153,1993
- 7) 日野和雄,田村竜男:原発性虫垂癌の2例. 癌の臨 5:701-707,1959
- 8) 西田宥三,穴戸大,鯨島寛治ほか:虫垂腺癌の1例. 東邦医会誌 21:99-102,1974
- 9) 森沢康二,沖田旺治,河田昌ほか:虫垂癌の1例. 京都医会誌 85:137-142,1976
- 10) 神原和佳子,菊池彬夫,山口巖ほか:原発性虫垂癌の1例. 青森中病医誌 22:254-258,1977
- 11) Nagamine S, Terai T, Nakatake M et al: Preinvasive adenocarcinoma of the vermiform appendix. Arch Jpn Chir 47:232-239,1978
- 12) 梶原博一,小泉博義,熊山弘吉一ほか:原発性虫垂癌の3例. 横浜医 35:9-15,1984
- 13) 香川潔,那須安典,丸山英太ほか:術前超音波検査を施行した原発性虫垂癌の1治験例. 臨外 40:565-567,1985
- 14) 村上義昭,友安敏博,津村裕昭ほか:大腸内視鏡検査にて診断しえた早期原発性虫垂癌の1例. 日臨外医会誌 47:1316-1321,1986
- 15) 桐山正人,山口明夫,大山繁和ほか:原発性虫垂癌の2症例. 消外 9:1169-1172,1986
- 16) 藤田毅,白根憲幸,秋山弘彦ほか:原発性早期虫垂癌の1例. 広島医 39:972-974,1986
- 17) 冷水宏行,鍛利幸,松川泰廣ほか:原発性早期虫垂癌の1例. 和歌山赤十字医誌 5:27-31,1987
- 18) 松橋寛典,野口剛,唐原和秀ほか:早期虫垂癌の1例. 外科治療 2:271-274,1992

- 19) 遠近直成, 荒木京二郎, 公文正光ほか: 早期虫垂癌の1例. 胃と腸 31: 547-551, 1996
- 20) 栗原 毅, 小島康和, 貞本誠治ほか: 原発性早期虫垂癌の2例. 日臨外会誌 59: 1328-1331, 1998
- 21) 丸山正董, 加藤貞明, 富永幸治ほか: 原発性虫垂癌の2例. 埼玉医会誌 26: 770-773, 1992
- 22) 高橋孝郎, 田淵純宏, 橋本 哲ほか: 原発性虫垂癌の2例. 日臨外医会誌 52: 2136-2140, 1991
- 23) 松原俊樹, 浦口 貴, 丸尾啓敏ほか: 腸重責症にて発症した虫垂粘液嚢胞腺癌の1例. 日臨外医会誌 55: 430-434, 1994
- 24) 堅野国幸, 坂本秀夫, 川角博規ほか: 盲腸癌との重複例を含む原発性虫垂癌の2例. 日消外会誌 27: 2039-2043, 1994
- 25) 福地 稔, 長町幸雄, 秋山典夫ほか: 虫垂癌の4例. 日本大腸肛門病会誌 50: 507-511, 1997
- 26) 斉藤隆道, 亥上恵一, 井上立崇ほか: 腹腔鏡補助下に切除した原発性早期虫垂癌の2例. 日消外会誌 32: 346, 1999
- 27) 永田省吾, 小野喬典, 宮城委史ほか: 虫垂粘液嚢胞腺癌の2例. 日臨外会誌 60: 499, 1999
- 28) 沖山二郎, 石川哲大, 吉満政義ほか: CA19-9高値を示した虫垂癌の1例. 日臨外会誌 59: 563, 1998
- 29) 田中屋宏爾, 小長英二, 竹内仁司ほか: 原発性虫垂癌の4例. 日臨外会誌 60: 2689-2691, 1999
- 30) 石川祐輔, 保田国伸, 千葉俊哉ほか: 大腸内視鏡検査で術前に確定診断し得た早期虫垂癌の1例. 昭和医会誌 57: 172, 1997
- 31) 古谷保博, 中尾量保, 藤田修弘ほか: 虫垂内腔に広く進展した腺腫に腺腫内癌が多発した1例. 大阪警察病医誌 13: 57-62, 1989
- 32) 青木哲哉, 大川清孝, 佐野弘治ほか: 便潜血反応陽性を契機に発見された早期虫垂癌の1例. Gastroenterol Endosc 40: 1884-1888, 1998
- 33) 松永 信, 坂田勇司ほか: 原発性早期虫垂癌の1例. 日臨外医会誌 51: 843, 1990
- 34) 大江正士郎, 亥埜恵一, 浮草 実ほか: 腹腔鏡下に切除した原発性早期虫垂癌の1例. 消外 23: 113-117, 2000
- 35) Mibu R, Itoh H, Ishikawa A et al: carcinoma in situ of the vermiform appendix associated with adenomatosis of the colon. Dis Colon Rectum 24: 482-484, 1981
- 36) 樋口哲也, 綿引 元, 鈴木雅雄ほか: 内視鏡的に診断できた虫垂早期癌の1例. Gastroenterol Endosc 139: 627, 1997
- 37) Sieracki JC, Tesluk H: Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. Cancer 9: 997-1011, 1956
- 38) Hesketh KT: The management of primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. Gut 4: 158-168, 1963
- 39) Aburahma AF: Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix: Report of five new cases and review of the literature. West Virginia Med 73: 296-301, 1977
- 40) Ferro M, Anthony PP: Adenocarcinoma of the appendix. Dis Colon Rectum 28: 457-459, 1985
- 41) Nitecki SS, Wolff BG, Schlikert R et al: The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. Ann of Surg 219: 51-57, 1994
- 42) Chang P, Attiyeh FF: Adenocarcinoma of the appendix. Dis Colon Rectum 24: 176-180, 1981

Five Cases of Primary Carcinoma of the Vermiform Appendix

Yasuhiro Matsugu, Hirohumi Nakatsuka, Kazuhiro Toyota,
Takayuki Ogawa, and Hisashi Ohshiro
Department of Surgery, Kure City Medical Association Hospital

We treated 5 cases of primary carcinoma of the vermiform appendix. The incidence of appendectomy was 5/247 (2.02%) and colorectal cancer resection 5/361 (1.39%) from July 1986 to March 2000 at our hospital. The mean male age(3 cases)and female(2 cases)patients was 59.2 years. Four cases were prediagnosed as acute appendicitis and one as mucocele. Pathological examination showed 3 were well differentiated adenocarcinomas, 1 was cystadenocarcinoma, and 1 was mucinous carcinoma. Ileocecal resection was conducted in 3 cases and right hemicolectomy in 2. Three cases were treated by additional surgery after appendectomy. Primary carcinoma of the vermiform appendix is rare and preoperative diagnosis difficult, so it is important to conduct preoperative X-ray examination, careful intraoperative inspection, and postoperative pathological examination. Although radical surgery involving lymph node dissection in advanced cancer and appendectomy as routine in early cancers with undefined preoperative diagnosis are common, additional surgery in early cancer should follow procedures designed for advanced cancer if the tumor has invaded the submucosa. Appendectomy is adequate if the tumor has not invaded the marginal layer, and closure of the stump is possible if tumors are limited to mucosa. With data on these issues not yet available, cases and follow-up studies should be collected to determine appropriate operative procedures in each case.

Key words : adenocarcinoma, early cancer, vermiform appendix

[Jpn J Gastroenterol Surg 34 : 1452 - 1456, 2001]

Reprint requests : Yasuhiro Matsugu Department of Surgery, Kure City Medical Association Hospital
15-24 Asahi-machi, Kure city, 737-0056 JAPAN
