

結腸癌腹壁創癒痕再発の1切除例

愛知県がんセンター消化器外科部

安村 幹央 平井 孝 加藤 知行 鳥井 彰人
小寺 泰弘 清水 泰博 安井 健三 森本 剛史
山村 義孝 紀藤 毅

S状結腸癌根治術後1年7か月を経て腹壁創癒痕に再発し、再発腫瘍切除6年後の今なお無再発生存中の1例を経験したので報告する。症例は60歳の女性。S状結腸癌は2型、6×4cm、SE P₀H₀M(-) D₃, se, ly₀, v₀, n(-)であった。1年7か月後腹壁正中創脛部に再発した。他に転移は認めず、腫瘍から約2cm離して、腫瘍に癒着した小腸約10cmとともに腹壁を切除した。腹壁欠損部はマーレックスメッシュを用い補強した。腫瘍は原発結腸癌と同様の中分化腺癌であり、転移再発と診断された。腹壁創癒痕への転移再発形式は術中操作による腫瘍細胞の創への implantation と思われた。

Key words: operative wound scar recurrence, colon cancer, implant metastasis

はじめに

結腸癌治癒切除後の再発形式としては肝転移をはじめとする血行性転移、腹膜播種、局所再発が主なものであり、手術癒痕部再発についての報告例は少ない^{1)~5)}。S状結腸癌根治術後1年7か月を経て腹壁創癒痕に再発し、再発腫瘍切除6年後の今なお無再発生存中の1例を経験したので報告する。

I. 症 例

患者：60歳、女性

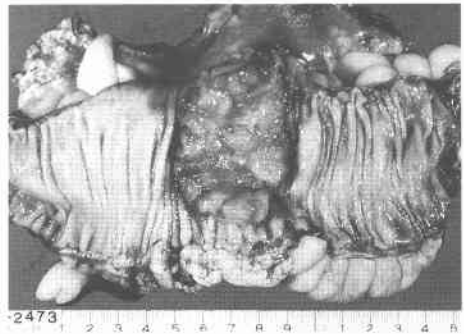
主訴：血便

家族歴、既往歴：特記事項なし。

現病歴：1988年3月、血便に気づき当院を受診した。注腸造影、大腸内視鏡検査の結果、S状結腸癌と診断した。術前の腹部超音波検査および腹部 computed tomography (CT) 検査で異常所見は認めなかった。血液生化学検査にも異常は認めず、腫瘍マーカーもCEA, CA19-9ともに正常範囲内であった。同年5月30日、S状結腸切除術を施行した。

第1回目手術所見：臍の頭側約4cmから臍左側を通り恥骨上に至る下腹部正中切開で開腹した。肝転移、腹膜播種は認めなかった。S状結腸に明らかに漿膜面に浸潤する腫瘤を認めた。腫瘍直下リンパ節が固く腫大しておりN₁(+)とした。大動脈周囲リンパ節の腫大は認めなかった。腫瘍より口側、肛門側とも10cm以

Fig. 1 Resected specimen of the colon showed macroscopic type 2 cancer, 6×4cm in size.



上の範囲を切除し、D₃のリンパ節郭清を施行した。Gambee法を用い腹膜翻転部上約4cmの位置で端々吻合した。大腸癌取扱い規約⁶⁾に従った記載では、S、全、2型、6×4cm、SE、P₀、H₀、M(-)、N₁(+)、D₃、OW(-)、AW(-)であった。病理組織学的診断は中分化型腺癌、se, ly₀, v₀, n(-), ow(-), aw(-)で、根治度Aであった (**Fig. 1**)。

術後経過：患者は1988年6月15日退院し、その後の経過は良好であったが、1989年9月頃より臍周囲の痛みを自覚するようになった。同部位に腫瘤がはっきりしてきたため切開生検を行い中分化腺癌の組織診断を得て、同年12月11日、手術目的で入院した。

