症例報告

術後再々発に対し外科的切除を行い無再発生存中の Siewert type II 食道胃接合部腺癌の 1 例

金丸 幹郎¹⁾ 七島 篤志²⁾ 岩村 威志³⁾ 末田 秀人¹⁾
佐野浩一郎¹⁾ 内山周一郎¹⁾ 真方 寿人¹⁾

¹⁾都城市郡医師会病院外科

²⁾宮崎大学医学部外科学講座肝胆膵外科学分野

³⁾潤和会記念病院外科

2 度の再発に対し外科的切除を行い長期生存が得られている Siewert type II 食道胃接合部腺癌の 1 例を経験した。症例は 67 歳の男性で、胃癌取り扱い規約第 13 版に準じ、UE+, Type 2, cT2, cN0, cH0, cP0, cM0, cStage IB の術前診断で 2008 年 7 月に胃全摘術、D2 リンパ節郭清術を施行した。組織型は中～低分化型腺癌、進行度は pT2, pN2, cH0, sP0, pCY0, cM (-), fStage IIIA で根治度 A であった。UFT による術後補助療法を行った。3 年後に肝転移に対し肝部分切除を、1 年 5 か月後に脾動脈幹遠位部リンパ節転移に対し脾体尾部・脾摘出術を行った。その後 2 年間 S-1 による術後補助療法を行っており、初回手術後 6 年 6 か月、最終手術後 2 年経過し現在無再発生存中である。再発に対する積極的な外科的切除が予後の向上に寄与する可能性が示唆された。

キーワード：食道胃接合部腺癌、再発、外科的切除

はじめに

最近になり食道胃接合部の診断基準が示され¹⁾、また胃癌治療ガイドライン第 4 版に暫定的基準として食道胃接合部癌の至適リンパ節郭清範囲が記されている²⁾。しかし、現在のところ食道胃接合部癌の術後補助療法や再発の治療方針に確立されたものはない。

それぞれ異時性に出現した肝転移およびリンパ節再発に対し外科的切除を行い、初回手術後 6 年 6 か月の現在無再発生存中である Siewert type II 食道胃接合部腺癌の 1 例を経験したので報告する。

症 例

症例：67 歳、男性

主訴：自覚症状なし。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：直腸癌術後、CT 造影剤アレルギー

現病歴：2004 年に他院で下部直腸の粘膜内癌に対し経肛門的腫瘍切除をされ、毎年下部消化管内視鏡検査と CT 造影剤アレルギーがあるため腹部単純 CT の follow を受けていた。2008 年 7 月に検診目的の上部消化管内視鏡検査で esophagogastric junction（以下、EGJ と略記）直下小彎側に type 2 の腫瘍を指摘された。胃癌を疑われたため当科に紹介され精査加療目的で入院した。

Fig. 1 a: An upper gastrointestinal series shows the ulcerative lesion accompanying the mucosa irregularity on the lesser curvature side of EGJ (arrowhead). The center of the tumor (arrow) is on the stomach side less than 2 cm from the EGJ. b: Upper gastrointestinal endoscopy shows a type 2 tumor, which is located on the lesser curvature side immediately below the EGJ and the superior border of the tumor extends to the esophagus across the EGJ (arrowheads).

入院時現症：身長 163 cm, 体重 55 kg. 眼瞼結膜に貧血認めず。腹部は平坦・軟で圧痛なし。

入院時血液生化学検査所見：異常値を認めず。腫瘍マーカーも CEA: 1.3 ng/ml, CA19-9: 4 U/ml と正常範囲内であった。

上部消化管造影検査所見：EGJ の小彎側に粘膜不整像を示す隆起性病変を認めた。腫瘍中心は EGJ より胃側 2 cm 以内と判断した (Fig. 1a)。

上部消化管内視鏡検査所見：EGJ 直下の小彎側に type 2 の腫瘍を認めた。腫瘍上縁は EGJ を越えて食道浸潤を認めた。生検の結果、中～低分化型腺癌であった (Fig. 1b)。

