

Upside down stomach を呈した混合型食道裂孔ヘルニアに進行胃癌が併存した 1 切除例

山梨医科大学第 1 外科

松田 政徳 相川 琢磨 関川 敬義 苅込 和裕
飯塚 秀彦 藤井 秀樹 松本 由朗

症例は79歳の女性。十数年前より、食道裂孔ヘルニアの診断で経過観察中であった。上腹部膨満感のため近医を受診、精査加療目的で当科に入院した。胸部単純 X 線写真で縦隔内に複数の消化管ガス像が認められた。上部消化管造影では混合型の食道裂孔ヘルニアを認め、胃の大部分が縦隔内に脱出しており upside down stomach を呈していた。また、胃体中部小彎後壁側に不整な陰影欠損像を認めた。上部消化管内視鏡検査では胃は高度に変形し胃体中部から肛門側の観察は困難であった。体中部に隆起性病変を認め、生検では印環細胞癌であった。胃全出術、食道裂孔縫縮術を施行した。胃体中部に 3 型病変と幽門前庭部前壁側に中央に陥凹を有する隆起性病変が存在した。双方とも低分化腺癌で、粘膜下で連続していた。upside down stomach に胃癌が併存し、切除しえた本邦 2 例目の極めてまれな症例を報告した。

Key words: upside-down-stomach, mixed hiatal hernia, advanced gastric cancer

はじめに

食道裂孔ヘルニアは軽度のもも含めると比較的頻度の高い疾患である。しかし脱出の程度が高度で胃全体が縦隔内に脱出し、さらに軸捻転が加わった upside down stomach¹⁾は極めてまれである。さらにこれに胃癌の併存した症例の報告例²⁾³⁾は検索しえた限りでは本症例を含め本邦では 3 例のみであり、極めて貴重な症例と考え文献的考察を含め報告する。

症 例

患者：79歳、女性

主訴：上腹部膨満感、胸やけ、食欲不振

現病歴：十数年前より、食道裂孔ヘルニアと診断され経過観察中であった。ヘルニアの嵌頓歴はない。1994年12月、従来とは異なる上腹部膨満感が出現し、近医で内視鏡検査をうけ、胃に腫瘍を指摘され、精査加療目的で当科に入院した。

既往歴：20歳代に虫垂切除。74歳時より狭心症の発作あり。77歳時に脳梗塞。

家族歴：特記することはない。

現症：栄養状態は普通。軽度の貧血を認めるが、黄

Table 1 Laboratory data on admission

TP	6.2 g/dl	LAP	35 IU/l
Alb	3.6 g/dl	γ-GTP	19 IU/l
Ch-E	222 IU/l	WBC	$7,800 \times 10^4 / \mu\text{l}$
T. Chol	195 mg/dl	RBC	370 / μl
ZTT	6.7 KU	Hb	10.4 g/dl
TTT	1.3 KU	Hct	32.8 %
LDH	191 IU/l	PLT	$28.6 \times 10^4 / \mu\text{l}$
AST	20 IU/l	PT%	87.6 %
ALT	7 IU/l	CEA	<1.0 ng/ml
T-Bil	0.6 mg/dl	AFP	<3 ng/ml
D-Bil	0.2 mg/dl	CA19-9	59.1 U/ml
ALP	167 IU/l		

疸は認めなかった。表在リンパ節は触知しなかった。胸部に異常所見なく、腹部は平坦軟で、腸雑音は正常。肝臓、脾臓、腎臓は触知しなかった。直腸診でも異常所見を認めなかった。

入院時検査所見：軽度の貧血と血清総蛋白およびアルブミンの低下を認めた (Table 1)。呼吸機能および血液ガスに異常は認められなかった。

胸部単純 X 線検査：縦隔および気管の右方への偏位が認められた。縦隔内に複数の消化管内のガス像が認められ、鏡面像を形成していた (Fig. 1)。

上部消化管造影 X 線検査：胃の大部分が縦隔内に

<1997年1月8日受理>別刷請求先：松田 政徳
〒409-38 山梨県中巨摩郡玉穂町下河東1110 山梨医科大学第1外科

Fig. 1 A chest X-ray film showed several air-fluid levels in the mediastinum.

