

完全内臓逆位症に発症した胃癌の1例

野間和広^{a*}, 田中屋宏爾^b, 竹内仁司^b, 小長英二^b,
藤原俊義^a

^a岡山大学大学院医歯薬総合研究科 消化器・腫瘍外科学,

^b国立病院機構岩国医療センター 外科

Treatment of gastric cancer with situs inversus totalis : A case report

Kazuhiro Noma^{a*}, Kohji Tanakaya^b, Hitoshi Takeuchi^b, Eiji Konaga^b,
Toshiyoshi Fujiwara^a

^aDepartment of Gastroenterological Surgery, Transplant, and Surgical Oncology, Okayama University Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama 700-8558, Japan

^bDepartment of Surgery, National Hospital, Iwakuni Clinical Center, Iwakuni 740-8510, Japan

Situs inversus totalis (SIT) is a relatively rare congenital anomaly with a reported incidence of 1 in 5,000 to 10,000 live births. Although some reports of SIT with malignancy have been published, there have been few reports on SIT with gastric cancer or on the potential complications of surgical intervention in such cases. We here report the case of a patient who underwent surgical treatment for gastric cancer with SIT. The patient was a 54-year-old male, who had been an outpatient with chronic hepatitis and diabetes mellitus. He received an upper endoscopic examination for follow-up of esophageal varices and type 2 ulcerative gastric cancer was found at the posterior wall of the lower stomach. Biopsy was performed and the patient was diagnosed with moderately differentiated gastric cancer. Distal gastrectomy was performed with precise preoperative anatomical analysis in order to confirm that there was no another anomaly, such as cardiovascular or congenital anatomical anomalies except for the inverted position of all of the viscera. Adequate anatomical examination and analysis of the inverted position of related vascular for surgical treatment could lead to safer interventional treatment for malignancies with SIT.

キーワード：完全内臓逆位症 (situs inversus totalis), 胃癌 (gastric cancer)

緒言

内臓逆位症は、内臓の一部または全部が左右逆転し、正常位に対し鏡面的位置関係にあるものをいう。その全臓器逆転症である完全内臓逆位症は、本邦において報告されている限りでは3,000人から10,000人に1人の割合で認められる比較的希な先天疾患であるとされ¹⁾、心血管系、腸管、脾、胆道系などにしばしば合併奇形を伴いやすいとされている²⁾。また近年、悪性腫瘍との併存が注目されている。今回我々は完全内臓逆位症に発症した胃癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例

症例：54歳，男性

家族歴：特記すべき事項なし

既往歴：13年前より糖尿病，慢性B型肝炎（肝硬変）

主訴：特記すべき事項なし

現病歴：慢性B型肝炎，および糖尿病にて通院加療中，食道静脈瘤の精査目的にて上部消化管内視鏡検査を施行した。その際，胃幽門部後壁に隆起性の潰瘍性病変を認め，生検にて中分化型腺癌と診断されたため治療目的に当科紹介となった。

入院時現症：身長177cm，体重89kg。右肋弓下に肝を5横指触知した。体表リンパ節は触知しなかった。

検査所見：血液生化学検査では，T.Bil 1.0mg/dl，TTT 15.9MU，XTT 13.9MU， γ -GTP 137U/lと軽度の肝障害を認めた。またFBS 353mg/dl，HbA1c 8.2%と耐糖能の低下を認めた。その他は正常範囲内であった。各腫瘍マーカーはいずれも正常範囲内であった。肝機能検査では，肝受容体シンチにてHH15 0.604，LHL15 0.991，ICGではICG15 44.1%，KICG 0.07と肝予備能の低下を認めChild-Pugh分類ではGrade Aであった（表1）。

平成23年2月4日受理

*〒700-8558 岡山市北区鹿田町2-5-1

電話：086-235-7257 FAX：086-221-8775

E-mail：knoma@md.okayama-u.ac.jp

胸部単純X線写真：正面像にて右胸心および右横隔膜下に胃泡を認めた。肺野に転移を疑わせる陰影を認めなかった（図1）。

上部消化管造影検査：胃は左右対称の逆位にあり，胃幽門部後壁に周堤を有する潰瘍性病変を認め，病変の深達度はMPと診断した（図2）。

表1 血液生化学検査（入院時）

WBC	7,550/ μ l	TP	7.7g/dl
RBC	423 $\times 10^4$ / μ l	T.Bil	1.0mg/dl
Hb	14.3g/dl	TTT	15.9MU
Ht	43.5%	ZTT	13.9MU
Plt	22.1 $\times 10^4$ / μ l	GOT	22IU/l
		GPT	11IU/l
CEA	4.0ng/ml	γ -GTP	137IU/l
CA19-9	<2U/l	LDH	269IU/l
AFP	6.9ng/l	ChE	271IU/l
		T.cho	149mg/dl
ICG15分値	44.1%	TG	161mg/dl
KICG	0.07	BUN	15.5mg/dl
		Cre	0.70mg/dl
FBS	353mg/dl	Na	135mEq/l
HbA1c	8.2%	K	4.3mEq/l
		Cl	101mEq/l

