

メッケル憩室に発生した腺癌の1例

武蔵野赤十字病院外科, 同 病理部*

小林 裕之 井出 明毅 大西 律人
窪田 孝蔵 塩津 英俊*

症例は58歳男性。腹痛と嘔吐を主訴に来院した。注腸造影, 上部消化管造影および腸追跡造影により狭窄部位を診断することができなかったが繰り返す non scar ileus のため, 開腹手術を施行した。回盲部より約80cmの小腸腸間膜対側にメッケル憩室から発生したと考えられる腫瘍が認められ, 同部で狭窄を来していた。腹膜播種もみられ, 根治手術は不可能と判断し, 小腸部分切除, 端々吻合のみを施行した。組織学的には低分化型腺癌で, 真性憩室組織由来の悪性腫瘍と判定された。迷入組織は認められなかった。

Key words: small intestinal carcinoma, Meckel's diverticulum

はじめに

Meckel 憩室に発生する腺癌はきわめてまれであり, 報告は本邦と欧米を併せても40例に満たない。最近, 我々は Meckel 憩室から発生したと考えられる腺癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 58歳, 男性

主訴: 腹痛, 嘔吐

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 平成6年2月下旬より, 下痢と便秘を繰り返していた。4月13日, 腸閉塞症状が出現し, 入院した。注腸造影と上部消化管造影に異常はなく, また小腸追跡造影でも閉塞病変を特定することはできなかった。保存的治療にて症状が軽快したため, 4月23日いったん退院した。

5月6日, 再び腹痛と嘔吐が出現し, 次第に症状の増悪をみたため, 5月7日再入院となった。

入院時現症: 腹部は膨満し, 腸雑音の亢進がみられ, 機械的閉塞を示唆する所見であった。

入院時検査所見: 腫瘍マーカーのCA125の軽度上昇と総蛋白値の上昇がみられたほかは, 特に異常を認めなかった (Table 1)。

腹部単純 X 線写真: 著明な小腸ガス像と niveau 形成を認めた (Fig. 1)。

腹部超音波検査: 少量の腹水貯留, 小腸の拡張を認めた。腫瘍は認められなかった。

開腹歴のない, いわゆる non scar ileus のため, 小腸腫瘍や内ヘルニアによる腸閉塞を疑ったが, 腹痛の訴えが強く, 絞扼性イレウスも否定できないため, 5月7日開腹した。

手術所見: 腹腔内には少量の漿液性の腹水がみられた。回盲弁から80cm口側の小腸の腸間膜対側に Meckel 憩室様に突出した径約4cmの灰白色の腫瘍が認められ, この腫瘍の浸潤による小腸の狭窄が腸閉塞の原因と判明した。腸間膜リンパ節の腫大はみられなかったが, 腫瘍の近傍を中心に腹腔内全体に白色の硬い粟粒大の結節が散在し, 腹膜播種と考えられた (Fig. 2)。

以上より, この腫瘍は Meckel 憩室に発生した悪性腫瘍と考えるのが妥当と思われた。根治手術は不可能

Table 1 Laboratory findings on admission

Hematology		Blood chemistry	
WBC	8,100/mm ³	Total protein	8.6 g/dl
Hb	15.9 g/dl	Total bilirubin	0.8 mg/dl
Plt	22.4×10 ⁴ /mm ³	GOT	26 IU/l
Tumor marker		GPT	17 IU/l
CEA	0.6 ng/ml	ALP	186 IU/l
CA19-9	<6 U/ml	LDH	538 IU/l
CA125	59 U/ml	CPK	39 IU/l
		Amylase	190 IU/l
		BUN	25.1 mg/dl
		Creatinine	1.1 mg/dl

<1996年1月10日受理>別刷請求先: 小林 裕之
〒180 武蔵野市境南町1-26-1 武蔵野赤十字病院外科

Fig. 1 Abdominal X-ray showing distended loops and air-fluid levels of the small intestine.

