

胃癌術後9年目の孤立性骨格筋転移に対し根治切除し得た1例

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-02-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 芹澤, 朗子, 谷口, 清章, 天野, 久仁彦, 山田, 卓司, 山本, 智子, 山本, 雅一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10470/00032046

胃癌術後9年目の孤立性骨格筋転移に対し根治切除し得た1例

¹東京女子医科大学消化器・一般外科²東京女子医科大学病理診断科セリザワ アキコ タニグチ キョアキ アmano クニヒコ
芹澤 朗子¹・谷口 清章¹・天野久仁彦¹
ヤマダ タクジ ヤマモト トモコ ヤマモト マサカズ
山田 卓司¹・山本 智子²・山本 雅一¹

(受理 平成30年3月23日)

A Case of Isolated Metastasis of Gastric Cancer to Skeletal Muscle 9 Years After the Initial Surgery

Akiko SERIZAWA¹, Kiyoaki TANIGUCHI¹, Kunihiro AMANO¹,
Takuji YAMADA¹, Tomoko YAMAMOTO² and Masakazu YAMAMOTO¹¹Department of Surgery, Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical University²Department of Surgical Pathology, Tokyo Women's Medical University

A 50-year-old woman underwent distal gastrectomy for gastric cancer 9 years ago. On histopathology, a primary poorly-differentiated adenocarcinoma (T4, N0, CY1, P0, Stage IV) was diagnosed. The patient received 4 courses of S-1 combined with cisplatin for adjuvant chemotherapy. She noticed a tumor on the upper abdominal wall 9 years after the initial surgery. Computed tomography showed a thickened area in the right rectus abdominis muscle and fluorodeoxyglucose positron emission tomography showed uptake in the same area. Adenocarcinoma was diagnosed with biopsy. Further examination did not reveal any other metastasis. Staging laparoscopy revealed no peritoneal metastasis and abdominal cytology result was negative. We therefore diagnosed recurrent gastric cancer with metastasis to the abdominal wall. The patient received 4 courses of S-1 combined with oxaliplatin. Tumor size was reduced, and surgery was then performed. The tumor and gastric cancer specimen showed similar patterns on pathological examination. Postoperatively, chemoradiotherapy was performed because of positive margins. After 7 months of follow-up, the patient has no signs of recurrence.

Key Words: gastric cancer, skeletal muscle metastasis

緒 言

胃癌骨格筋転移は稀で報告例も少なく、確立した治療法もない。今回我々は、初回根治切除後9年目に認めた孤立性骨格筋転移に対し、化学療法後根治切除し得た1例を経験したので報告する。

症 例

患者：50代，女性。

主訴：右下腹部の違和感。

既往歴，家族歴：特記すべきものなし。

現病歴：9年前，検診のバリウム検査で異常を指摘され近医を受診した。上部消化管内視鏡検査を施行し，胃体下部前壁に3型腫瘍を指摘され当院紹介となった。同年に幽門側胃切除術が行われ，病理組織学的診断はpT4 (SE)，sci，INFγ，ly2，v1，pN0，腹腔洗浄細胞診 (CY) 陽性，P0，pStage IVであった¹⁾。術後化学療法として，S-1/CDDP 併用療