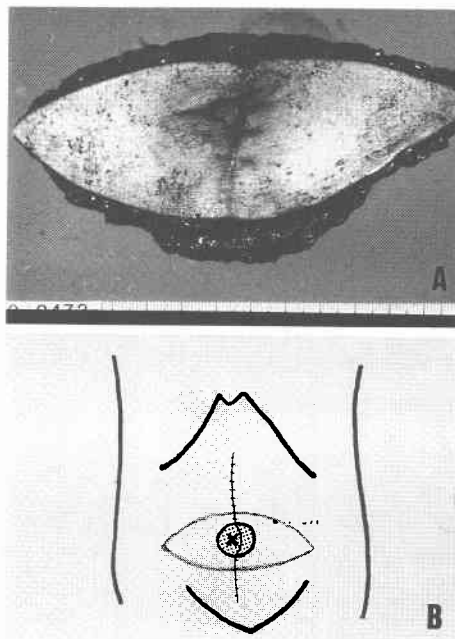
第2回目入院時現症：体格、栄養中等度。腹部は平坦、軟であった。前回手術創癒痕に一致して臍周囲を

<1996年12月11日受理>別刷請求先：安村 幹央
〒503-13 岐阜県養老郡養老町押越986 JA岐阜厚生連総合病院養老中央病院外科

Fig. 2 Abdominal enhanced CT revealed high density tumor (arrow 3×3cm) in the median incisional scar near the umbilicus.



Fig. 3 Resected specimen of abdominal wall (A) and schematic illustration (B)



中心に径約4cm, 弾性硬で可動性のある腫瘤を触知した。胸部, 表在リンパ節に異常所見を認めなかった。

入院時検査所見: 血液生化学検査で異常を認めず, CEA, CA19-9ともに正常範囲内であった。

腹部 CT 所見: 前回手術による正中創瘢痕のうち臍近傍の瘢痕に一致して, 3×3cm の高吸収域を示す腫瘤影を認めた。腹腔内臓器, リンパ節に転移再発を思わせる所見は認めなかった (Fig. 2)。組織学的所見とあわせ, 結腸癌腹壁創瘢痕再発と診断した。他に再発所見もなかったため手術適応とし, 同年12月22日, 腫瘤切除術を施行した。

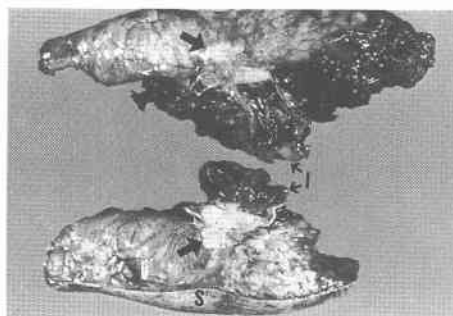
第2回目手術所見: 腫瘍から約2cm 離れた紡錘状の横切開で開腹した (Fig. 3B)。腹腔内に転移, 再発を認めなかった。腫瘍に癒着した小腸約10cm とともに腹壁を切除した (Fig. 3A)。小腸を端々吻合し, 腹壁は左右両端から順次縫合, 正中は約10cm にわたりマーレックスメッシュを用い補強した。

摘出標本: 初回手術瘢痕内を中心に, 皮下脂肪組織から白線, 腹膜, 小腸壁に至る3×3×2cm の白色充実性腫瘤を認めた。腫瘍の中心は腹膜縫合部および腹膜前脂肪織と思われた (Fig. 4)。

病理組織像: 比較的良好分化した腺管構造を有する

Fig. 4 Cut surface of the resected specimen. The white solid tumor in the operative wound scar (arrow) adhered to the intestine.

I: small intestine, S: skin



中分化腺癌であり, 結腸癌の組織像と比較して, 結腸癌からの転移として矛盾しない像であった (Fig. 5A, 5B)。腫瘍は真皮直下から小腸固有筋層まで浸潤増殖していたが, 腹壁断端および小腸切除断端に癌細胞は認めなかった。

再手術後は順調に経過し, 術後6年9か月経過した現在再発の兆候を認めていない。

II. 考 察

当科における1965年1月から1990年12月の間に施行

Fig. 5 Histological appearance of the colon cancer (A) and the abdominal tumor (B). Both are histopathologically diagnosed as moderately differentiated adenocarcinoma.

