

噴門側胃切除・有茎空腸間置術後の食道静脈瘤の2症例

兵庫医科大学第2外科

福田 正春	芦田 寛	寺方 聡一
高木 一光	西岡 昭彦	橋本 直樹
琴浦 義尚	石川 羊男	宇都宮讓二

噴門側胃切除・有茎空腸間置術（以下本術式）術後に挙上有茎空腸脚を介した食道静脈瘤の発生および再発を認めた2例を経験した。症例1（63歳，男性）は，14年前に食道胃接合部潰瘍出血に対し本術式施行（輸血3,000ml）。症例2（55歳，女性）は，特発性門脈圧亢進症症例であり，食道静脈瘤術後再発および残胃カルチノイドに対し本術式を4年前に施行。両者とも食道静脈瘤破裂にて緊急入院，数回の硬化療法で食道静脈瘤の消失を認めており，6か月後の現在再出血は無い。

2例の腹部血管造影の検討では，症例2は門脈より連続する拡張した空腸脚静脈が静脈瘤を形成しており，かかる症例の静脈瘤発生・再発の典型像といえた。一方，症例1では有茎空腸に沿って拡張・蛇行した側副血行路が静脈瘤に連続しており，拡張した空腸脚静脈は認めておらず，挙上空腸脚における hyperdynamic state の存在が考えられた。

Key words: esophageal varices after interposed esophagojejunostomy, endoscopic sclerotherapy

はじめに

噴門側胃切除後の再建術式として用いられる有茎空腸間置術は，当然門脈圧亢進症合併例に対しても施行される術式といえる。今回，私どもは有茎空腸間置術後に挙上空腸脚を介して食道静脈瘤の発生および再発を認めた比較的まれな食道静脈瘤2症例を経験したので報告する。

症 例

症例1は63歳男性，平成元年3月27日に下血を認め近医入院。内視鏡にて食道静脈瘤よりの出血と診断。その後吐下血を繰り返し，3月29日当科緊急入院。既往歴として昭和50年7月当科にて食道胃接合部潰瘍からの出血に対し噴門側胃切除・有茎空腸間置術（脾温存）を緊急で施行，術前・術中に3,000mlの輸血。術中所見では，肝硬変は認めていない。

今回再入院時現症は，意識清明。血圧120/76mmHg，心拍数78/分。結膜に軽度貧血（+），黄疸（-）。前胸部に vascular spider（+），上腹部正中に手術創（+），辺縁鈍・表面凹凸不整・硬な肝を正中で4横指触知，脾触知せず。腹水（-）。

再入院時の検査所見（Table 1）では，軽度の貧血，アルブミン値の低下，膠質反応の上昇と出血に起因するBUNおよびアンモニアの上昇を認めた。HBs抗

Table 1 Laboratory findings of case 1.

Blood analysis			
RBC	297 × 10 ⁴ /mm ³		
Hb	9.0 g/dl		
Hct	28.1 %		
Plt	7.4 × 10 ⁴ /mm ³		
WBC	8800/mm ³		
Blood chemistry			
T.P.	5.98 g/dl	P.T.	67 %
Alb	2.97 g/dl	APTT	26.8 sec.
T-Bil.	0.94 mg/dl	Fib.	220 mg/dl
D-Bil.	0.41 mg/dl	NH ₃	72 Umol/dl
GOT	49 KU	HBsAg	(-)
GPT	47 KU	HBsAb	(-)
LDH	291 WU	AFP	39
ALP	1.43 KAU		
LAP	129 GRU		
T-CHO	99 mg/dl		
BUN	33.8 mg/dl		
CRN	1.46 mg/dl		
TTT	3.99 U		
ZTT	16.26 U		

<1990年3月7日受理> 別刷請求先：芦田 寛
〒663 西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学第2外科

Fig. 1 Upper gastrointestinal endoscopic findings of case 1 shows esophageal varices with fibrin (arrow) on admission (A), and esophageal ulcer (arrow) after endoscopic sclerotherapy (B).

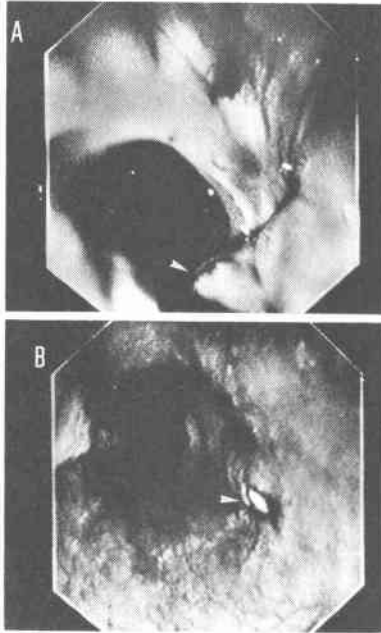
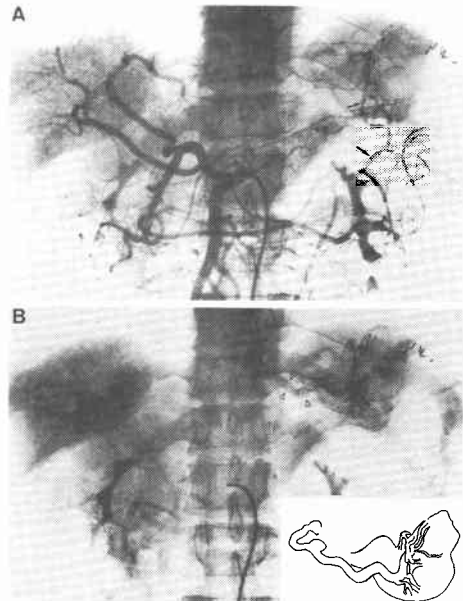


Fig. 2 Upper gastrointestinal series of case 1 shows esophago-jejunal varices (arrows).