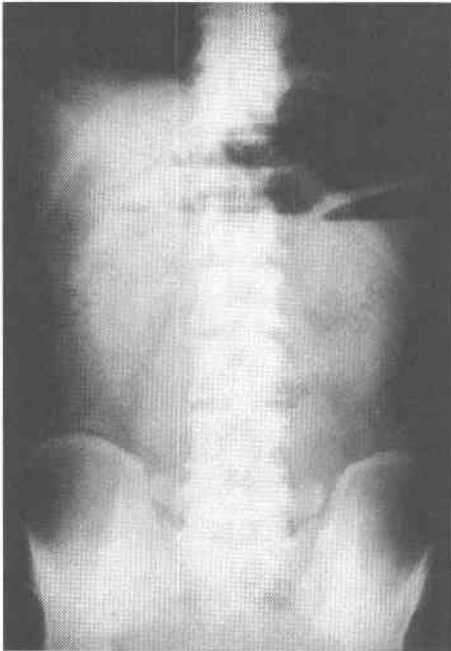


Fig. 2 A hen-egg sized tumor was found on the anti-mesenteric side of the ileum, 80cm oral from Bauhin's valve and obstructed the intestinal lumen. Peritoneal dissemination was observed.

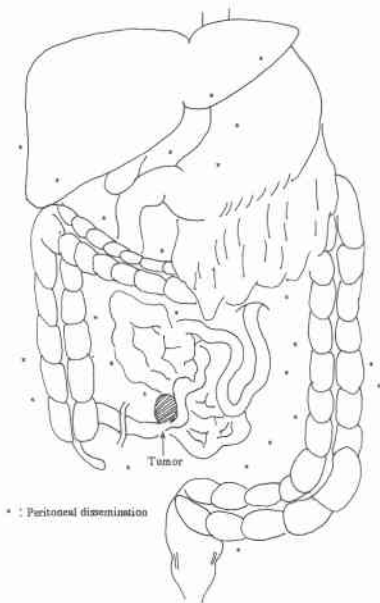
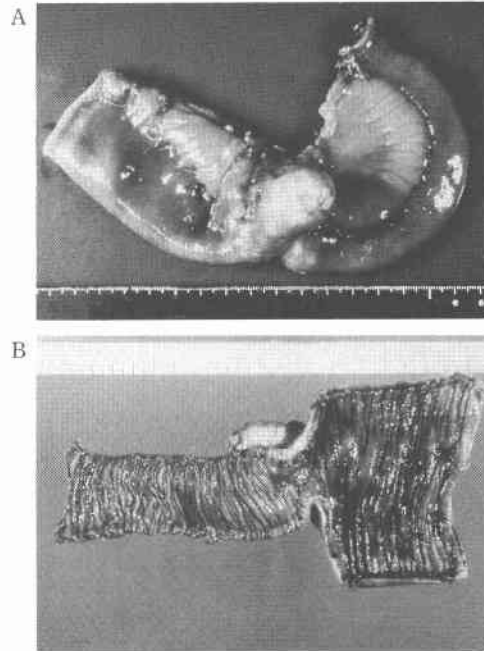


Fig. 3 Macroscopic features of the resected specimen : (A) There is the solid egg-shaped tumor at the opposite side of the mesentery (3.5×2.0×2.4 cm). (B) The small ulcer is observed on the mucosa surface. The oral side of small intestine is remarkably dilated.



