

## 下大静脈腫瘍塞栓を来たした直腸癌穿孔性腹膜炎術後再発の1症例

東京慈恵会医科大学第三病院外科

楠山 明 岩本 公和 渡辺 直哉 村田 聡  
小室 恵二 安藤 博 伊坪喜八郎

症例は38歳の女性。3年半ほど前に、Borr. 3型直腸癌(Rs)(高分化腺癌)の穿孔による汎発性腹膜炎にて手術を受けた。1992年10月、腹部腫瘍とCEAの上昇を認め、当院に入院となり、腹部超音波検査・腹部 computed tomography・腹部 magnetic resonance imaging にて、傍大動脈リンパ節転移と診断された。しかし、手術所見では下大静脈の腫瘍塞栓であった。組織学的にも高分化腺癌が証明された。

われわれの調べた範囲では、直腸癌穿孔性腹膜炎術後3年半余を経過して、遠隔他臓器に転移が認められず、骨盤内リンパ節再発と下大静脈に腫瘍塞栓を来たした症例はなく、まれな1症例であったので報告する。その進展様式は原発巣の直接浸潤ではなく、血行性に大循環系へと浸潤増殖したものと思われた。

**Key words:** inferior vena cava thrombus of rectal cancer, carcinoembryonic antigen

### はじめに

大腸癌の発育進展様式には血行性転移・リンパ行性転移・腹膜播種・局所浸潤などが重要であるが、今回、われわれは直腸癌穿孔性腹膜炎術後3年半余を経過して、肝・肺など他臓器に転移が認められず、下大静脈に鉗型のように腫瘍塞栓を来たした。まれな1症例を経験したので報告する。

### 症 例

症例：38歳，女性

主訴：腹部腫瘍

家族歴：父親が脳梗塞。

既往歴：特記すべきことなし（B型肝炎キャリアー）。

現病歴：前回の術前の症状経過は1989年1月25日、昼食後に嘔気、嘔吐とともに、突然の腹部全体の激痛、下痢に襲われ、2日後に急性腹症にて他院受診し、急性虫垂炎穿孔による汎発性腹膜炎の疑いにて緊急手術を受けた。術中所見は混濁した腹水中等量、虫垂は異常なく、直腸(Rs)に全周性の腫瘍があり、一部穿孔して腹膜後壁・小腸に被覆されていた。傍大動脈リンパ節は触知しなかったが、直腸子宮窩に腹膜播種様の粟粒結節を認めたため(H<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, S<sub>3</sub>, N<sub>1-2</sub>)<sup>1)</sup>、高位前

方切除術+R<sub>1</sub>、小腸部分切除術、虫垂切除術、小結節のpick up、左卵巣切除術を行った。術後病理組織学的所見はBorr. 3型直腸癌(Rs)(高分化腺癌, a<sub>2</sub>, ly<sub>3</sub>, v<sub>0</sub>, n<sub>0</sub>, ow(-), aw(-), Dukes B, stage II)<sup>1)</sup>であり、小腸への浸潤も認められず、腹膜播種と思われた小結節も陰性であった。卵巣もendometrioid cystsであった。

術後の経過は良好で、同年2月下旬に同院退院し、外来で5'-DFUR (5'-deoxy-5 fluorouridine)を投与してリンパ節郭清を目的としたsecond look operationを考慮するも、病識欠如ゆえほとんど外来通院せず、1992年4月、同院再来時にはCEAの上昇とその後の腹部 computed tomography (CT) 検査にて傍大動脈リンパ節腫大を認めたため、精査加療目的で同年10月に当院紹介となった。

入院時現症：身長156cm、体重46kg。胸部異常なし。腹部は肝脾を触知せず、前回の手術瘢痕と臍部右側に鶏卵大、弾性硬、可動性のない腫瘤を触知した。表在リンパ節は触知せず、両下肢の腫脹もない。Dysmenorrheaがあったが、産婦人科的には問題はなかった。直腸診も特記すべきことはなかった。