腹部超音波検査所見：肝転移やリンパ節腫大は認めなかった。

腹部単純 CT 所見：原発巣は同定されず、またリンパ節腫大や肝転移、腹膜播種を疑う所見は認めなかった。

術前診断：以上より、Siewert type II の食道胃接合部腺癌と診断した。食道浸潤は 1 cm 以内で腫瘍のほとんどが胃側にあることから胃癌取扱い規約第 13 版に準じ、UE+, Type 2, cT2, cN0, cH0, cP0, cM0, cStage IB の術前診断であった。

手術所見：2008 年 7 月胃全摘術を行った。EGJ 直下に腫瘍を触知、漿膜浸潤および遠隔転移所見は認めなかった。横隔膜脚の一部および迷走神経を切離し、腹腔内へ胸部食道を引き出し腫瘍上縁から 3 cm で食道を離断した。吻合操作は腹腔内で行い、吻合部は縦隔内に引き込まれた。食道浸潤が 1 cm 未満であることから下縦隔郭清は No. 110 の一部のみであったが、同部に明らかなリンパ節は認めなかった。また、小彎側の MP 病変であったため、脾臓転移操作は行わず No. 11d の郭清は腹側のみから行った。D2 (-No. 11d, -No. 10) リンパ節郭清および Roux-en-Y 再建を行った。

病理組織学的検査所見：切除標本の肉眼所見で食道浸潤を認め、腫瘍中心は EGJ から 2 cm 以内の胃側であった (Fig. 2a)。病理組織学的診断は中～低分化型腺癌であり食道浸潤を認めた (Fig. 2b)。また、リンパ節転移は No. 3 (4/7) と No. 7 (1/3) に認めた。

病期分類は pT2, pN2 (5/34), cH0, sP0, pCY0, cM (-), fStage IIIA で根治度 A であった。合併症なく術後 18 日目に退院した。

Fig. 2 a: Macroscopic findings of the resected stomach include invasion to the esophagus (red framed line), and the center of the tumor (asterisk) is located on the stomach side within 2 cm from the EGJ (yellow dotted line). b: Histopathological findings of the stomach include invasion to the submucosal layer of the esophagus (HE ×4). Daggers show squamous epithelium of the esophagus and the double dagger shows cancer.

Fig. 3 Clinical course includes change of CEA, operations and adjuvant chemotherapy.

臨床経過：初回手術から現在までの CEA の推移と手術および補助療法の経過を Fig. 3 に示す。初回手術後 S-1 の投与を考慮したが、術後嚥下時つかえ感による食欲低下があることから患者の希望あり UFT 1.5 g/日を 3 年間投与した。2011 年 7 月腹部単純 CT で肝 S8 に低吸収域を認めた (Fig. 4a)。このため腹部造影 MRI を行い、肝 S8 に周囲濃染を伴う約 1 cm 大の腫瘍を認めた (Fig. 4b)。拡散強調画像を含め明らかな腹部リンパ節転移や播種性病変は認めなかった。単発性であり、他の非治癒因子を認めないため肝転移の術前診断で同年 8 月手術を行った。開腹所見で腹膜播種は認めず、また術中エコーで他に肝転移はなく、肝 S8 部分切除術を行った。剖面で surgical margin は 1 cm 以上あり (Fig. 4c)、病理組織学的所見は原発巣に類似する中分化型管状腺癌で肝転移と診断した。合併症なく術後 20 日目に退院した。

肝切除術後患者の希望により S-1 (100 mg/day, 4 週投与 2 週休薬) 投与を開始したが、3 か月後体重減少と全身倦怠感のため S-1 の投与を中止した。その後は肝切除術後の残肝再発率が高率であることから、肝転移の診断能が最も高いとされる腹部造影 MRI を行った。2012 年 6 月から CEA が漸増したが、その当時の拡散強調画像を含む腹部造影 MRI では新たな肝転移やリンパ節転移を指摘できなかった。2013 年 1 月 CEA が 12.4 ng/ml まで上昇し、同月の腹部造影 MRI では、拡散強調画像で脾体尾部付近に高信号を認めた (拡散係数: 1.1) もの、同部に明らかな造影効果はなかった (Fig. 5a)。リンパ節転移の可能性が

Fig. 4 a: Abdominal plain CT shows a low density area in S8 of the liver (arrowhead). b: Abdominal enhanced MRI shows a tumor, approximately 1 cm, with ring enhancement in S8 of the liver (arrowhead). c: Macroscopic findings of the resected liver. Solitary hepatic metastasis approximately 1 cm in diameter in S8 of the liver, with surgical margin more than 1 cm.