と判断し、腫瘍を含めて小腸約20cmを切除するとどめ、腹腔内にMMC 10mgを散布し、手術を終了した。

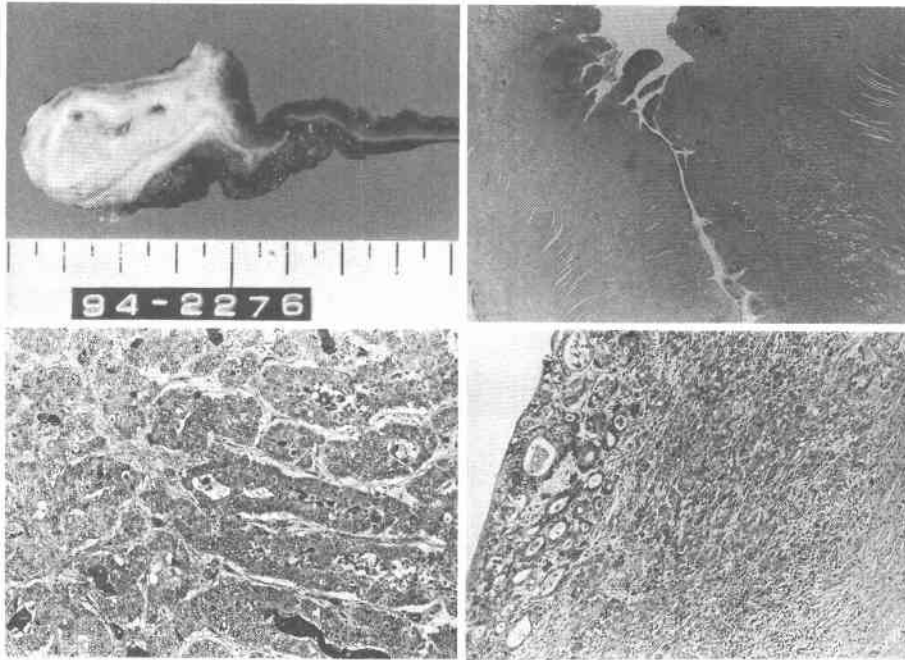
切除標本肉眼所見：腸間膜対側に4cm大の細長い卵型をした充実性腫瘍があり同部で小腸は狭窄し、口側小腸は著しく拡張していた。粘膜側は狭窄部に小潰瘍を認めるほかは異常はなかった (Fig. 3)。腫瘍部の断面をみると小腸固有筋層が腫瘍を取り囲むように連続性に存在しており、真性憩室であることを示していた。この憩室内に灰白色の腫瘍が充満するように増殖していた (Fig. 4A)。

病理組織学的所見：憩室の内腔は、ほぼ全体が腫瘍で占拠されているが、弱拡大で見ると内腔の存在が確認された (Fig. 4B)。腫瘍は、組織学的には腺癌で、部位により分化度が異なっていた。すなわち憩室の入口部付近では印環細胞癌あるいは低分化型腺癌、先端部では高分化の乳頭腺管癌が優位であった (Fig. 4C, D)。

癌の深達度は漿膜面に達しており、脈管浸潤も著明

Fig. 4 (A) A cutting surface of the resected specimen: The genuine diverticulum is filled with the white solid tumor. The proper muscle line is observed. Pathological findings: (B) Low power view of the entrance of the diverticulum. (HE, $\times 20$) (C,D) High power view of carcinoma. (HE, $\times 200$). Poorly differentiated adenocarcinoma and papillo-tubular adenocarcinoma are seen. There is no ectopic gastric mucosa nor pancreatic tissue.

A	B
C	D



に認められた。腹膜にみられた粟粒大の白色結節は癌の播種であることが確認された。

憩室内には異所性の胃粘膜や脾組織などは認められなかった。

以上の手術所見および病理学的所見から、回腸末端から80cm 口側の真性憩室の粘膜から発生した腺癌であり、Meckel 憩室原発の腺癌と診断した。

患者は術後いったん軽快し退院したが、約1年後に癌性腹膜炎のために永眠された。

考 察

Meckel 憩室は、胎生期の卵黄腸管の遺残による小腸憩室で、1809年に Meckel¹⁾がはじめて発生学的、病理学的にその成因を明らかにしたものである。発生頻度は低く、約0.6~2.3%とされているが、腸閉塞、腸重積、憩室炎、出血、穿孔などの合併症をひき起こし、しばしば緊急手術の対象となるため、日常臨床上とりわけ急性腹症を扱う上では念頭におかねばならない病態の1つとなっている^{2)~8)}。

Meckel 憩室には上述のような合併症のほかにも腫瘍の発生もみられ、その頻度は3~6%と報告されている^{3)~5)}。Meckel 憩室の腫瘍は Weinstein⁶⁾らの106例の検討によれば、80例(75%)が悪性腫瘍で、そのうち腺癌は20例であった。Meckel 憩室そのものの発生頻度が低いことに加えて、腺癌の占める割合が20%以下ということで、Meckel 憩室の腺癌はきわめてまれな疾患といえることができる。ちなみに平松ら⁹⁾によれば本邦報告例は14例にすぎず、自験例が15例目となる (Table 2)。