✉：芹澤朗子 〒162-8666 東京都新宿区河田町 8-1 東京女子医科大学消化器・一般外科

E-mail: serizawa.ige@twmu.ac.jp

doi: 10.24488/jtwmu.88.2_63

Copyright © 2018 Society of Tokyo Women's Medical University

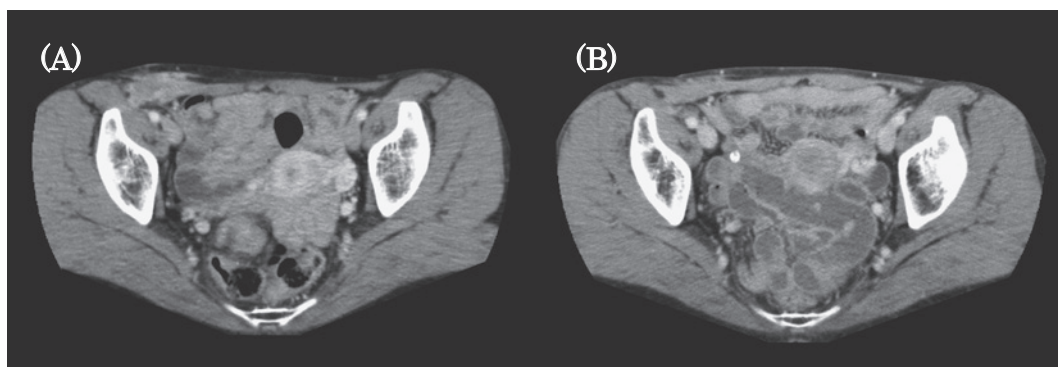


Fig. 1 Abdominal computed tomography

A: Before chemotherapy, computed tomography (CT) showed a thickened area in the right rectus abdominis and contrast-enhanced CT revealed a poorly-defined and weakly-enhanced mass.

B: After chemotherapy, the thickened area in the right rectus abdominis decreased and the tumor reduced in size.

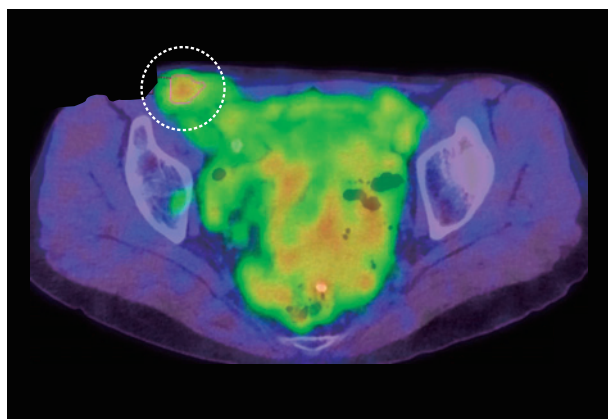


Fig. 2 FDG-PET

Before chemotherapy, FDG-PET revealed slight spotty uptake in an irregular-shaped area contiguous to the right rectus abdominis. The standard uptake value was 2.61.



Fig. 3

The resected specimen showed the gastric cancers. The type 3 lesion was located in the middle body of the stomach.

法 (S-1 100 mg/body・day, day1~21・CDDP 40 mg/body・day, day8)を4サイクル施行した。その後、S-1単剤療法(100 mg/body・day)を術後4年2か月まで継続、再発兆候なく経過していた。術後9年目に右下腹部の腫瘍と違和感を自覚し、近医でCTを施行したところ、右下腹壁に腫瘍性病変を指摘された。右下腹部内腹斜筋内の腫瘍であったため、整形外科にて生検を行ったところ、胃癌の組織形態と類似した腺癌が検出され、当科紹介となった。