高いと考えられたため、造影剤アレルギー対策としてステロイド前投薬下に胸腹部造影 CT を行った。脾動脈遠位部に接し造影効果のある約 3 cm 大のリンパ節転移を認め、上縁は挙上空腸脚に接していた (Fig. 5b)。PET も行い他に非治癒因子を認めず、孤立性リンパ節転移の術前診断で同月手術を行った。開腹所見で腹膜播種は認めなかった。脾動脈および脾体部に浸潤していたため、脾体尾部・脾摘出術を行った (Fig. 5c)。病理組織学的に原発巣に類似する中分化型管状腺癌であり (Fig. 5d)、リンパ節転移と診断した。合併症なく術後 19 日目に退院した。

その後副作用対策を含めた患者の希望を尊重し、S-1 内服を 100 mg/日を隔日投与法で開始し、現在まで約 2 年間継続している。月 1 回の腫瘍マーカー測定と胸腹部造影 CT を 4 か月毎に行い、腫瘍マーカーは正常範囲内で、初回手術から 6 年 6 か月経った現在生存中である。

考 察

本症例を 2008 年当時でいうところの食道浸潤胃癌ととらえた場合、その再発に対する標準治療は化学療法であるが、化学療法のみで根治を得ることは極めてまれであり、その主目的は延命効果であるといえる。化学療法は基本的に耐性獲得が避けられず、また長期投与による有害事象のため治療を断念する場合も少なくないと思われる。一方胃癌再発に対する外科的切除の意義についてのエビデンスは現在のところないものの、再発巣切除により長期生存が得られているという報告は多い^{3)~6)}。このことから外科的切除が生存期間の延長に寄与するかについての検討が必要と思われ、小規模ながらも後ろ向き試験の結果の報告

Fig. 5 a: Diffuse weighted image on abdominal enhanced MRI shows high intensity signal (arrowhead) near the spleen. b: Enhanced thoracoabdominal CT shows lymph node metastasis (arrowhead) approximately 3 cm in diameter along the distal splenic artery. c: Operative findings of the lymph node metastasis include invasion to the splenic artery and the pancreas body. d: Histopathological findings of the lymph node include a moderately differentiated adenocarcinoma which is similar to the primary lesion (HE $\times 10$).

もある⁷⁾。

食道胃接合部癌は食道癌や胃癌とは悪性度や病態の異なる独立した領域として扱う必要があるが、その治療方針はいまだ確立されているとはいえない。日本胃癌学会と日本食道学会の合同による食道胃接合部癌ワーキンググループの検討により、食道胃接合部診断基準が2013年にまとめられた¹⁾。国内では西分類が、欧米では腺癌に対しSiewert分類が用いられ、西分類に基づく接合部癌の多くはSiewert type IIである。現在食道癌取り扱い規約第10版補訂版⁸⁾と胃癌取り扱い規約第14版⁹⁾の両方に記載されている。また、2014年胃癌治療ガイドラインでリンパ節郭清の範囲が示されている²⁾。一方欧米では病期分類はTNM分類第7版に基づいており¹⁰⁾、American Joint Committee on Cancer (AJCC)は接合部癌を食道癌として取り扱うことを提唱している¹¹⁾。また、根治術が施行できた場合でもリンパ節転移個数が多い症例で高い再発率が報告されている¹²⁾¹³⁾。