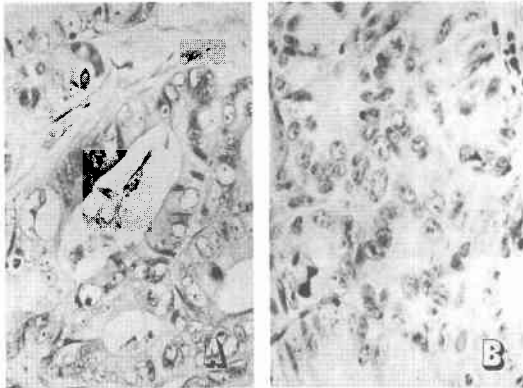


Table 1 Type of recurrence following curative surgery for colon cancer

curative resection	595(100.0)	(%)
Total No. of recurrence	86(14.5)	
hematogenous recurrence	51(8.6)	liver 39(6.6) lung 9(1.5) brain 2(0.3) bone 1(0.2)
local recurrence	12(2.0)	
lymph node recurrence	10(1.7)	
peritoneal recurrence	12(2.0)	
recurrence in the abdominal wall scar	1(0.2)	

1965-1990 Aichi Cancer Center

された結腸癌治療切除は595例で、再発が確認されたものが86例ある。内訳は血行性転移が最多で51例であり、次いで局所再発、腹膜播種がそれぞれ12例であった。腹壁創痍痕部再発は本例1例のみであった (Table 1)。他施設の報告でも、結腸癌治療切除後の再発形式としては肝転移をはじめとする血行性転移が多く、腹膜播種、局所再発がこれに次々とされている¹⁾⁻⁵⁾。

開腹術後の手術痕部再発についての報告は少なく、胆嚢癌、肝細胞癌手術後等の手術痕部再発例についての報告例⁷⁾⁸⁾が散見されるに過ぎない。結腸癌に関しては、前立腺摘除術創痍痕への転移性腫瘤を初発症状として発見された上行結腸癌の1例⁹⁾が報告されている。しかし、1980年以降我々の検索しえた範囲では結腸癌根治術後の腹壁創痍痕部への転移に関する本邦報告例は認められなかった。外国文献でも、Ledema

ら¹⁰⁾の13例、Hughesら¹¹⁾の11例、Edouteら¹²⁾の4例が報告されているに過ぎず、非常にまれな再発形式であるといえる。

腹壁創痍痕再発では自覚症状や視診、触診、画像診断で腫瘤の局在診断は容易であるが、術後の炎症性変化、良性腫瘍との鑑別は組織診断に負うところが大きい。本症例では切開生検により悪性組織像を得たが、Edouteはfine needle aspirationでも十分に診断が可能¹²⁾としており、侵襲の少なさから一考すべき方法と思われる。

腹壁創痍痕への転移再発形式としては、(1)直接浸潤、(2)リンパ行性転移、(3)血行性転移、(4)腹膜播種性転移の一部分症、(5)手術操作によるimplantationが考えられる。本症例の転移再発形式を以下に考察する。(1)直接浸潤：初回手術時に直接浸潤の所見はなく、再手術時にも腹腔内に他の腫瘍性病変および腫瘍に連続する病変を認めなかったことから否定しうる。(2)リンパ行性転移：臍周囲腹壁のリンパ流は下腹壁静脈に沿って鼠径リンパ節に入り、外腸骨リンパ節を経て大動脈周囲リンパ節へと向かう¹³⁾。従ってS状結腸癌がいわゆるinflammatory metastatic carcinoma¹⁴⁾のごとくリンパ流によって腹壁創痍痕周囲へ転移したとすると、癌細胞はS状結腸周囲リンパ節から直腸周囲リンパ節に向けて肛門側へ進展し、側方経路で鼠径リンパ節からリンパ流を逆行して腹壁へリンパ行性転移をした¹⁵⁾ことになる。しかし、S状結腸から中枢側へのリンパ流の逆流を説明し得る腫瘍、炎症などは認めず、原発巣の病理組織所見もn(-)、ly₀で、再手術時にもリンパ節転移、腫脹を認めなかったことからリンパ行性転移は考えにくい。(3)血行性転移：結腸癌の血行性による皮膚転移は剖検例で4%に認められ、特に腹部皮膚に多いと言われる¹⁶⁾。しかし、その大半は多臓器転移を伴っており、皮膚転移巣の確認された患者の90%以上が1年以内に死亡する¹⁷⁾と言われるほど、その予後は悪い。本症例では長期間の経過観察によって、肝や肺といった血行性転移の好発部位にも転移を認めていないことから、血行性による皮膚転移も考えにくい。(4)腹膜播種性転移の一部分症：腹壁創痍痕腫瘤を認めた患者のほとんどは他に腹膜播種性病変を伴い予後も悪い¹¹⁾。本症例では、腫瘍の主座が手術痕部内であったこと、第1回目、第2回目とも手術中腹膜播種病変を認めなかったこと、術後6年以上経過して再発の兆候がないことの3点から腹膜播種の一部分症という見方はできない。(5)手術