入院時現症：身長163 cm, 体重50.5 kg, 右下腹部は軽度膨満し、約10 cmの弾性硬の腫瘍を触知した。

入院時血液検査所見：血液生化学検査では異常を

認めなかった。腫瘍マーカーはCEA・CA19-9共に正常範囲内であった。

CT所見：右下腹壁に淡い造影効果を伴う境界が不明瞭な内腹斜筋内の不整な腫瘍を認めた (Fig. 1)。

PET-CT所見：同部位にFDGの集積と、SUV-max=2.61の軽度亢進を認めた (Fig. 2)。他臓器に明らかな異常集積は認めなかった。

胃切除時、CYが陽性であったため、腹膜転移を検索する目的に、審査腹腔鏡を施行した。腹腔内観察したところ、播種や再発を疑う所見はなく、CYも陰性だった。

精査の結果、明らかな原発病変はなく病理結果よ

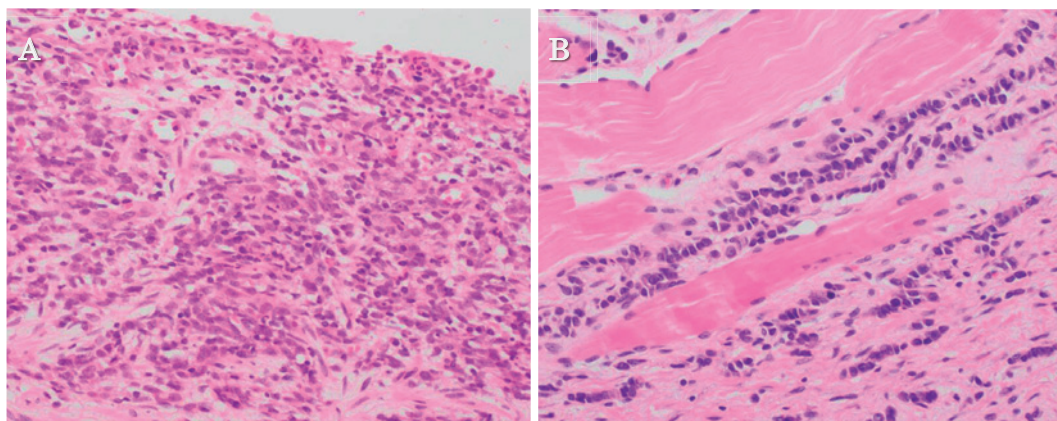


Fig. 4

A: Histological findings of the gastric cancer include those of a poorly-differentiated adenocarcinoma (H&E×100).

B: Histological findings of the internal oblique include a poorly-differentiated adenocarcinoma, compatible with metastatic gastric cancer. The morphologic features are similar to those of the primary gastric cancer (H&E×200).

り、胃癌術後内腹斜筋転移と診断された。単発の再発で根治切除は可能であるが、腫瘍が大きく、切除した際の筋肉欠損が大きいため、化学療法を導入後根治切除予定となった。

レジメンは、前回 CDDP による難聴が副作用として出現したため、SOX 療法 (S-1 100 mg/body・day, day1～14・L-OHP 155 mg/body・day, day1) を 4 サイクル施行した。

化学療法後 CT 所見：右下腹壁の造影効果を伴う筋の不整な肥厚は縮小した。

化学療法後 PET-CT 所見：腹斜筋の腫大は軽減し FDG 集積は SUV_{max}=1.96 に消退した。腫瘍は約 30 % 縮小し部分奏効と判断、評価目的の CT・PET 検査にて他臓器再発は認めず、根治手術可能と判断し右下腹部腫瘍摘出術を行った。

手術所見：腫瘍直上に約 17 cm の皮膚切開を行い、皮下組織を剝離した。腫瘍は、内腹斜筋に触知した。触知する腫瘍から 1 cm の margin を確保するように、足側は鼠径靱帯背側の Cooper 靱帯のみ残す形で切除した。断端を 4 か所術中迅速病理に提出し、陰性を確認した。腹壁欠損部には 13 cm×13 cm の Bard 社製 Ventrío[®]メッシュを使用して修復した。

切除標本肉眼所見：内腹斜筋内は硬く内部に白色変化が散見された。

病理所見：筋組織内に、核腫大を示す異型腺細胞が索状から孤立散在性に浸潤増殖を認めた。術中迅速生検を行い、周囲 4 か所の断端陰性を確認した。

9 年前の胃癌手術時の低分化腺癌と類似した組織所見であり、胃癌の転移と診断された (Fig. 3, 4)。

術後経過：経過は良好で術後 17 日目に退院となった。術後 S-1 (120 mg/body・day) の後療法を開始し、翌月より SOX 療法を施行したが、骨髄抑制・末梢神経障害の出現により 3 か月で S-1 単剤投与へ変更した。現在術後 6 か月経過し無再発である。

考 察

骨格筋は全体重の約 40 % を占める大きな臓器であるが、転移性腫瘍の報告は少ない²⁾。Damron ら³⁾による軟部組織転移例の検討では、肺癌・腎臓癌・結腸癌の順に多く、胃癌は 3.3 % と少ないことが報告されている。また、固形癌の筋肉転移は予後不良なことも報告されている³⁾。本邦では、杉谷ら⁴⁾が Stage IV 胃癌 105 例を検討し、骨格筋転移は 2.8 % であったと報告している。

