症例報告

完全内臓逆位症を併存した進行胃癌の 1 例

金山町国民健康保険病院外科，岐阜大学医学部第 1 病理*

小島 則昭 坂下 文夫 本多俊太郎

林 幸貴 古田 智彦 森 秀樹*

進行胃癌を併存した完全内臓逆位症の 1 例を経験し，自験例を含めた55例につき文献的考察を加えた．

症例は66歳の男性で，学童期に右胸心を指摘されていた．今回，吐血を主訴に来院し，精査の結果進行胃癌と診断され開腹術を施行した．癌は胃体上部小彎側に存在し，D2リンパ節郭清を伴う胃全摘術とρ型 Graham 変法による再建術を行った．病理組織検査で pap>tub, se, INFβ, int, ly2, v2, ow(-), aw(-), n1, H0, P0の stage IIIa であった．内臓逆位症は胃，肝臓，脾臓，主要血管系を含め上腹部内臓がすべて左右逆転位に存在していた．

Key words : situs inversus totalis, gastric cancer

はじめに

内臓逆位症は胸・腹腔内臓器の一部または全部が左右逆転した先天性異常で，3,000～10,000人に1人の割合で発見される比較的まれな疾患である¹⁾．内臓逆位症は心血管系や胆道系の合併奇形を伴いやすいが，近年 悪性腫瘍との併存が注目されている²⁾．その中で胃癌との併存例は，本邦では1927年に43歳の男性に発生

した前川³⁾の報告に始まり，著者らが集計しえた限りでは54例が報告されているに過ぎない．

今回，進行胃癌を併存した完全内臓逆位症の 1 例を経験したのでその概要を報告し，自験例を加えた55例につき文献的考察を加えた．

症例報告

症例：66歳，男性

主訴：目まいと全身倦怠感

Table 1 Laboratory examination on admission

Peripheral blood		Liver function	
WBC	7,000 /μg	Tp	5.1 g/dl
RBC	279 × 10 ⁴ /μg	ALP	5.8 K.U
Hb	8.4 g/dl	γ-GTP	9 mu/mg
Ht	24.1 %	GOT	14 K.U
Plat	22.8 × 10 ⁴ /μg	GPT	6 K.U
		LDH	251 W.U
CRP	0.1 mg/dl	CHE	0.8 ΔPH
CEA	1.4 ng/dl	T-Bil	0.5 mg/dl
CA19-9	9.8 U/ml	D-Bil	0.1 mg/dl
		T-Chol	139 mg/dl
Na	141 mEq/l	TG	158 mg/dl
K	4.1 mEq/l	HDL	28 mg/dl
Cl	104 mEq/l		

Fig. 1 Plain x-ray examination of the chest showed dextro-cardia

Fig. 2 GIF and UGI examination showed an advanced cancer at the C portion of the stomach associated with SIT

家族歴：娘が白血病にて27歳時に死亡したが，家系に内臓逆位症患者の存在は指摘されていない．

既往歴：学童期に右胸心を指摘され，30歳時に急性虫垂炎のため左側虫垂の切除術を，33歳頃に胃潰瘍にて内服治療を受けた．

現病歴：1998年1月7日深夜，トイレに行った際，目まいと全身倦怠感と伴にコーヒー残渣様の吐物を伴う嘔吐をきたしたため，同日救急外来を受診し精査目的で入院した．

入院時現症：顔面やや蒼白で眼瞼結膜は貧血様．眼球結膜に黄疸は認めなかった．腹部は平坦・軟で，腫瘤は触知せず，圧痛も認めなかった．全身の表在リンパ節も触知しなかった．なお，左下腹部に虫垂切除による癒痕を認めた．

入院時血液検査所見：血液検査で赤血球数が $279 \times 10^4/\mu\text{l}$ ，白血球数が $7,000/\mu\text{l}$ ，Hbが 8.4g/dl で軽度の貧血と高TG血症（ 158mg/dl ）を認めたが，他に血液電解質検査，肝機能検査に異常所見を認めなかった（Table 1）．