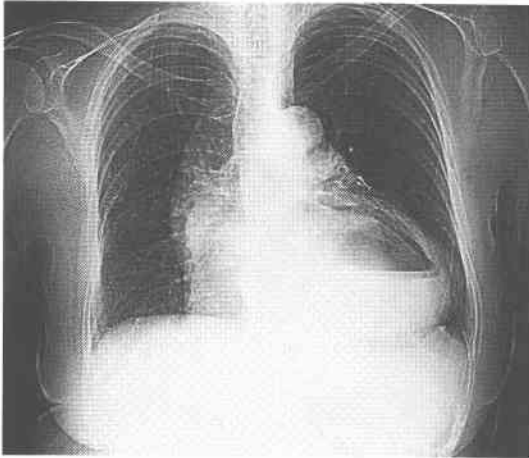
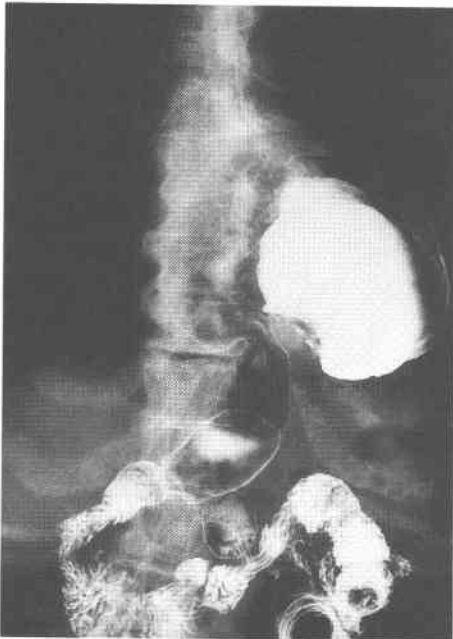
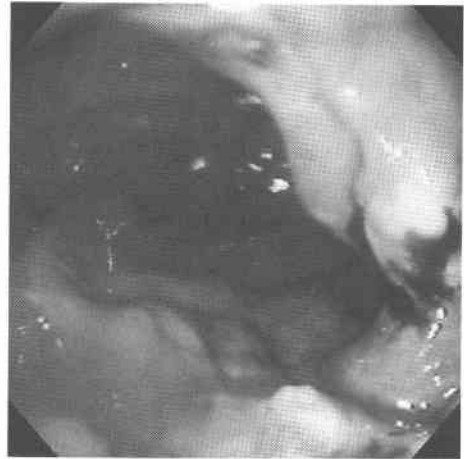


Fig. 2 An upper gastrointestinal series showed an “upside-down-stomach” with a mixed esophageal hiatal hernia and was located in the mediastinum. There was a filling defect on the middle gastric body.



脱出しており、胃は縦隔内で全体が右方向に回転し、胃角部より肛門側は頭側に反転しており、upside down stomach を呈していた。食道胃接合部も縦隔内に偏位していた。また、胃体中部小彎後壁側に不整な陰影欠損像を認めた。また、十二指腸憩室を認めた

Fig. 3 Gastroendoscopy showed a deformed stomach with a type 3 lesion on the middle gastric body.



(Fig. 2).

注腸造影 X 線検査：全結腸にわたり多数の憩室を認めた。脾彎曲部付近に全周性の壁外からの圧排所見が認められ、結腸の一部が縦隔内に脱出しているものと考えた。

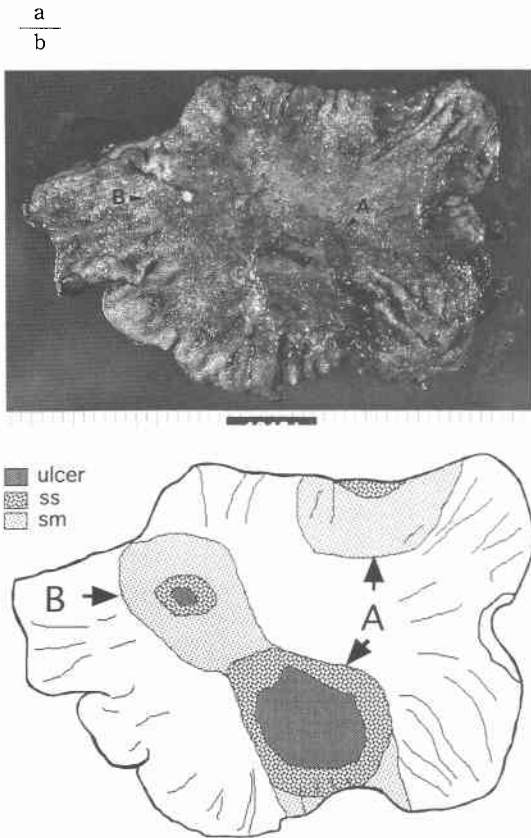
胸腹部 CT 検査：胃および結腸が後縦隔内に脱出しており心臓を右腹側、大動脈を左背側に圧排している像が認められた。胃内の腫瘍性病変は明らかではなかった。また、胆嚢結石は認められなかった。