欧米同様食道胃接合部癌は増加が予想されているが、欧米と異なり本邦では腺癌に限るとほとんどがSiewert type II, IIIである¹⁴⁾。初回再発部位が肝臓などの血行性、リンパ節、腹膜、局所であることは胃癌と類似している¹⁵⁾¹⁶⁾。しかし、Siewert type IIはtype IIIに比べ、初回再発部位が肝転移など血行性転移の頻度が高いことが報告されている¹⁷⁾。また、T1, T2の割合がtype IIでは24.2~44.6%であるのに対しtype IIIでは3.7~16%と報告されている¹⁵⁾¹⁸⁾¹⁹⁾。これはtype IIがtype IIIと比べて腹膜播種が少ない理由の一つと考えられる。また、本症例では無症状であったが、接合部に腫瘍中心が近いと、比較的小さな腫瘍でも通過障害の症状が出やすく、早期に検査を受けていることが推測される。

医学中央雑誌(1977年~2015年2月)で「食道胃接合部癌」、「再発」、「切除」およびPubMed(1950年~2015年2月)で「adenocarcinoma of esophagogastric junction」、「recurrence」、「resection」をキーワードと

Table 1 Reports about metastatic rate and index of lymph nodes in Siewert type II adenocarcinoma of EGJ								
	Fang ³⁰⁾ 2009 (n=51)	Yamashita ³¹⁾ 2011 (n=225)	Hosokawa ¹⁸⁾ 2012 (n=107)	Mine ³²⁾ 2013 (n=150)	Fujitani ³³⁾ 2013 (n=86)	Hasegawa ¹⁹⁾ 2013 (n=95)	Yabusaki ¹⁶⁾ 2014 (n=72)	Goto ¹⁵⁾ 2015 (n=92)
No. 1	13.7	38.2 (14)	42.1 (21)	44.7	61.6 (15)	42.1 (20)	45.8 (11)	39.1 (14)
No. 2	17.6	23.1 (7)	20.6 (9)	34.7	31.4 (7)	26.3 (9)	22.2 (8)	13.0 (2)
No. 3	47.1	35.1 (14)	23.4 (16)	46.0	52.3 (13)	45.3 (22)	40.3 (11)	37.0 (17)
No. 4sa	3.9	4.0 (1)	5.6 (2)	3.4	7.0 (4)	1.1 (0)	1.8 (0)	2.2 (0)
No. 4sb	3.9	1.3 (0)	2.8 (0)	3.4	3.5 (1)	2.3 (0)	1.8 (0)	2.2 (1)
No. 4d	2.0	0.0 (0)	1.2 (0)	3.4	0.0 (0)	3.5 (0)	3.0 (2)	0.0 (0)
No. 5	3.9	0.6 (0)	3.5 (0)	1.0	1.2 (0)	0.0 (0)	1.7 (0)	2.7 (0)
No. 6	3.9	1.2 (0)	2.6 (0)	0.0	3.5 (2)	0.0 (0)	4.8 (2)	0.0 (0)
No. 7	17.6	20.9 (4)	22.4 (7)	28.0	25.9 (7)	32.6 (9)	28.2 (6)	21.7 (9)
No. 8a	2.0	6.2 (2)	6.7 (3)	2.3	8.5 (2)	6.8 (2)	7.6 (2)	3.5 (2)
No. 9	0.0	10.2 (2)	13.3 (2)	12.7	8.8 (1)	3.6 (4)	15.9 (1)	17.2 (4)
No. 10	3.9	4.1 (1)	3.9 (2)	4.7	2.9 (2)	4.7 (0)	7.0 (2)	5.8 (0)
No. 11p	7.8	11.1 (3)	14.0 (6)	16.5	20.5 (7)	17.7 (3)	9.4 (2)	13.2 (3)
No. 11d	7.8	6.9 (2)	6.3 (0)	16.5	20.5 (7)	2.6 (0)	0.0 (0)	3.1 (0)
No. 12a	0.0	0.0 (0)	0.0 (0)	8.0		3.3 (0)	0.0 (0)	0.0 (0)
No. 19								17.4 (0)
No. 20								9.5 (5)
No. 110	2.0	7.4 (2)	21.3 (4)	18.0		12.8 (8)	11.7 (3)	
No. 16a2lat		11.0 (1)	12.2 (3)			5.4 (0)	20.8 (4)	
(): index of estimated benefit from lymph node dissection ³⁴⁾								