本邦における胃癌骨格筋転移の報告例は少なく、医中誌 Web (1984～2017 年) で「胃癌」「筋転移」で検索し、他臓器に転移を認めない孤立性骨格筋転移を有した症例は自験例を含め 27 例^{2)5)～29)}であった (Table 1)。年齢は 45～82 (中央値 62) 歳、男女比 20:7 で男性に多かった。筋転移の発生部位は、体幹が 17 例、下肢 7 例、上肢 2 例、臀部 1 例であった。体幹部再発 17 例のうち、腹壁は 11 例で、局所再発や implantation が否定できない症例も認めた。原発巣の組織型が判明している 24 例では低分化型腺癌と印環細胞癌が 15 例と低分化型が多かった (62.5 %)。発見契機はほとんどの症例で疼痛または

Table 1 Cases of isolated skeletal muscle metastasis from gastric cancer in Japan

Year	Author	Age	Sex	Primary histology	Stage of primary gastric cancer	Site of metastasis	Interval	Treatment	Outcome
1984	Iguchi	51	M	por	II	Abdominal wall	132M	Re	-
1986	Sudo	62	M	-	-	Lt. trapezius	58M	CRT	died (4M)
1988	Yamamoto	68	M	tub	-	Lt. vatus lateralis	29M	Re, C	survived
1988	Konuma	46	M	sig	II	Abdominal wall	156M	Re, C	survived (15M)
1992	Mitsui	69	M	tub	IV	Rt. Brachium	Synchronous	C	died (6M)
1995	Hirano	59	M	por	IIIB	Back, Abdominal wall	5M	-	died (2M)
1996	Amano	57	M	-	-	Lt. gastrocnemius	7M	-	died
1998	Kobayashi	70	F	tub1	IV	Rt. gastrocnemius	Synchronous	-	died (14M)
1998	Munemura	62	M	por	IIIB	Latissimus dorsi	5M	Re, C	died (6M)
1998	Mukai	67	M	tub2	IIIB	Abdominal wall	7M	CRT	survived (12M)
1999	Yuhashi	67	M	por	IIIA	Lt. extensor capsi radialis	4M	Re, C	survived (3M)
2002	Kondo	64	F	por	II	Lt. gluteus maximus, Lt. gluteus medius	Synchronous	Re, C	died (9M)
2002	Kawai	70	M	tub	IIIA	Rt. iliopsoas	13M	CRT	survived (22M)
2004	Satonaka	51	M	sig	-	Rt. femur	Synchronous	CRT	died (7M)
2004	Omata	58	M	por	-	Longissimus muscle	36M	C	survived (6M)
2005	Konno	45	F	por	IV	Rt. Femur, Lt. crus	1M	C	died (7M)
2006	Bese	60	M	sig	II	Lumbar quadrate, Lt. erector spinae	13M	CRT	survived (11M)
2006	Sendo	68	F	tub1	II	Abdominal wall	57M	Re	survived (12M)
2007	Katsumoto	68	F	por	IIIA	Abdominal wall	29M	C	died (22M)
2007	Futawatari	62	M	tub2	II	Abdominal wall	9M	Re, C	survived (6M)
2008	Shinji	46	M	tub2	-	Abdominal wall	Synchronous	Re, PreC	survived (19M)
2008	Okumura	82	M	por	IV	Lt. greater pectoral	32M	Re, C	survived (3M)
2010	Ota	61	F	por	IB	Rectus muscle of abdomen	118M	Re, C	died (12M)
2016	Kawashima	64	M	por	IIA	Abdominal wall	204M	Re, PreC, RT	survived (9M)
2017	Shiraiwa	68	M	por	IIB	Rt. Femur	46M	Re, C	died (14M)
2017	Tada	50	M	sig	IB	Femur	108M	C	died (44M)
2018	Our case	50	F	por	IV	Abdominal wall	110M	Re, PreC	survived (6M)

CRT: chemoradiation therapy, Re: resection, C: chemotherapy, RT: radiation therapy.