上部消化管内視鏡検査：食道には明らかな炎症所見は認められなかった。胃は高度に変形しており胃体中部より肛門側へ内視鏡の挿入は困難であった。胃体中部から上部後壁側に境界不明瞭な周堤をともなう隆起性病変を認めた (**Fig. 3**)。生検では、signet ring cell carcinoma が検出された。

以上より、傍食道型と滑脱型が合併した混合型の食道裂孔ヘルニアに併存した胃癌の診断で、1995年2月21日開腹手術を実施した。

手術所見：上腹部正中切開で開腹した。腹水はなく、肝転移、腹膜播種性転移は認められなかった。食道裂孔は直径7cmと開大しており縦隔内に大網、胃、脾曲部結腸が脱出していたが、手動的に腹腔内に還納可能であった。食道裂孔内から、左背側にかけて、大きなヘルニア嚢が存在した。胃の体中部から上部の後壁と、前庭部前壁に腫瘤を触知したが漿膜面への浸潤は明らかではなかった。リンパ節転移は、3, 4sa, 4sb, 4d, 6 番のみ陽性と思われた。胃全摘術、1群と、2群の

Fig. 4 a: The resected specimen showed two elevated lesions, one on the middle gastric body (A) and the other on the antrum of the stomach (B). b: Schematic presentation of the resected specimen showing the area of the gastric cancer.

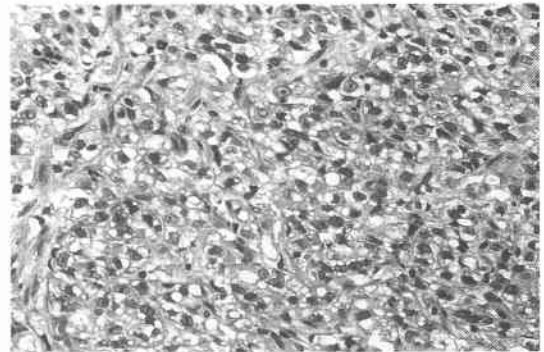


一部のリンパ節郭清を行い、結腸後に空腸を挙上し食道空腸端側吻合術を行い Roux-en Y 法で再建した。食道裂孔は2横指挿入できる程度に縫縮した。食道空腸吻合部は食道裂孔縫縮部より3cm口側に位置した。胆嚢摘出術を併施した。

切除標本肉眼所見：胃体中部から上部の後壁に3型の隆起性病変が存在し(A病変)，幽門前庭部前壁側に中央に陥凹のある低い立ち上がりの大部分が正常粘膜でおおわれた5型の隆起性病変(B病変)が存在した。肉眼的には両病変の連続性は明らかではなかった(**Fig. 4a**)。胃癌取扱い規約⁴⁾によればA病変はMC post-Gre, T3, 3型で、B病変はA Ant, T2, 5型で、N₂, P₀, H₀, M₀, Stage IIIb, OW(-), AW(-), D₁、となり根治度Cであった。

病理組織学的所見：A病変は低分化腺癌で細胞が

Fig. 5 Histologically, both tumors showed poorly differentiated adenocarcinoma infiltrating the subserosal layer and these two tumors were connected submucosally by cancer cells.



浸潤性に発育し、漿膜に達していた(**Fig. 5**)。B病変はA病変に類した低分化腺癌で、浸潤性に漿膜下まで発育していた。脈管侵襲像はなかった。これら2つの病変の間の粘膜下層に散在性に癌細胞の浸潤を認め、連続した病変であることが確認され、病変の範囲は17.0×5.0cmに及んだ(**Fig. 4b**)。胃癌取扱い規約では、ss, INFγ, ly₀, v₀, ow(-), aw(-), n₁(+)(3, 4sa, 4sb, 4d, 6が転移陽性)、総合的根治度Cであった。

術後経過：術後1週間の上部消化管造影検査で、食道空腸吻合部は縦隔内に存在し、癒合、通過は良好であった。手術後4週間で退院。逆流性食道炎もなく退院後経過は順調であったが、1年5か月後リンパ節転移によると考えられる黄疸をきたし死亡した。剖検は施行しえなかった。