して検索したところ（会議録除く）、再発に対し化学療法単独あるいは化学放射線療法による長期生存例の報告は散見されるものの²⁰⁾²¹⁾、再発に対し外科的切除を行うことで長期生存が得られたという報告は1例のみであった²²⁾。おそらく再発した時点ですでに他の非治癒因子を認め手術適応がなく、化学療法や best supportive care などが選択されているのではないかと推測される。本症例のように2度の再発に対し、外科的切除が予後の向上に寄与した食道胃接合部癌再発の報告は初めてと思われる。

本症例の肝転移は単発かつ大きさが約1cmで、初回手術から出現まで3年間と比較的緩徐であり、他の非治癒因子を認めないため手術適応と考えた。胃癌では肝転移に対して一般的に化学療法が治療の第一選択となることが多い。これは肝転移以外の腹膜播種や高度リンパ節転移といった他の非治癒因子が診断時すでに認められることが多いためである。ただし、肝切除後の残肝再発率は60～70%と高く^{23)～25)}慎重に切除例を選択する必要がある。これまでの報告で肝切除の適応条件として、原発病変の漿膜浸潤なし²⁶⁾²⁷⁾、ly および v 因子陰性²³⁾²⁶⁾、大きさ5cm以内²⁴⁾、片葉性²⁸⁾あるいは単発性²⁹⁾、異時性²⁵⁾²⁷⁾²⁹⁾が挙げられているが、本症例の場合これらの条件に合致している。

本症例では初回手術時に小彎側の比較的小さなMP病変かつ術前検査で明らかなリンパ節転移はないと判断していたため、脾動脈沿いのリンパ節郭清は腹側からのみ行ったが、結果的にNo.11d領域の郭清が不十分となった。この症例の経過を下に同領域の完全郭清を目指し脾動脈切離あるいは温存下の郭清を行うべきであったと考えられる。ただNo.11d再発は、肝転移切除後CEAは正常範囲に戻っていることから初回手術から4年5か月かけて緩徐に大きくなってきたと推測される。リンパ節再発に対する治療は第一に抗がん剤治療であり、一般的には手術適応はないと思われる。しかし、本症例では、他に非治癒因子を認めないこと、S-1に対する忍容性が低くS-1+CDDP療法の施行が困難であったこと、また腫瘍増大に伴う挙上空腸脚の狭窄が予測された、という理由で手術を行った。

最近食道胃接合部癌の至適リンパ節郭清について、Siewert type II, III 症例の検討が報告されている^{15)～19)30)～33)}。この中にはtype II は type III と比べて、T2 症例はリンパ節転移率が高く、T3, T4 症例では差がないとする報告もある¹⁷⁾。Siewert type II におけるリンパ節 station 別の転移率および index of estimated benefit from lymph node dissection³⁴⁾に関する報告を Table 1 にまとめた^{15)16)18)19)30)～33)}。No. 1, 2, 3, 7 の転移率および index が高く、次にNo. 8a, 9, 11p, 110 となっている。一方No. 4sa, 4sb, 4d, 5, 6, 12a は

0～5%で index 0～2 であった。この結果は食道胃接合部癌ワーキンググループが全国 273 施設から集積した 2,846 例の食道胃接合部癌のリンパ節転移頻度とほぼ一致しており、また No. 11d の郭清は約 25%の症例でしか行われていない³⁵⁾。しかし、No. 11d は index 5 以下で、初回手術時に郭清を行い転移があったとしても予後に寄与しないともいえる。縦隔リンパ節の郭清は今回行っていないが、特に No. 110 の転移頻度は 7.4～18%、index 2～7 で郭清効果が認められるとの報告もある¹⁶⁾¹⁹⁾³¹⁾。一方縦隔リンパ節転移は独立した予後不良因子で郭清による予後改善は認めないとの報告もある³⁶⁾。また、食道浸潤長と縦隔リンパ節転移の検討で、浸潤長が 1.5 cm を超えると No. 108 にも転移を認める場合がある一方、1 cm 未満の症例では No. 110 を含め縦隔リンパ節転移は認めなかったことも報告されている³⁷⁾。今後 type 別の T 因子や食道浸潤長を考慮した至適リンパ節郭清範囲が示されることが待たれる。