腫瘍触知の自覚症状を有していた。

MRI・CT・超音波などの画像検査で境界不明瞭な腫瘍として指摘されるが、特異的な所見はなく、軟部腫瘍との鑑別は困難とされている³⁰⁾。そのため、多くの症例で生検や細胞診によって確定診断されていた³¹⁾。

27例のうち同時性転移例は5例、胃切除後再発例は22例であった。術後転移発現までの期間は6か月未満が4例、6～12か月が3例、1～3年が6例と術後再発の59%が3年までに発現していたが、5年以降の晩期再発も6例認められた。

骨格筋転移に対する治療に確立されたものではなく、化学療法、外科的切除、放射線療法のうち単独もしくは集学的治療が行われていた。治療経過についての報告は、27例中13例で死亡が確認され、その多く（61.5%）は発見後1年以内に死亡していた。

近年、切除不能再発胃癌に対し化学療法を行い、非治癒因子の消失や転移巣の縮小後に根治切除を行う conversion therapy の有用性が報告されている³²⁾。予後の改善には、非治癒切除因子の数や治癒切除が寄与するとされている³³⁾。本症例は、初回手術時のCYが陽性であったため、播種性病変を疑い審査腹腔鏡を行った。腹腔内に明らかな腹膜播種結節はなく、CYは陰性であった。また初回手術創やドレーン孔とは異なった部位であった。これより、単一の遠隔転移であることを確認し、化学療法の奏効後に根治切除を行い集学的治療を施行し得た。同様の治療が選択された症例は革島ら²⁷⁾の1例のみであった。観察期間が短く、長期的な経過観察が必要であるが、このような孤立性骨格筋転移へ集学的治療の選択により治療成績の改善が見込まれ、治療戦略の一つになりうると考えられた。

結 語

胃癌術後9年目に骨格筋転移を認めた稀な1例を経験した。胃癌骨格筋転移は頻度の少ない転移形式であるが、他臓器転移の有無を的確に判断し、化学療法と根治切除を組み合わせた集学的治療を選択することにより予後の改善が得られる可能性があると考えられた。