操作による implantation : よって, S 結腸癌根治術時に癌細胞が創へ implantation されたというのが今回の腹壁創痕再発の機序として最も考えやすい。今回の再発部位は臍部に一致していたが, その主座はあくまでも創痕内にあることから臍転移とは異なり, 腫瘍細胞が偶然に臍近傍の創に implantation された結果と判断した。

結腸癌の再発形式として局所再発あるいは腹膜播種に分類される症例の中にも, 手術操作による implantation を機序としたものが含まれている¹⁸⁾。局所再発について加藤ら¹⁹⁾は, その原因として不適切な腸管切除, リンパ節・リンパ流転移に加えて管腔内および管腔外への癌細胞の implantation を挙げ, implantation が局所再発の重要な要因であることを示唆している。また, 腹膜再発症例の中にも, 上行結腸癌根治術後10年を経て孤立性の腹膜再発をきたした症例²⁰⁾の如く, 手術中の implantation が原因と思われる再発が含まれている。このように大腸癌細胞が手術操作により正常組織に implantation された結果生じる再発は決して少なくはないと思われる。今回経験した腹壁創痕再発も結腸漿膜面に露出した腫瘍細胞が手術中, 直接あるいは手または手術器具を介して創に implantation されたもの²¹⁾²²⁾と考える。

次に, 腹壁創痕再発の治療に関しては局所再発と同様に, 他に再発の兆候を認めなければ十分な辺縁を確保して切除すべきというのが一致した見解である^{10)~12)}。この際, 皮膚切開は腫瘍から4~5cm 離すべき¹⁰⁾とされ, 広範な腹壁欠損に対しては合成材料, 筋皮弁移植²³⁾を用いた腹壁再建例も報告されている。本症例での surgical margin は腫瘍の非浸潤性, 1次閉鎖できる限界から2cm としたが, 本来ならば4~5cm は確保すべきであった。

Ledesma らは腫瘍切除22例中12例の5年生存例を報告している¹⁰⁾。結腸癌術後の腹壁創痕再発においては, 本症例の如く他に再発所見が無い場合, 積極的な外科的切除によって根治も可能である⁴⁾と思われた。

文 献

- 1) 高野 定, 小川道雄: 結腸癌の再発予防とその効果. 外科 53: 902-907, 1991
- 2) 沢田俊夫, 武藤徹一郎, 久保田芳郎ほか: 結腸癌の局所再発の様式. 外科 53: 896-901, 1991
- 3) 高橋 孝, 谷口正次, 小鍛冶明照ほか: 初回治療からみた大腸癌の再発. 消外 8: 1195-1120, 1985
- 4) 土屋周二, 大木繁男, 大見良裕ほか: 再発形式から