食道胃接合部癌の術後補助療法の検討は現在までなく、必要な症例をいかに選択するかという問題はあつるものの、今のところ胃癌に準じて S-1 が第一選択と思われる。しかし、術後は食欲不振や下痢などの有害事象のため S-1 に対する忍容性が低い場合もある。有害事象軽減の目的で、隔日投与法が報告されており³⁸⁾、本症例でもこれにならい良好なコンプライアンスが得られている。

本症例では初回再発が肝転移であったことやリンパ節転移の頻度が高いといった Siewert type II 食道胃接合部癌の予後不良な特徴が示された。しかしながら、再発病変が切除可能で他に非治癒因子がない場合には、時期を逃さない積極的な外科的切除が予後の向上に寄与する可能性が示唆された。

利益相反：なし

文献

- 1) 日本胃癌学会・日本食道学会編. 食道胃接合部癌診断基準. 東京：金原出版；2013. p. 1-7.
- 2) 日本胃癌学会編. 日本胃癌治療ガイドライン. 医師用 2014 年 5 月改訂第 4 版. 東京：金原出版；2014. p. 15-6.
- 3) 近藤 昭宏, 橋本 希, 竹林 隆介, 諸口 明人, 山田 礼二郎, 岡田 節雄, ほか. 胃癌術後、腹膜播種を含む 3 度の再発に対し手術、化学療法により 10 年以上の長期無再発生存が得られている 1 例. 日本消化器外科学会雑誌. 2014;47(7):374-80.
- 4) 角南 栄二, 黒崎 功, 畠山 勝義. Virchow 再発に対し反復手術と化学療法で長期生存した進行胃癌の 1 例. 日本臨床外科学会雑誌. 2012;73(7):1691-3.
- 5) 原田 洋明, 山下 芳典, 竹中 千恵, 三隅 啓三, 畑中 信良, 倉岡 和矢, ほか. 複数回の肺転移切除と副腎転移切除を施行した胃癌術後長期生存中の 1 例. 日本臨床外科学会雑誌. 2012;73(8):1960-4.
- 6) 吉岡 茂, 太枝 良夫, 片岡 雅章, 外岡 亨, 川本 潤, 和城 光庸. 胃癌肝肺転移切除後長期無再発生存の 1 例. 日本臨床外科学会雑誌. 2010;71(2):400-3.
- 7) Kinoshita T, Kinoshita T, Saiura A, Esaki M, Sakamoto H, Yamanaka T. Multicentre analysis of long-term outcome after surgical resection for gastric cancer liver metastases. Br J Surg. 2015;102(1):102-7.
- 8) 日本食道学会編. 食道癌取り扱い規約第 10 版補訂版. 東京：金原出版；2008. p. 56-7.
- 9) 日本胃癌学会編. 胃癌取り扱い規約第 14 版. 東京：金原出版；2010. p. 5-6.
- 10) Sobin L, Gospodarowicz M, Wittekind C. TNM classification of malignant tumors, 7th edition. New York: Wiley-Blackwell; 2009. p. 66-8.
- 11) Rice TW, Blackstone EH, Rusch VW. 7th edition of the AJCC Cancer Staging Manual: esophagus and esophagogastric junction. Ann Surg Oncol. 2010;17(7):1721-4.
- 12) Siewert JR, Feith M, Stein HJ. Biologic and clinical variations of adenocarcinoma at the esophago-gastric junction: relevance of a topographic-anatomic subclassification. J Surg Oncol. 2005;90(3):139-46.
- 13) Feith M, Stein HJ, Siewert JR. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction: surgical therapy based on 1602 consecutive resected patients. Surg Oncol Clin N Am. 2006;15(4):751-64.
- 14) Kusano C, Gotoda T, Khor CJ, Katai H, Kato H, Taniguchi H, et al. Changing trends in the proportion of adenocarcinoma of the esophagogastric junction in a large tertiary referral center in Japan. J Gastroenterol Hepatol. 2008;23(11):1662-5.
- 15) Goto H, Tokunaga M, Miki Y, Makuuchi R, Sugisawa N, Tanizawa Y, et al. The optimal extent of lymph node dissection for adenocarcinoma of the esophagogastric junction differs between Siewert type II and Siewert type III patients. Gastric Cancer. 2015;18(2):375-81.
- 16) Yabusaki H, Nashimoto A, Matsuki A, Aizawa M. Comparison of the surgical treatment strategies for Siewert type II squamous cell carcinoma in the same area as esophagogastric junction carcinoma: data from a single Japanese high-volume