考 察

食道裂孔ヘルニアは比較的頻度の高い疾患であるが、胃噴門部や胃体部または胃全体の脱出を示すものは2%以下と報告されている⁶⁾。さらに、胃の脱出の程度が高度で軸捻転を伴った upside down stomach はきわめてまれで、本邦では4例報告²⁾³⁾⁶⁾⁷⁾されているにすぎない。

今回、われわれは混合型の食道裂孔ヘルニアにより upside down stomach を呈し、これに進行胃癌が併存した症例を経験した。

食道裂孔ヘルニアに胃癌を伴った症例は文献的にも散見されるが、ヘルニアとして脱出した胃の部分に胃癌が併存した症例は極めてまれで、本邦では本症例を加えて9例^{2)3)8)~13)}報告されているのみである (**Table**

Table 2 Reported cases of gastric cancer within esophageal hiatal hernia in Japan

No.	Author	Year	Age	Sex	Type	Max. Size	Histology
1	Saida	1976	73	M	?	?	tub
2	Ooshima	1985	84	F	1	8.0	tub2
3	Takesue	1987	71	M	2	2.7	muc
4	Matsumoto	1989	75	M	IIa+IIc	?	?
5	Andou	1991	52	M	IIa+IIc IIc	1.9 0.9	SCC tub2
6	Izumi*	1993	80	F	3	7.0	por
7	Satoh*	1996	80	F	3	16.0	sig
8	Akaiwa	1996	75	F	2	7.0	por
9	This case*	1996	79	F	3	17.0	por

*upside-down-stomach cases

2). さらに, upside down stomach に胃癌が併存した症例は, 検索しえた限りでは欧米で1例¹⁴⁾, 本邦で2例²⁾³⁾が報告されているのみであり, 胃切除症例としては本例は本邦2例目である. なお, 本症例を含めた本邦報告3例の胃癌の肉眼型はすべて3型で, 組織型もporまたはsigと低分化であり腫瘍の浸潤範囲が広い(本症例が最大で17.0cm)という特徴を有する(**Table 2**). また, 腫瘍の主座はC領域1例⁹⁾, A領域1例⁹⁾, M領域1例(本症例)と一定の傾向は認めなかった.

以前より, 食道裂孔ヘルニアと胃癌の発生になんらかの関係があると推定されてきた. 実際, 食道裂孔ヘルニアなど胃液の逆流性病変を持つ症例では, 正常人に比べ, 胃上部や下部食道の発癌リスクが2倍以上であるとするcase-control study¹⁵⁾もある. また, 胃上部の腺癌, 特に胃噴門部癌の患者に高率に食道裂孔ヘルニアの併存が認められることも報告されている¹⁶⁾. 癌発生の要因として逆流性食道炎による物理化学的刺激が従来より重視されているが, 現時点では因果関係は証明されていない¹³⁾¹⁷⁾. われわれの症例でも, 食道裂孔ヘルニアと胃癌の因果関係は明らかではないが, 食道裂孔ヘルニア症例の経過観察中には, 胃癌や下部食道癌の発生に十分な注意を払うことが必要であると考えられる. さらに, 今回の症例の肛門側の病変のごとく, 混合型の食道裂孔ヘルニアに併存した胃癌の場合, 胃の高度の変形のために通常の上消化管造影で描出困難であったり, 内視鏡が挿入できず診断困難な場合も多いと考えられる. 本邦で報告された食道裂孔ヘルニア部に胃癌が併存した9例のうち, 7例(78%)が進行癌であり(**Table 2**), 早期診断の困難さがうかがわれる. これには, 胃の変形のために画像診断が難しいことに加え, 併存したヘルニアの症状のために胃癌によ

る症状が隠されてしまう可能性もあり, 食道裂孔ヘルニアを有する患者の経過観察には細心の注意が必要であると考えられる.