主な症状は腹痛、悪心、嘔吐、腹部腫瘤、下血で、憩室癌に特異的なものはない。多くは腹痛や嘔吐などの腸閉塞症状で発症している^{9)~11)}。Meckel 憩室が下部回腸に発生するという解剖学的特性から術前診断も容易ではない。本邦報告14例中^{12)~16)}1例が術前に小腸造影および^{99m}Tc pertechnetate によるシンチグラフィで疑診された¹²⁾のみで、ほかは手術または剖検で診断されている。憩室の内腔が保たれている場合は

Table 2 Case reports of carcinoma of Meckel's diverticulum in Japan

Age, Sex	Chief Complaints	Diagnosis	etopic cells	Metastasis
1. 60, M	abdominal pain	operation	unknown	lymphonodes
2. 45, M	abdominal pain, tumor	operation	none	lymphonodes
3. 62, F	fistula of abdominal wall	operation	none	none
4. 81, M	melena, tumor	autopsy	none	lymphonodes, liver
5. 53, M	tarry stool	operation	none	none
6. 56, M	abdominal pain, distention	operation	unknown	unknown
7. 50, M	abdominal distention	operation	none	lymphonodes
8. 6, M	epigastralgia	operation	none	none
9. unknown	melena	operation	unknown	unknown
10. 34, M	CEA ↑, melena	scintigraphy	gastric mucosa	lymphonodes
11. 46, M	lower abdominal pain	operation	none	lymphonodes
12. 62, M	abdominal pain, vomiting	operation	gastric mucosa	peritoneal dissemination
13. unknown	melena	operation	none	unknown
14. 55, M	abdominal pain	operation	gastric mucosa	peritoneal dissemination
15. 58, M	abdominal pain, vomiting	operation	none	peritoneal dissemination

憩室内への造影剤の貯留像が診断のきっかけになると思われるが、自験例のように憩室内腔が腫瘍でほぼ占拠されている場合には小腸造影で Meckel 憩室腫瘍を診断することは困難である。自験例では初回入院時、イレウス管を挿入することなく急速に症状が改善したため、小腸造影は行われなかったが、上部消化管および大腸に閉塞性病変が認められない腸閉塞には積極的に小腸造影を行うべきとする主張⁸⁾¹³⁾に異論はない。最近、高 CEA 血症を伴った例が 2 例報告されている。自験例では CEA の上昇はみられなかったが、本疾患でも腫瘍マーカーとなりうる可能性があり興味深い¹²⁾¹³⁾。

治療の原則は外科的切除で、結腸癌に準じて癌腫を含めた小腸部分切除が行われる。従来報告をみると腸間膜リンパ節への転移陽性例が少なくない¹²⁾¹³⁾¹⁵⁾ことから根治性が期待できる例では腸間膜リンパ節の郭清は不可欠と考える。

予後は一般の小腸癌と同様に不良である。多くの例が腸閉塞で発症していることから、少なくとも局所的にはかなり進行した状態であることは容易に理解できる。開腹時にすでに腹膜播種や肝転移を認めた例が多く^{12)~16)}、自験例でも広範囲に腹膜播種を認めた。症状の発現が遅いこと、診断が困難なことによる診断の遅れが本疾患の予後を不良にしている最大の要因と思わ

れる。

Meckel 憩室内には胃粘膜や痔組織などの迷入組織がみられることがあることはよく知られている^{9)~9)}。癌の発生母地の 1 つとしてこの迷入組織を想定する見解がある⁷⁾⁸⁾。迷入組織を認めた例は本邦で 3 例、欧米でも 5 例と少ないことから、この見解を疑問視する意見もある⁸⁾¹²⁾が、異所性胃粘膜から癌へ移行する部分が観察されたとの報告⁷⁾もあり、迷入組織からの癌化の可能性も否定することはできない。組織学的検索で自験例では高分化乳頭腺管癌の部分と印環細胞癌の部分認められた。一般に小腸癌では大腸癌と同様に高分化腺癌が多く、胃に比較的多くみられる低分化型腺癌はまれである。このことから印環細胞癌の存在は、異所性胃粘膜組織からの癌化を示唆する所見とも考えられる。平松ら⁸⁾も同様に高分化腺癌と低分化腺癌の混在を観察しているが、自験例を含めこれらの症例においては異所性胃粘膜が癌の発生母地であった可能性が示唆される。