- cancer center. *Surg Today*. 2014;44(8):1522-8.
- 17) Yuasa N, Miyake H, Yamada T, Ebata T, Nimura Y, Hattori T. Clinicopathologic comparison of Siewert type II and III adenocarcinomas of the gastroesophageal junction. *World J Surg*. 2006;30(3):364-71.
  - 18) Hosokawa Y, Kinoshita T, Konishi M, Takahashi S, Gotohda N, Kato Y, et al. Clinicopathological features and prognostic factors of adenocarcinoma of the esophagogastric junction according to Siewert classification: experiences at a single institution in Japan. *Ann Surg Oncol*. 2012;19(2):677-83.
  - 19) Hasegawa S, Yoshikawa T, Rino Y, Oshima T, Aoyama T, Hayashi T, et al. A priority of lymph node dissection for Siewert type II/III adenocarcinoma of the esophagogastric junction. *Ann Surg Oncol*. 2013;20(13):4252-9.
  - 20) 大日向 玲紀, 岩崎 善毅, 大橋 学, 岩永 知大, 高橋 慶一, 山口 達郎, ほか. 化学放射線療法が有効であった食道胃接合部癌術後リンパ節再発の1例. 癌と化学療法. 2012;39(12):2378-80.
  - 21) 小島 泰樹, 松井 隆則, 上村 孝法, 藤光 康信, 呉 成浩, 望月 能成, ほか. 術後再発食道胃接合部癌に対し放射線化学療法および化学療法により長期生存の得られた1例. 癌と化学療法. 2008;35(11):1923-6.
  - 22) 西岡 清訓, 小林 研二, 青木 太郎, 高地 耕, 五十嵐 佑子, 谷崎 慶子, ほか. 術前化学療法により根治的胸腔鏡下切除が可能となった胃癌術後両肺転移の1例. 癌と化学療法. 2009;36(12):2312-4.
  - 23) Shirabe K, Shimada M, Matsumata T, Higashi H, Yakeishi Y, Wakiyama S, et al. Analysis of the prognostic factors for liver metastasis of gastric cancer after hepatic resection: a multi-institutional study of the indications for resection. *Hepatogastroenterology*. 2003;50(53):1560-3.
  - 24) Sakamoto Y, Sano T, Shimada K, Esaki M, Saka M, Fukagawa T, et al. Favorable indications for hepatectomy in patients with liver metastasis from gastric cancer. *J Surg Oncol*. 2007;95(7):534-9.
  - 25) Ambiru S, Miyazaki M, Ito H, Nakagawa K, Shimizu H, Yoshidome H, et al. Benefits and limits of hepatic resection for gastric metastases. *Am J Surg*. 2001;181(3):279-83.
  - 26) Ochiai T, Sasako M, Mizuno S, Kinoshita T, Takayama T, Kosuge T, et al. Hepatic resection for metastatic tumours from gastric cancer: analysis of prognostic factors. *Br J Surg*. 1994;81(8):1175-8.
  - 27) Takemura N, Saiura A, Koga R, Arita J, Yoshioka R, Ono Y, et al. Long-term outcomes after surgical resection for gastric cancer liver metastasis: an analysis of 64 macroscopically complete resections. *Langenbecks Arch Surg*. 2012;397(6):951-7.
  - 28) 松田 和広, 村上 雅彦, 青木 武士, 山田 宏輔, 古泉 友文, 藤森 聡, ほか. 胃癌肝転移に対する肝切除成績の検討. 日本臨床外科学会雑誌. 2013;74(11):2962-7.
  - 29) Okano K, Maeba T, Ishimura K, Karasawa Y, Goda F, Wakabayashi H, et al. Hepatic resection for metastatic tumors from gastric cancer. *Ann Surg*. 2002;235(1):86-91.
  - 30) Fang WL, Wu CW, Chen JH, Lo SS, Hsieh MC, Shen KH, et al. Esophagogastric junction adenocarcinoma according to Siewert classification in Taiwan. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(12):3237-44.
  - 31) Yamashita H, Katai H, Morita S, Saka M, Taniguchi H, Fukagawa T. Optimal extent of lymph node dissection for Siewert type II esophagogastric junction carcinoma. *Ann Surg*. 2011;254(2):274-80.
  - 32) Mine S, Sano T, Hiki N, Yamada K, Nunobe S, Yamaguchi T. Lymphadenectomy around the left renal vein in Siewert type II adenocarcinoma of the oesophagogastric junction. *Br J Surg*. 2013;100(2):261-6.
  - 33) Fujitani K, Miyashiro I, Mikata S, Tamura S, Imamura H, Hara J, et al. Pattern of abdominal nodal spread and optimal abdominal lymphadenectomy for advanced Siewert type II adenocarcinoma of the cardia: results of a multicenter study. *Gastric Cancer*. 2013;16(3):301-8.
  - 34) Sasako M, McCulloch P, Kinoshita T, Maruyama K. New method to evaluate the therapeutic value of lymph node dissection for gastric cancer. *Br J Surg*. 1995;82(3):346-51.
  - 35) 山下 裕玄, 瀬戸 泰之. 食道胃接合部癌に対する術式と至適郭清範囲. 日本外科学会雑誌. 2015;116(1):40-4.
  - 36) Hosokawa Y, Kinoshita T, Konishi M, Takahashi S, Gotohda N, Kato Y, et al. Recurrence patterns of esophagogastric junction adenocarcinoma according to Siewert's classification after radical resection. *Anticancer Res*. 2014;34(8):4391-7.
  - 37) 平松 昌子, 河合 英, 西田 司, 内山 和久. 食道胃接合部癌に対する外科治療戦略. 臨床外科. 2013;68(4):418-23.
  - 38) Arai W, Hosoya Y, Hyodo M, Yokoyama T, Hirashima Y, Yasuda Y, et al. Alternate-day oral therapy with TS-1 for advanced gastric cancer. *Int J Clin Oncol*. 2004;9(3):143-8.