入院時検査所見：軽度の小球性低色素性貧血とCEAの上昇を認めた (Table 1)。

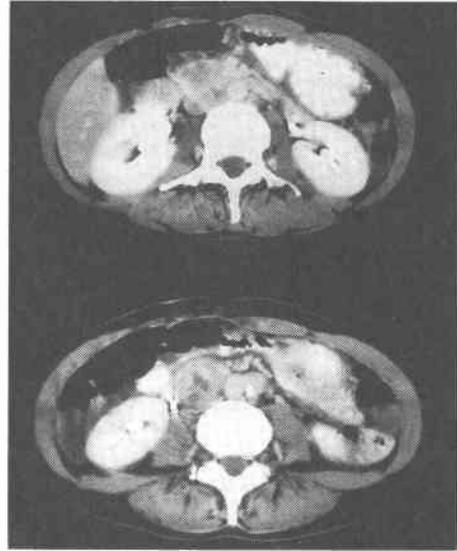
胸腹部単純X-p所見：特記すべきことはない。肺転移も認められない。

<1993年9月8日受理>別刷請求先：楠山 明

〒211 狛江市和泉本町4-11-1 東京慈恵会医科大学第三病院外科

**Table 1** Laboratory data on admission

WBC	4,030 / $\mu$ l	CEA	120 ng/ml
RBC	374 $\times$ 10 <sup>3</sup> / $\mu$ l	IAP	235 $\mu$ g/ml
Hb	7.8 g/dl	CA19-9	23.8 U/ml
Ht	26.9 %	T.B.	0.7 mg/dl
Plt.	130 $\times$ 10 <sup>3</sup> / $\mu$ l	BUN	10 mg/dl
GOT	15 mU/ml	Cr	0.3 mg/dl
GPT	10 mU/ml	UA	3.8 mg/dl
LDH	153 mU/ml	T.P.	6.4 g/dl
ALP	101 mU/ml	Alb	4.1 g/dl
ChE	4.2 IU/ml	Na	137 mmol/l
$\gamma$ -GTP	4 mU/ml	K	4.2 mmol/l
LAP	21 mU/ml	CL	107 mmol/l
AMY	70 IU/l	CRP	<0.2 mg/dl

**Fig. 1** Abdominal computed tomography (CT) shows inferior vena cava thrombus of rectal carcinoma, but we diagnosed it as paraaortic lymph node metastases.

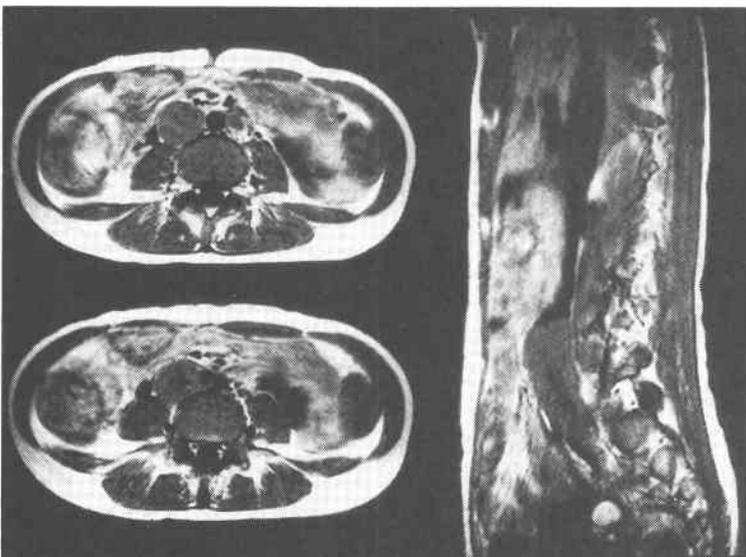
注腸造影所見：特記すべきことはない。前回の手術の吻合部も問題ない。

超音波検査所見：分岐部に至るまでの傍大動脈に内部不均一の一塊となった腫瘤を認め、リンパ節の腫大と診断した。

腹部 CT 所見：長軸方向に 5～6cm、分岐部に至るまでの傍大動脈リンパ節の腫大を認め、その中心部には低吸収領域を認める。下大静脈ははっきりせず、腫瘍で一塊となったリンパ節が圧排したものと思われた。また、肝転移は認められず、その他、異常は認め

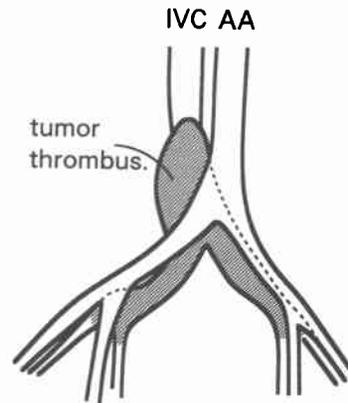
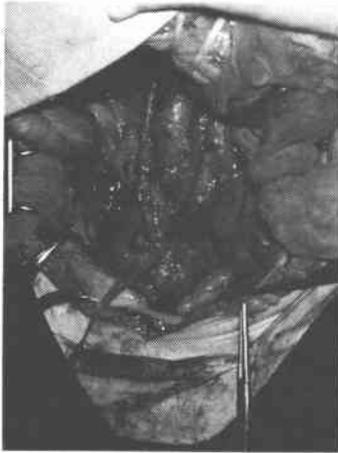
られなかった (Fig. 1)。

腹部 magnetic resonance imaging (MRI) 所見：T<sub>1</sub>強調像で分岐部直下に至るまでの傍大動脈リンパ

**Fig. 2** Abdominal magnetic resonance imaging (MRI) shows inferior vena cava thrombus of rectal carcinoma, but we diagnosed it as paraaortic lymph node metastases.