Meckel 憩室に発生する癌は自験例のように進行癌が多く、従来組織学的検索から発生母地を推定することには限界があり、この問題の解決には症例の積み重ねと癌の発生母地を決定しようとする新しい検査法の開発が必要と思われる。

本論文の要旨は第754回外科集談会(1994年9月、土浦)

において発表した。

文 献

- 1) Meckel JF: Uber die Divertikal am Darm Kanal. Arch die Physiologie 9: 421-453, 1809
- 2) Harkins HN: Intussusception due to invaginated Meckel's diverticulum. Ann Surg 99: 1070-1095, 1993
- 3) 田中早苗, 折田薫三, 国米欣明ほか: Meckel 憩室. 外科診療 46: 818-826, 1961
- 4) Leijonmarck CE, Sandelin KB, Frisel J et al: Meckel's diverticulum in the adult. Br J Surg 73: 146-149, 1986
- 5) Weinstein EC, Doekerty MB, Waugh JM et al: Neoplasms of Meckel's Diverticulum. Int Abstr Surg 116: 103-111, 1963
- 6) 大垣和久, 稲本 俊, 仁尾義則ほか: 小腸腫瘍. 消外 5: 932-936, 1982
- 7) Gray HK, Kernoham JM: Meckel's diverticulum associated with intussusception and adenocarcinoma of ectopic gastric mucosa. JAMA 108: 1480-1483, 1937
- 8) 平松和洋, 関本 衛, 長谷川洋ほか: Meckel 憩室より発症した腺癌の1例. 日臨外医会誌 54: 2125-2129, 1993
- 9) Adler SN, Lyon DT, Sullivan PD: Adenocarcinoma of the small bowel: Clinical features, similarity to regional enteritis, and analysis of 338 documented cases. Am J Gastroenterol 77: 326-339, 1982
- 10) Mittal VK, Bodzin JH: Primary malignant tumor of the small bowel. Am J Surg 140: 396-399, 1980
- 11) Ewerth S, Jeller G, Holmstrom B: Carcinoma of Meckel's diverticulum. Arch Chir Scand 145: 203-205, 1979
- 12) 奥野哲二, 平井通雄, 吉田智郎ほか: 高CEA血症を呈したMeckel憩室癌の1例. 内科 63: 771-774, 1989
- 13) 杉江知治, 大垣和久, 菅 典道: Meckel 憩室原発腺癌の1例. 日消外会誌 24: 930-934, 1991
- 14) 大谷洋一, 高橋 健, 村田洋子ほか: Meckel 憩室に発生した腺癌の1治験例. 臨外 31: 961-964, 1976
- 15) 福田和馬, 芳村 剛, 三好恵一ほか: Meckel 憩室より発生した髄様腺癌. 癌の臨 24: 146-151, 1978
- 16) 稲葉 譲, 垣茶昌彦, 畠山 茂: Meckel 憩室癌の1例. 外科診療 1: 87-92, 1959

A Case Report of Adenocarcinoma of Meckel's Diverticulum

Hiroyuki Kobayashi, Akitake Ide, Norihito Onishi,
Kouzou Kubota and Hidetoshi Shiotzu*

Department of Surgery and Pathology* Musashino Red Cross Hospital

A case of adenocarcinoma of Meckel's diverticulum is reported. A 58-year-old male was admitted to our hospital because of abdominal pain and vomiting. A plain X-ray film showed bowel obstruction. Its location, however, was not revealed by contrast X-ray studies of an upper gastrointestinal series and the large bowel. Shortly after a transient remission, his bowel obstruction relapsed and laparotomy was done. A hen-egg sized tumor was found on the anti-mesenteric side of the ileum, 80 cm oral from Bauhin's valve and obstructing the intestinal lumen. Peritoneal dissemination was observed. Partial resection of the ileum including the main tumor was performed. Pathological examination of the resected specimen revealed that the tumor, showing poorly differentiated adenocarcinoma, arose from a genuine diverticulum, presumed to be Meckel's and occupied its entire cavity. There was neither ectopic gastric mucosa nor pancreatic tissue.

Reprint requests: Hiroyuki Kobayashi Department of Surgery, Musashino Red Cross Hospital
1-26-1 Kyonancho, Musashino, 180 JAPAN