文 献

- 1) Bettex M, Kuffer F: Long-term results of fundoplication in hiatus hernia and cardio-esophageal achalasia in infant and children. *J Pediatr Surg* 4: 526-530, 1969
- 2) 泉 融子, 土屋和彦, 前田裕巳ほか: Upside Down Stomach を呈した食道裂孔ヘルニアに胃癌を合併した1例. *外科診療* 35: 1181-1185, 1993
- 3) 佐藤 淳, 緑川靖彦, 神賀正博ほか: upside down stomach を呈した食道裂孔ヘルニアに胃癌を合併した1例. *日消病会誌* 93: 26-29, 1996
- 4) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約. 改訂第12版. 金原出版, 東京, 1993
- 5) 植松貞男: 食道裂孔ヘルニア食道潰瘍. *消外* 9: 1301-1311, 1986
- 6) 赤嶺晋治, 太田勇司, 仲野佑輔ほか: upside down stomach を呈した成人食道裂孔ヘルニアの1治験例. *外科診療* 9: 112-116, 1989
- 7) 松井祥治, 西山裕康, 藤田伸輔ほか: 87歳 upside down stomach 型食道裂孔ヘルニアの1例. *日臨外医会誌* 53: 2130-2134, 1992
- 8) 齊田幸久, 黒崎喜久, 河野 敦ほか: 傍食道型裂孔ヘルニアに胃噴門部癌を伴った1症例. *臨放線* 21: 999-1004, 1976
- 9) 大嶋正人, 平野浄子, 吉田 著ほか: 滑脱型食道裂孔ヘルニアに胃噴門部癌を伴った1剖検例. *日生病医誌* 13: 219-223, 1985
- 10) 竹末芳生, 横山 隆, 児玉 節ほか: 食道裂孔ヘルニアを合併した胃癌症例の1例. *日臨外医会誌* 47: 2031-2035, 1987
- 11) 松本克彦, 内田雄三, 村上信一ほか: 胃幽門側胃切除術後の胃・食道逆流, 特に食道裂孔ヘルニアを合併した胃癌症例について. *消化器科* 11: 583-

- 588, 1989
- 12) 安藤貴文, 岡 勇二, 黒川 普ほか: 噴門部の微少な衝突癌1例. 低分化扁平上皮癌 sm と腺管腺癌 m. 胃と腸 26: 313-319, 1991
- 13) 赤岩 順, 大久保哲行: 胃癌を併存した傍食道裂孔ヘルニアの1例. 日臨外医会誌 57: 1107-1111, 1996
- 14) Narayan D, Soybel D, Salem RR: Pyloric carcinoma presenting as intrathoracic volvulus. Clin Gastroenterol 18: 260-261, 1994
- 15) Chow WH, Finkle WD, McLaughlin JK et al: The relation of gastroesophageal reflux disease and its treatment to adenocarcinomas of the esophagus and gastric cardia. JAMA 274: 474-477, 1995
- 16) MacDonald WC, MacDonald JB: Adenocarcinoma of the esophagus and/or gastric cardia. Cancer 60: 1094-1098, 1987
- 17) Zheng T, Mayne ST, Holford TR et al: The time trend and age-period-cohort effects on incidence of adenocarcinoma of the stomach in Connecticut from 1955-1989. Cancer 72: 330-340, 1993

Advanced Gastric Carcinoma within "Upside-down-stomach" due to Mixed Esophageal Hiatal Hernia —Report of a Case—

Masanori Matsuda, Takuma Aikawa, Takayoshi Sekikawa, Kazuhiro Karikomi,
Hidehiko Iizuka, Hideki Fujii and Yoshiro Matsumoto
First Department of Surgery, Yamanashi Medical University

A 78-year-old woman was admitted to our hospital because of abdominal fullness. A chest X-ray film showed several air-fluid levels in the mediastinum. An upper gastrointestinal series showed an "upside-down-stomach" with a mixed esophageal hiatal hernia and was located in the mediastinum. There was a filling defect on the middle gastric body. Gastrofiberscopy showed a deformed stomach with a type 3 lesion on the middle gastric body. Histological examination of the biopsy samples from the lesion revealed signet ring cell carcinoma. A total gastrectomy with D1 lymph-node dissection and repair of the esophageal hiatus were performed. The resected specimen showed two elevated lesions, one on the middle gastric body and the other on the antrum of the stomach. Histologically, both tumors showed poorly differentiated adenocarcinoma infiltrating the subserosal layer and these tumors were connected submucosally by cancer cells. There were metastases in the group 2 lymph nodes. The patient died of obstructive jaundice 17 months after the operation. The association between the gastric carcinogenesis and the hiatal hernia is controversial. This is the second case of resected gastric cancer within "upside-down-stomach" in Japan.

Reprint requests: Masanori Matsuda First Department of Surgery, Yamanashi Medical University
Tamaho, Nakakoma-gun, Yamanashi, 409-38, JAPAN