胸部単純X線検査所見：正面像で右胸心と右横隔膜下に胃泡像を認めた（Fig. 1）．

胃内視鏡検査所見：EC junctionから約3cm肛側の胃体上部小彎側に $5 \times 2\text{cm}$ 大の3型腫瘤を認め，生検の結果Group Vと診断された（Fig. 2a）．

上部消化管造影検査所見：胃は左右対称に逆転しており，体上部小彎側に潰瘍形成を伴う腫瘍陰影が観察された（Fig. 2b）．

Fig. 3 Barium enema showed inversus of the large intestine

注腸造影X線検査所見：仰臥位正面像で結腸脾彎曲部が右側に，回盲部が左側に存在する内臓逆位症を確認した（Fig. 3）．他に直腸Rb部に直径5mm程の良性ポリープを認めた．

腹部CT・超音波検査所見：すべての腹腔内臓器は血管走行を含め左右逆転して存在していた．また，肝S3区域と右腎に嚢胞性病変を認め，1番および3番リンパ節の腫大を認め胃癌の転移が示唆された（Fig. 4a, b）．

Fig. 4 CT examination showed the inversus of the stomach, liver, pancreas and spleen including main vessels

Fig. 5 Photograph on surgery showed the inversus of the lateral segment of the liver(thick arrow), gall bladder (arrow head) and stomach (thin arrow)

Fig. 6 The macroscopic findings of the resected stomach(a)and histopathological findings(b)which showed papillo tubular adenocarcinoma

手術所見(1月30日): 上腹部正中切開にて開腹するに、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。胃癌は体上部小彎側に存在し、T3, P0, N1, H0の Stage IIIa⁴⁾で D2リンパ節郭清にて胃全摘後、Graham 変法を用いた ρ -Roux Y 法⁵⁾にて再建した(Fig. 5)。

切除標本の肉眼所見: 胃体上部小彎やや前壁よりに 6.5×5.0cm 大の 3 型腫瘍を認めた。OW は1.8cm, AW は8.5cm で、ともに肉眼上癌浸潤は陰性であった(Fig. 6a)。

病理組織学的所見: 胃癌は pap で, se, INF β , int, ly2, v2, ow (-), aw (-), n1, P0, H0の stage IIIa であった(Fig. 6b)。

術後経過は良好で、55日目に全治退院した。

考 察

内臓逆位症は胸・腹部内臓の全部あるいは一部が正常の位置に対して左右逆、すなわち矢状面に対し鏡像的位置にあるもので、前者を完全内臓逆位症、後者を部分的内臓逆位症と呼ぶ¹⁾。内臓逆位症(以下、本症と

略す)の成因には諸説があるがいまだ定説はないようである。臨床徴候として左利き、右睪丸下垂などが知られている。合併奇形として心血管系や肺が多く、その頻度は8～10%で正常人の約10倍と高い⁶⁾。自験例では、肝嚢胞と右腎嚢胞を認めたが、心血管系については右胸心以外に特記すべき異常所見は認めなかった。他に急性虫垂炎の合併頻度が高く、左下腹部以外の部位、例えば右下腹部などに疼痛を訴える症例が少なくない。そのため、右側傍正中切開にて開腹後本症に気づき、改めて左側に皮切した報告が散見される⁷⁾。自験例は小学校の集団検診で聴診にて右胸心を指摘さ

Table 2 Patients back grounds of situs inversus with gastric cancer reported case in Japan

	Total	Sex (male/female)	- 30	31 - 50	Age 51 - 70	71 -	unclear
1927 - 1979	21	10/10 (unclear 1)	2	8	10	0	1
1980 - 1989	20	16/4	0	4	12	4	0
1990 - 1998	14	11/3	0	0	11	3	0
Total	55	37/17 (unclear 1)	2	12	33	7	1