- みた再発大腸癌の治療方針. 消外 8: 1207-1210, 1985
- 5) 森 武生, 高橋 孝: 結腸癌術後 Follow Up の要点. 外科 53: 908-912, 1991
- 6) 大腸癌研究会編: 大腸癌取扱い規約. 改訂第5版, 金原出版, 東京, 1994
- 7) 尾関 豊, 松原長樹, 吉野雅仁ほか: 手術痕跡部に肝生検による転移をきたした肝細胞癌の1例. 消外 17: 1493-1500, 1994
- 8) 喜安佳人, 榊原幸雄, 加州保明ほか: 開腹創痕部に再発した胆嚢癌の1例. 胆と膵 13: 465-469, 1992
- 9) Iwase K, Takenaka H, Oshima S et al: The solitary cutaneous metastasis of asymptomatic colon cancer to an operative scar. Jpn J Surg 23: 164-166, 1993
- 10) Ledesma EJ, Tseng M, Mittelman A et al: Surgical treatment of isolated abdominal wall metastasis in colorectal cancer. Cancer 50: 1884-1887, 1982
- 11) Hughes ESR, McDermott FT, Polglase AL et al: Tumor recurrence in the abdominal wall scar tissue after large-bowel cancer surgery. Dis Colon Rectum 26: 571-572, 1983
- 12) Edoute Y, Mlberger E, Lachter J et al: Fine-needle aspiration cytology of abdominal wall scar lesions for diagnosing recurrent colorectal cancer. J Clin Gastroenterol 13: 463-464, 1991
- 13) William E, Huger J: The anatomic rationale for abdominal lipectomy. Am Surg 3: 612-617, 1979
- 14) RuizDeErenchun F, VazquezDoval J, Valerdiz S et al: Inflammatory metastatic carcinoma. J Dermatol Surg Oncol 17: 784-787, 1991
- 15) 池田美智子, 神 久美, 小林容子ほか: リンパ管腫様外観を呈した皮膚転移癌の1例. 皮の臨 35: 1091-1095, 1993
- 16) Gmitter TL, Dhawan SS, Phillips MG: Cutaneous metastases of colonic adenocarcinoma. Cutis 46: 66-68, 1990
- 17) 加藤司津子, 渡辺久代, 山本明史ほか: 頭皮の結節が初発症状として発見された結腸癌の1例. 皮の臨 33: 33-38, 1991
- 18) Phillips RKS, Hittinger R, Blesovsky L et al: Local recurrence following 'curative' surgery for large bowel cancer: The overall picture. Br J Surg 71: 12-16, 1984
- 19) 加藤知行, 平井 孝: 大腸癌. 現代医 38: 440-445, 1991
- 20) 住永圭久, 佐藤知行, 宮田道夫ほか: 術後10年を経過して興味ある再発形式を呈した大腸癌の1切除例. 日外会誌 88: 349-352, 1987

- 21) Sapir O: The transfer of tumor cells by the surgical knife. *Surg Gynecol Obstet* 63: 775-776, 1954
- 22) Jewell RM, Romsdahi MM: Recurrent malignant disease in operative wounds not due to surgical implantation from the resected tumor. *Surgery* 58: 806-809, 1965
- 23) 豊田 悟, 太田博俊, 上野雅資ほか: 腹壁浸潤盲腸癌に対し腹壁合併切除および筋皮弁移植による再建を行った1例. *日本大腸肛門病会誌* 45: 879-883, 1992
- 24) Turnbull RB Jr, Kyle K, Watson FR et al: Cancer of the colon: the influence of the non-touch isolation technic on survival rates. *Ann Surg* 166: 420-427, 1967

A Case of Tumor Recurrence in the Abdominal Wall Scar Tissue after Curative Colon Cancer Surgery

Mikio Yasumura, Takashi Hirai, Tomoyuki Kato, Akihito Torii, Yasuhiro Kodara,
Yasuhiro Shimizu, Kenzo Yasui, Takeshi Morimoto,
Yoshitaka Yamanura and Tsuyoshi Kito

Department of Gastroenterological Surgery, Aichi Cancer Center Hospital

We describe herein a 60-year-old female with an operative wound-scar recurrence 19 months after curative resection for sigmoid colon cancer. She has been well, to date, with no evidence of recurrence for more than six years since the second operation. At the first surgery, intraoperative and histopathological findings of the sigmoid colon cancer were as follows: macroscopically type 2, 6 × 4 cm in diameter, SE PO HO M(-) D3, se, ly0, v0, n(-). Nineteen months after the operation, a tumor (3 × 3 cm) appeared in the median incisional scar near the umbilicus. Subsequently, an other operation was performed. The abdominal wall, with 2 cm disease-free margins, and the part of the small intestine adhering to the tumor were resected. Marlex mesh was used to close the abdominal wall defect. No other recurrent lesion was found and the resected tumor was diagnosed as moderately differentiated adenocarcinoma, a metastasis from the colon cancer. It was suggested that the implantation during colon surgery caused the operative scar recurrence.

Reprint requests: Miko Yasumura Department of Surgery, Yoro Central Hospital
986 Oshikoshi, Yoro, Gifu, 503-13 JAPAN