**Fig. 3** Intraoperative photograph showing inferior vena cava thrombus and schematic illustration of the operative findings.

AA : abdominal aorta. IVC : inferior vena cave.



節の腫大を認め、内部は不均一である。Retrospectiveに検討すると、下大静脈内の腫瘍塞栓が描出されていた (Fig. 2)。

その他、上部消化管内視鏡検査、全身骨シンチグラフィ検査でも特記すべき所見はない。

以上より、直腸癌術後傍大動脈リンパ節転移を疑い、同年11月2日、全身麻酔下 second look operation を施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹するも、腹水・肝転移・腹膜播種を認められず、No. 280, 右272, 右293リンパ節<sup>1)</sup>の軽度腫脹と下大静脈から両側総腸骨静脈内に腫瘍塞栓を認めた (Fig. 3)。No. 280リンパ節生検の迅速標本にて高分化腺癌が証明されたため、下大静脈を切開し腫瘍塞栓を楔状に生検するのみで試験開腹に終わった。

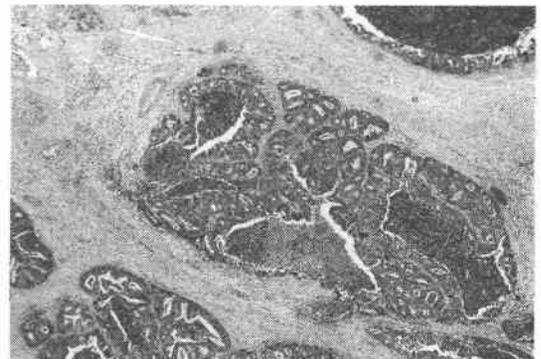
病理組織学的所見：腫瘍塞栓部の生検標本の弱拡大であるが、高分化腺癌であり、直腸癌の転移 (腫瘍塞栓) として矛盾のない像であった (Fig. 4)。

術後の経過は良好で、補助化学療法として5FU (5-Fluorouracil) 経口投与で退院となったが、CEA も一時正常範囲となり、現在、一応元気に外来通院中である。

#### 考 察

近年、大腸の診断学の進歩により、早期癌の症例が増加しているが、いまだ進行癌の症例も多く、進行癌では例え治癒切除が行われても20%前後に再発が見られる。一般に、大腸癌の再発形式は血行性転移が最も

**Fig. 4** Microscopic findings reveal well differentiated adenocarcinoma of inferior vena cava thrombus. (H.E. staining×100)



多く、なかでも肝転移はおよそ80%を占め、次いで肺転移10%と頻度が高い<sup>2)</sup>。また、特に直腸癌では、局所再発のために予後不良となることがしばしばであり、その再発形式は一般に、リンパ節転移、ew (剝離面に癌細胞が露出しているか否か)<sup>3)</sup>、implantation、神経浸潤などが関与している<sup>3)</sup>と考えられている。

また、大腸癌の穿孔は2.5%~8%位の頻度である。癌腫部穿孔が多く、そのうち、被覆穿孔は70%で最多であるといわれている。その予後も決して良いものではなく、当科においては、治癒・非治癒切除を併せて5年生存率は38%であり、再発形式は、悪性腹膜炎や局所再発がほとんどである。本症例はそういった意味

でも非常に珍しい再発形式であり、経過観察中である。

腎癌や肝細胞癌はしばしば門脈や下大静脈に腫瘍塞栓を認めることは広く知られており、その存在は治療を困難にし予後を不良にする大きな因子として重要である。また、転移性肝腫瘍の中にも腫瘍塞栓を認める報告が散見される<sup>45)</sup>が、今回、われわれは直腸癌穿孔性腹膜炎術後3年半余を経過して、諸家の報告同様、血清CEAの上昇が大腸癌再発を発見する有力な方法であった訳であるが、肝、肺などの主要臓器に転移が認められず、下大静脈に鑄型のように腫瘍塞栓を来たした。まれな1症例を経験した。われわれの調べた範囲では、直腸癌術後に他臓器転移がなく下大静脈に腫瘍塞栓を来たしたという本邦報告例は見あたらない。

大腸癌取扱い規約<sup>7)</sup>でstage Vに分類される症例の中には、明らかに予後の異なるものが混在している可能性があるといわれているが、またその一方で、同じstage IIでもこのように明らかに予後不良であろう再発形式をたどる症例があり、その中にもこうした長期生存例がある。Adson<sup>9)</sup>のいう予後規定因子であるDukes分類、surgical margin、大きさ、臓器転移数に加えて、腫瘍増大速度が生存期間を規定する重要な因子の1つであるという高橋らの報告<sup>7)</sup>があるが、本症例も、外来通院中に1度も下肢が腫脹するという病歴はなく下大静脈に腫瘍塞栓を来たしたことから、腫瘍増大速度が遅い、いわゆるslow growingがゆえの長期生存例と思われる。しかし、それは、原発巣の性質か転移巣の性質か環境によるのか明らかではない<sup>8)</sup>。