Table 3 A clinico-pathological significance of gastric cancer associated with situs inversus

	1927 - 1979	1980 - 1989	1990 - 1998	Total***
stage I	(1)	7(1)	6	13(2)
II	0	2	2	4
III	1	4	4	9
IV	(13)	3(2)	0	3(15)
no report	6	1	2	9
histology well	8	7	10	25
por	2	12	1	15
no report	11	1	3	15
surgery** partial	11	9	10	30
total	5	8	3	16
no report	5	3(1)	3(1)	7(2)

* : early cancer was showed as stage I , advanced cancer as stage IV .

** : mode of gastrectomy

() : include the case performed autopsy or no operation

*** : include double cancer

れており、術前検査でこれを再確認し対処したため、左側傍正中切開で開腹し、虫垂切除時にも手技上とくに困難を感じなかった。

上腹部の動静脈走行に関して自験例では、正常人における最も一般的な血管分布が完全に左右逆転したものであった。本症の系統解剖報告で多くの動脈系異常が指摘され^{8)~10)}、とくに腹腔動脈や上腸間膜動脈系で多数のバリエーションが報告されており、術前血管造影の有用性が強調されている¹⁰⁾。しかし、一般には本症の存在を十分認識したうえで、術中に走行異常の有無などを詳細に観察することで目的を達するものと思われる。

ところで、近年本症と悪性腫瘍との併存例の報告が増加し注目されている。通常の癌死亡統計とは異なり消化器系の癌の併存が多くなかでも胃癌をはじめ消化管の癌が全体の半数以上を占める²⁾。本症と悪性腫瘍との因果関係は不明であるが、胃癌の発生頻度が極め

て高いという疫学的事実を踏まえ、自験例を含めた55例^{3,11)~20)}の胃癌併存例を集計し、若干の考察を加えた。

年齢は26歳から85歳で、平均58.2歳、性別は男性37例、女性17例、記載なしが1例で男性に多かった。病期進行度は重複癌症例を含め stage I が13例、II 4例、III 9例、IV 3例、進行癌と記載されたものが15例、早期癌と記載されたものが2例、記載なしが9例であった。年度別では前期には進行癌が多かったが、後期では stage IV は1例もみられず、早期癌の頻度が増加していた。組織型別では分化型が25例、未分化型が15例、記載なしが15例で、後期には未分化型が1例のみで分化型の頻度が増加していた。術式は胃部分切除が30例、全摘が16例、胃切除せずが1例、剖検が1例、記載なしが7例で、これらの頻度は全国胃癌集計と比べ差はみられなかった (Table 2, 3)。

手術操作上の問題として、術者の位置が左側か右側かなどで論議されているが、概して不自由を感じな

かったとする報告が多かった。

胃癌との関連で本症の存在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が、頻度は本邦報告例で著しく高値である。これに対し、欧米での報告では胃癌との併存は極めてまれで、本邦と欧米での一般的な悪性腫瘍の臓器別頻度差と同程度と推察している。前述のごとく本症には消化器癌の合併が多いことを念頭に置き、癌の早期発見のための積極的な検査実施が望まれる。