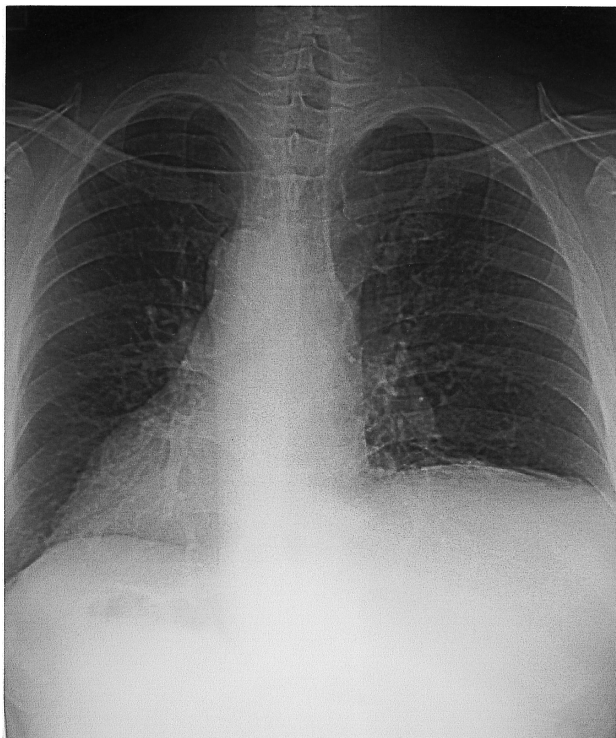


図1 胸部単純X線写真
右胸心および右横隔膜下に胃泡を認めた。



図2 上部消化管造影検査
胃は左右対称の逆位にあり，胃幽門部後壁に周堤を有する潰瘍性病変を認めた。

上部消化管内視鏡検査：食道静脈瘤を認めた[Cb, RC(-), Ls, F1]。胃幽門部後壁に周堤を有する潰瘍性病変を認め，潰瘍周囲の隆起部より生検を行い，中分化型腺癌と診断された（図3）。

腹部超音波・CT検査：腹水を認めず，すべての腹腔内臓器は血管走行を含め逆位を呈していた。リンパ節転移を疑わせるような所見を認めなかった。肝右葉の萎縮，左葉，左葉・尾上葉の腫大，肝表面の結節陰影など硬変肝を認め，また脾腫も認めた。肝転移やHCCを疑わせる結節陰影は認めなかった（図4）。

以上より，完全内臓逆位症に発症した胃癌と診断し手術を施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹した。開腹時腹壁脈管の発達を認め，肝臓は術前所見通り硬変肝を呈していた。肉眼で観察しうるすべての腹腔内臓器は左右逆転位にあった。転移を疑わせるリンパ節は認めなかった。肝機能障害があるハイリスク症例でもあったためリンパ節郭清は，D1+7番にとどめ，幽門側胃切除術を施行，Billroth I法で再建を行った。

病理組織学的所見：胃体下部後壁に2.0 \times 1.5cm大のIIa+IIc病変を認めた。中分化型腺癌で，深達度pT1b(SM)，pN0，sH0，sP0，Stage Iaであった。

術後経過は良好で，術後3週間で退院した。術後3年経過した現在再発の兆候無く健在である。

考 察

内臓逆位症は3,000人から10,000人に一人の割合で認められる比較的希な先天性疾患である。臨床兆候としては，左利き，右睾丸強下垂の頻度が高いことが知られている。

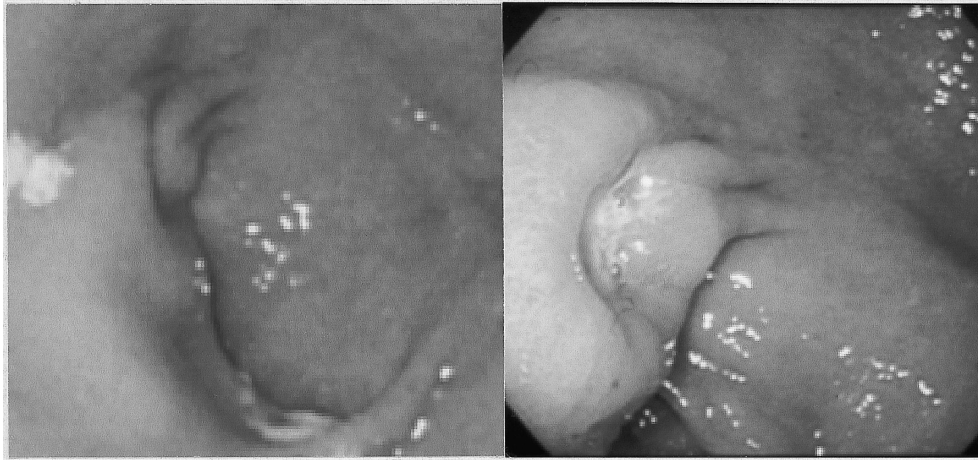


図3 上部消化管内視鏡検査
胃幽門部後壁に周堤を有する潰瘍性病変を認めた。



図4 腹部超音波・CT検査
腹水を認めず，すべての腹腔内臓器は血管走行を含め逆位を呈していた。

内臓逆位の成因としては，全内臓転移説，不同加温説，双胎節夫，胎芽回転説，遺伝説など諸説があるが，いまだ定説はない。本疾患自体には病的意義は少ないが心血管系奇形，総腸間膜症，多脾症，上行結腸欠如，胆道系奇形，横隔膜弛緩症歯牙欠損などの合併奇形が報告されている¹⁾。内臓逆位であることによる診断や治療手技が困難であることが，診療上問題となり，特に外科手術においては，内臓が左右逆転・鏡面関係であったりその他臓器奇形を合併していたり手術手技の上での奇異性や困難性が指摘される³⁾。