また、原発巣の局所再発のような形式であるも、今回の術中検索では下大静脈にdirect invasionと思われる所見はなく、したがってその着床機序としては、骨盤内末梢静脈から大循環系である下大静脈へと浸潤増殖し腫瘍が発育進展したものと推測された。Viadanaら<sup>9)</sup>のいうCascade spreading processだけでは説明できない症例も日常の臨床で少なからず経験している。その発育過程も定かではないが、西ら<sup>10)</sup>は癌の大血管への進展様式について、分化型癌は圧排性に波及進展し、あるいは連続性の腫瘍血栓を作りながら中枢方向に進展していくとしている。さらに、静脈内に腫瘍が充満し血流がほとんどなくなるために、癌巣

が分離して中枢方向に転移することは少ないとされているが、しかし、血流のあるところに露出すると結節型の少数血行性転移が発生するという。本症例は、術中リンパ節転移が証明され、根治性がないと判断して試験開腹に終わったが、諸家の報告同様、腫瘍塞栓を含め、転移巣を肉眼的に切除しえたとしても、高率に肺・局所などに再発を来すことが予想され、すなわち、術前からすでにミクロレベルで腫瘍細胞が散布されていることは容易に察せられる。したがって、このような症例の治療法には、化学療法も含めた集学的治療が要求されるであろう。本症例も、5FU経口投与で退院となったが、現在、外来にて厳重なる経察観察中である。

なお、本論文の要旨は第748回外科集談会(1993年3月、東京)において発表した。

#### 文 献

- 1) 大腸癌研究会編：大腸癌取扱い規約、改訂第4版。金原出版、東京、1985
- 2) 佐野開三、山本康久：大腸癌の転移様式。外科 51：888—893、1989
- 3) 白水和雄、磯本浩晴、掛川暉夫：直腸癌の神経周囲侵襲に関する臨床病理学的研究—特に予後および自律神経温存術との関連性—。日外会誌 92：411—418、1991
- 4) 出町 洋、清水博志、井上一彦ほか：門脈および下大静脈に腫瘍塞栓の認められた転移性肝腫瘍の1例。臨放線 33：515—518、1983
- 5) 石橋敏光、安田是和、落合聖二ほか：門脈内腫瘍塞栓を伴った転移性肝腫瘍の肝切除2例の経験。日消外会誌 23：2124—2128、1990
- 6) Adson MA： Resection of liver metastases—When is it worthwhile? World J Surg 11：511—520、1987
- 7) 高橋 豊、草間 悟、磨伊正義ほか：大腸癌肝転移のCEAダブルングタイムからみた発育速度に関する研究。日外会誌 87：1422—1425、1986
- 8) 結城 敬、弥政晋輔、滝沢千昌ほか：肝転移大腸癌と肺転移大腸癌の臨床病理学的検討。Prog Dig Endosc 30：195—198、1987
- 9) Viadana E, Bross ID, Pickren JW： The metastatic spread of cancers of the digestive system in man. Oncology 35：114—126、1978
- 10) 西 満正、石原 省、関 誠ほか：癌の大血管進展の外科病理。外科 53：126—133、1991

**A Case Report of Metastatic Inferior Vena Cava Thrombus after Surgery for Panperitonitis due to Perforation of Rectal Cancer**

Akira Kusuyama, Kimikazu Iwamoto, Naoya Watanabe, Satoshi Murata, Keizou Komuro,  
Hiroshi Ando and Kihachirou Itsubo

Department of Surgery, Daisan Hospital, The Jikei University School of Medicine

A 38-year-old woman underwent an operation for panperitonitis approximately 3.5 years ago, due to perforation of rectal cancer, characterized as Borrmann type 3 well differentiated adenocarcinoma. She was admitted to our hospital with abdominal mass and highly positive carcinoembryonic antigen (CEA) levels on October 1992, and diagnosed as having paraaortic lymph node metastases on the basis of abdominal ultrasonography, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) findings. At our second-look operation, however, inferior vena cava thrombus was found as a recurrence. It was histologically proved to be well differentiated adenocarcinoma. We believe this is the first report of metastatic inferior vena cava thrombus and lymph node metastases in pelvic cavity caused not direct invasion but hematogenous infiltrative growth without any other metastatic tumors after surgery for panperitonitis due to the perforation of rectal cancer.

**Reprint requests:** Akira Kusuyama Department of Surgery, Daisan Hospital, The Jikei University School of Medicine

4-11-1 Izumihomachi, Komae, Tokyo, 211 JAPAN

---