文 献

- 1) 安藤建治：内臓轉位症に就いて，グレンツビート 14：1127 1161, 1940
- 2) 大池信之，国村利明，宮坂信雄ほか：全内臓逆位症にみられた脾体尾部癌の1剖検例 文献的検索と合わせて，脾臓 12：46 52, 1997
- 3) 前川照王：右心症知見補遺，殊に遺伝的關係を証せし症例に就いて，愛知医大医会誌 34：481 493, 1927
- 4) 胃癌研究会編：胃癌取り扱い規約，改訂第12版，金原出版，東京，1993, p67
- 5) 佐治重豊，種村広巳，國技克行：逆流防止機能を重視した胃全摘後再建法，手術 47：1663 1670, 1993
- 6) 安田幸生：現代外科学大系8 B，中山書店，東京，1974, p261 263
- 7) 清成正智，滝沢佐武郎，津島正憲ほか：急性虫垂炎を併発する完全内臓轉位症の1例とその統計学的観察，臨と研 44：2411 2414, 1964
- 8) 岩本壮太郎，西田正規，河辺俊雄：多数の破格を伴った内臓全逆位 1 腹部動脈系の破格，近畿大医誌 1：149 163, 1976
- 9) 谷家章五，大町信子，稲田真澄ほか：種々の器官異常を伴った全内臓逆位症について，解剖誌 59：94 103, 1984
- 10) 北村清一郎，堺 章，中島裕子ほか：上腸間膜動脈より分岐する変異総肝動脈を伴う全内臓逆位症の1例，解剖誌 63：547 552, 1988
- 11) 小野隆男，篠村達雅，小笠原武ほか：部分的内臓逆位症に胃癌を合併した1症例，日臨外医会誌 43：1345 1350, 1982
- 12) 橋本謙吾，黒弘敏彦，福島博愛ほか：全内臓逆位症にみられた早期胃癌の1例，外科 45：91 94, 1983
- 13) 江本 勲，茅原龍夫，玉井 充ほか：全内臓逆位症に合併した早期胃癌の1治験例，外科診療 27：353 355, 1985
- 14) 佐野 真，村山良彦，片井 均ほか：胃粘膜下腫瘍にて経過観察中に胃癌を合併した全内臓逆位症の1例，埼玉医会誌 27：16 21, 1992
- 15) 石部良平，田中紘輝，馬場信一ほか：全内臓逆位症に合併した Borrmann IV 型胃癌の1手術例，外科 58：639 642, 1996
- 16) 酒井啓一郎，石田秀行，猪熊滋久ほか：完全内臓逆位症に合併した進行早期胃癌の1例，日臨外医会誌 57(増)：3097, 1996
- 17) 清水善明，篠田徳三，矢部正治ほか：全内臓逆位症にみられた早期胃癌の1例，埼玉医会誌 27：713, 1992
- 18) 喜安佳人，高野信二，佐川 庸ほか：胃癌を合併した全内臓逆位の2例，日臨外医会誌 58(増)：537, 1997
- 19) 中野知治，河合 央，花畑哲郎ほか：早期胃癌を合併した全内臓逆位症の1例，日臨外医会誌 58(増)：537, 1997
- 20) 原田 昇，齋藤弘司，吉川廣和：胃癌を合併した全内臓逆位症の1例，日臨外医会誌 58：471 473, 1997

A Report of Situs Inversus Totalis Associated with Advanced Gastric Cancer

Noriaki Kojima, Fumio Sakashita, Shuntaro Honda, Kouki Hayashi,
Tomohiko Furuta and Hideki Mori*

Department of Surgery, Kanayama National Insurance Hospital

Department of Pathology, Gifu University School of Medicine*

We were able to gather 54 reported cases of situs inversus totalis (SIT) associated with gastric cancer in Japan, and in 55 cases, including our case, we discuss the significance of SIT. A 66 year old man who was diagnosed as having situs inversus due to dextro-cardia while he was a student at school, was admitted to our hospital because of complaints of dizziness and general fatigue. After UGI, US and GIF examination, he was found to have an advanced stage IIIa cancer at the C portion of the stomach associated with SIT. On January 30, 1998 a total gastrectomy with D3 lymphadenectomy was performed, and was reconstructed by modified p-Graham method (pap>tub, se, INFβ, int, ly2, v2, ow (-) aw (-) n1, H0, P0, stage IIIa) SIT was also confirmed in the stomach, liver, pancreas, and other organs, including the main vessels, during the surgery.

Reprint requests : Noriaki Kojima The Second Department of Surgery, Gifu University School of Medicine
40 Tsukasa machi, Gifu, 500 8705 JAPAN