CASE REPORT

A Relapse Free-survivor of an Adenocarcinoma of the Esophagogastric Junction, Siewert Type II, Who Twice Underwent Surgical Resection for Recurrences

Mikio Kanemaru¹⁾, Atsushi Nanashima²⁾, Takeshi Iwamura³⁾, Hideto Sueta¹⁾,
Koichiro Sano¹⁾, Syuichiro Uchiyama¹⁾ and Hisato Magata¹⁾

¹⁾Department of Surgery, Miyakonojo Medical Association Hospital

²⁾Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery Division, Department of Surgery, University of Miyazaki Faculty of Medicine

³⁾Department of Surgery, Junwakai Memorial Hospital

Here we report a case of a survivor who twice underwent surgical resection for recurrences. A 67-year-old man underwent total gastrectomy and D2 lymph node dissection for a stage IIIA adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Three years later, he underwent partial resection of the liver for metastasis of segment 8 of the liver. One year and 5 months after hepatectomy, he underwent distal pancreatectomy and splenectomy for metastasis of the lymph nodes along the distal splenic artery. At 6 years and 6 months after initial surgery and 2 years after the last surgery, no sign of recurrent cancer has been identified by endoscopic and radiological follow-up examinations. This case report shows the benefit of surgical resection for recurrent cancer of the esophagogastric junction.

Key Words: adenocarcinoma of esophagogastric junction, recurrence, surgical resection

[Jpn J Gastroenterol Surg. 2016;49(8):721-729]

Reprint requests: Mikio Kanemaru Department of Surgery, Miyakonojo Medical Association Hospital
1364-1 Tarobou-cho, Miyakonojo, 885-0002 JAPAN

Accepted: February 24, 2016