開示すべき利益相反状態はない。

文 献

- 1) 「胃癌取り扱い規約第14版」(日本胃癌学会編), 金原出版, 東京 (2010)
- 2) Kondo S, Onodera H, Kan S et al: Intramuscular metastasis from gastric cancer. *Gastric Cancer* **5**: 107-111, 2002
- 3) Damron TA, Heimer J: Distant soft tissue metastases: A series of 30 new patients and 91 cases from the literature. *Ann Surg Oncol* **7**: 526-534, 2000
- 4) 杉谷義彦, 稲富 理, 田辺理恵ほか: 骨格筋転移を来した進行胃癌の3症例. *癌と化療* **42**: 1419-1421, 2015
- 5) 井口公雄, 田中承男, 山田貢一: 術後11年目に腹壁再発をみた胃癌の1例. *日臨外会誌* **45**: 711-715, 1984
- 6) 須藤啓広, 神田 仁, 舘 靖彦ほか: 筋肉内にびまん性転移を起こした胃癌の1例. *整・災外* **29**: 115-118, 1986
- 7) 小沼 博, 草間次郎, 丸山雄造: 胃癌手術16年後に切除し得た腹壁転移の1例. *信州医誌* **36**: 527-532, 1988
- 8) 里中東彦, 浦和真佐夫, 森本剛司ほか: 筋肉転移で発見された胃癌の1例. *臨整外* **39**: 97-100, 2004
- 9) 山元三郎, 大川孝浩, 木下 斎ほか: 筋肉内に限局した胃癌転移の1例. *整外と災外* **36**: 1532-1535, 1988
- 10) 三井 梓, 山田明雄, 柏木 宏ほか: 胃癌により骨格筋転移をきたした興味深い1症例. *山梨医誌* **20**: 194-197, 1992
- 11) 平野鉄也, 古山裕章, 土谷利晴: 骨格筋転移など特異な転移様式を示した胃癌の一症例. *総合臨* **44**: 2510-2511, 1995
- 12) Amano Y, Kumazaki T: Gastric carcinoma metastasis to calf muscles: MR findings. *Radiat Med* **14**: 35-36, 1996
- 13) 向井 稔, 山田 滋, 森田新六: 放射線, OK-432の局所投与およびマイトマイシンCを併用した集学的治療により消失した胃癌術後の転移性腹壁腫瘍の1例. *癌の臨* **44**: 899-902, 1998
- 14) 宗村忠信, 行部 洋, 寺本賢一ほか: 骨格筋転移を初発とするまれな転移様式を呈した胃癌の1例. *帯広厚生病医誌* **1**: 93-96, 1998
- 15) 小林大祐, 三輪洋人, 杉山由理子ほか: 腓腹筋転移で発見された胃噴門部腺癌の1例. *日消誌* **95**: 1013-1017, 1998
- 16) 湯橋崇幸, 吉井修二, 湯橋十善ほか: 骨格筋転移を来した胃癌の1例. *日臨外会誌* **60**: 3167-3171, 1999
- 17) 河合清貴, 玉内登志雄, 竹内英司ほか: 胃癌術後に右腸腰筋転移を来した1年10ヵ月生存中の1例. *日消外会誌* **35**: 1492-1496, 2002
- 18) 小俣秀雄, 河野浩二, 須貝英光ほか: 最長筋への転移で再発した胃癌の1例. *日臨外会誌* **65**: 1553-1557, 2004
- 19) 今野宗一, 勝部隆男, 濱口佳奈子ほか: 胃癌術後骨格筋転移の1例. *日外科系連会誌* **30**: 160-163, 2005
- 20) 千堂宏義, 今西達也, 豊田昌夫: 術後4年9ヵ月目に腹壁転移をきたした胃癌の1例. *日臨外会誌* **67**: 1781-1784, 2006
- 21) Beşe NS, Özgüroğlu M, Dervişoğlu S et al: Skeletal muscle; an unusual site of distant metastasis in gastric carcinoma. *Radiat Med* **24**: 150-153, 2006
- 22) 二渡信江, 菊池史郎, 片田夏也ほか: 早期胃癌術後に腹壁転移をきたした1例. *日臨外会誌* **68**: 1308-1311, 2007
- 23) 勝本善弘, 有竹賀子, 伊藤直人: 胃癌術後腹壁転移に対して化学療法を施行した1例. *癌と化療* **34**: 2138-2140, 2007
- 24) 奥村隆志, 加藤雅人, 安藤鉄平ほか: 胃癌術後の大胸筋転移に対して外科的切除が有効であった1例. *日臨外会誌* **69**: 1345-1349, 2008
- 25) 進士明宏, 武川建二, 望月太郎ほか: S-1/CDDP療法が著効し治癒切除可能となった術後19ヵ月無再発胃癌の1例. *癌と化療* **35**: 1547-1549, 2008
- 26) 大田浩平, 三方彰喜, 根津理一郎ほか: 根治術後11年目に孤立性骨格筋転移をきたした胃癌の1例. *日臨外会誌* **71**: 3123-3127, 2010
- 27) 革島洋志, 出村公一, 今川敦夫ほか: 集学的治療を行った残胃癌胃全摘17年後腹壁転移の1例. *日臨外会誌* **77**: 351-357, 2016
- 28) 多田耕輔, 兼定 航, 原田俊夫ほか: 術後9年目に孤立性骨格筋転移再発をきたした胃癌の1例. *外科* **79**: 187-190, 2017
- 29) 白岩祥子, 北里雄平, 塩田浩二ほか: 胃癌術後に孤立性骨格筋転移をきたした1例. *外科* **79**: 767-771, 2017
- 30) 岡田 進, 天野康雄, 隈崎達夫ほか: 骨格筋転移症例の検討. *臨放* **41**: 237-242, 1996
- 31) Herring CL Jr, Harrelson JM, Scully SP: Metastatic carcinoma to skeletal muscle. A report of 15 patients. *Clin Orthop Relat Res* (355): 272-281, 1998
- 32) Yoshida K, Yamaguchi K, Okumura N et al: Is conversion therapy possible in stage IV gastric cancer: the proposal of new biological categories of classification. *Gastric Cancer* **19**: 329-338, 2016
- 33) Fukuchi M, Ishiguro T, Ogata K et al: Prognostic role of conversion surgery for unresectable gastric cancer. *Ann Surg Oncol* **22**: 3618-3624, 2015