一方，悪性腫瘍の増加に伴い，本疾患と悪性腫瘍の合併例の報告も増加しているが，その約80%が胃癌，肝癌，膵癌などの消化器系癌との合併例である。しかし，いまだ本疾患が発癌因子として関与する可能性を指摘した報告はない。また本邦では胃癌の報告例が多いが，小島らは，本

邦と欧米での一般的な悪性腫瘍の臓器別頻度さと同程度と推測し，また胃癌併存例の集計で，各因子の頻度は全国胃癌集計と比べ差は認められなかったと報告している⁴⁾。胃癌の発生と関係あるとされる H.pylori 感染においては，本邦では約90%の症例にて感染しているとされており，本邦における胃癌症例の報告が多い一つの理由として挙げられる。自験例は進行胃癌であったが肝硬変を合併する症例であり，また転移を疑わせるリンパ節を認めなかったためリンパ節郭清を1群郭清および7番にとどめた。しかし症例によっては2群郭清を行う場合もあり，術前に内臓逆位という解剖学的特徴を血管の走行を含め十分に検討しておかなければならない。可能であれば血管造影検査もしくは3D-CT angiography など追加して行っても良いであろう。手術上の安全性を考えれば，単に内臓が鏡面に存在するだけでなく，脈管の走行異常の可能性も十分考慮にいれた術前の十分な画像検査による検討や，またその他内臓奇形の有無の評価が必要である。

手術手技においては，喜安らは，広範囲のリンパ節郭清を要する進行胃癌の場合には，1) 隣接臓器の徹底的受動を行っても良い術野を確保する，術者の位置を変更するのを躊躇しない，2) また第一助手にも術者と同等以上の能力を持つ外科医を選んで手術操作を交代しながら進めて行くなどの工夫が大切と述べている⁵⁾。また，鏡視下手術を施行する際には，正位の症例に比べて手術操作や手技上の特殊な状況，制約は多くなり難易度は高くなり，通常の症例の際よりも増して偶発症に対する配慮は必要であると考えられる^{6,7)}。自験例では，開腹手術を施行し通常通りの方法にて手術を行ったが，操作上は多少のとまどいはあったもののさほど不自由さを感じず行うことが出来た。しかしながら，さらに喜安らの工夫を行うことにより安全に手術

を行う事が可能であったと考えられた。

結 語

完全内臓逆位症を合併した胃癌の1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告した。内臓逆位に合併した消化器癌をみるうえで、術前に病変の局在部位や、血管系を含めた臓器の位置関係を十分に把握することが必要である。また手術では、可及的に左右の極性を少なくするような工夫をすれば、術中のとまどいも少なく安全に手術が出来ると思われた。

文 献

- 1) 勝木茂美, 深町信一, 小林 肇, 深町信介, 川西孝和, 新井英樹, 佐伯俊雄, 山田 明, 藤巻雅夫: 内臓逆位症に発症した右外鼠径 Richter herniaの1例 — 過去10年間(1981~1990年)の本邦報告内臓逆位症250例の集計 —. 日臨外医会誌 (1991) 52, 2734-2741.
- 2) 永瀬剛司, 足立 巖, 吉野裕司, 森田克哉, 村上 望, 山田哲司: 腸回転異常症を伴う全内臓逆位症に合併した上行結腸癌の1例. 日臨外会誌 (2003) 64, 1773-1776.
- 3) 壁島康郎, 栗原直人, 町村貴郎, 朝戸 裕, 篠原 央, 下山 豊, 吉田一徳, 古川俊治, 西堀英樹, 土橋誠一郎, 根本祐太: 完全内臓逆位に合併した褐色細胞腫の1例. 日臨外会誌 (1998) 59, 2913-2916.
- 4) 小島則昭, 坂下文夫, 本多俊太郎, 林 幸貴, 古田智彦, 森 秀樹: 完全内臓逆位症を併存した進行胃癌の1例. 日消外会誌 (1999) 32, 2649-2653.
- 5) 喜安佳人, 佐川 庸: 全内臓逆位に合併した胃癌の2手術例. 外科 (2001) 63, 849-853.
- 6) 高橋 収, 中村 豊, 菱川豊平, 平 康二, 近藤 哲, 加藤紘之: 全内臓逆位症に合併した胆石症に対して腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した1例. 日内視鏡外会誌 (2002) 7, 166-171.
- 7) 生澤史江, 内藤 剛, 土屋 誉, 本多 博: 全内臓逆位症における腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験. 日内視鏡外会誌 (2002) 7, 227-231.