Fig. 3 Arterial phase (A) of SMA angiography of case 1 shows a arterial branch (arrows) of the interposed jejunum. Venous phase (B) of case 1 demonstrates an enlarged collateral (arrows) of the interposed jejunum.



原・抗体は陰性.

再入院時の緊急内視鏡検査で、食道入口部より2条のCb F₃の静脈瘤を認め、食道空腸吻合部直上でフィブリンが付着しており出血点と判断 (Fig. 1A). 硬化療法を施行 (1% polidocanol および thrombin による intravasal 法). 3日後大量の再出血を認め、視野確保および止血目的で over tube を使用し、2回目の硬化療法施行. Fig. 1B は2回目の硬化療法終了後6日目の内視鏡写真で、硬化療法部に潰瘍形成を認めるも食道静脈瘤は著明に縮小していた.

硬化療法2回終了後の上部消化管造影像 (Fig. 2) では、下部食道の静脈瘤は軽度であるも、空腸脚内に脳回状の著明な空腸静脈瘤を認めた.

同時期の上腸間膜動脈造影動脈相 (Fig. 3A) では、上腸間膜動脈より総肝動脈が分岐しており、その静脈相 (Fig. 3B) で有茎空腸に沿って拡張・蛇行した側副血行路が頭側へと走行し静脈瘤を形成していた. 腹腔動脈造影および上腸間膜動脈の静脈相では、他に静脈瘤形成に関与した門脈系より直接の側副血行路は認めなかった.

本症例に関しては、肝機能上教室の手術適応基準¹⁾

を十分満たしていたが、妥当な術式の選択に苦慮し、硬化療法を再度追加し第59病日に退院した. 退院後6か月の現在再出血も認めず、内視鏡所見でも食道静脈瘤はほぼ消失しており、空腸静脈瘤も縮小しており、

Table 2 Laboratory findings of case 2.

Blood analysis			
RBC	482×10 ⁴ /mm ³		
Hb	16.2 g/dl		
Hct	50.3 %		
Plt	7.5×10 ⁴ /mm ³		
WBC	3200/mm ³		
Blood chemistry			
T.P.	8.2 g/dl	P.T.	71 %
Alb	4.1 g/dl	APTT	37.2 sec.
T-Bil.	1.34 mg/dl	Fib.	198 mg/dl
D-Bil.	0.54 mg/dl	NH ₃	105 Umol/dl
GOT	170 KU	HBsAg	(-)
GPT	147 KU	HBsAb	(-)
LDH	500 WU	AFP	6
ALP	4.25 KAU		
LAP	201 GRU		
T-CHO	171 mg/dl		
BUN	19 mg/dl		
CRN	1.06 mg/dl		
TTT	6.99 U		
ZTT	20.75 U		

現在外来にて経過観察中である。

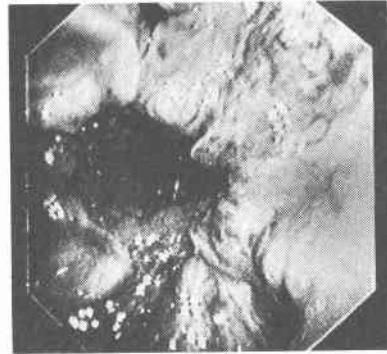
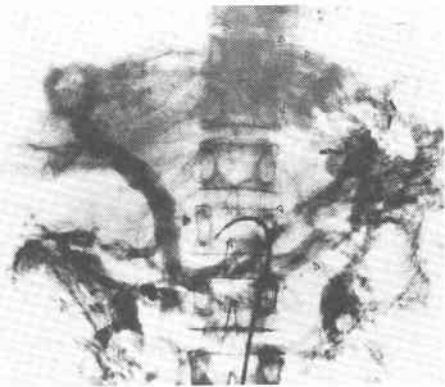
症例2は55歳女性で、食道静脈瘤術後経過観察中、少量の新鮮血を吐血し平成元年4月20日入院。本症例は7年前に特発性門脈圧亢進症による食道静脈瘤に対し噴門側胃切除・脾摘除術施行。さらに4年前に残胃のカルチノイドおよび静脈瘤再発にて、残胃の噴門側部分切除・有茎空腸間置術を施行。

今回再々入院時検査所見(**Table 2**)では、貧血は認めなかったが、GOT, GPT, 膠質反応およびアンモニアの上昇を認めた。

今回入院時の内視鏡検査では、食道入口部より4条のCb F₂の再発静脈瘤があり、食道空腸吻合部近傍では**Fig. 4**のごとく出血源と判断したRC signを伴う累々とした静脈瘤を認め、さらに有茎空腸脚内にも静脈瘤を認めた。同時に食道静脈瘤に対し1回目の硬化療法を施行。

1回目の硬化療法終了後の上腸間膜動脈造影像では、**Fig. 5**のごとくその静脈相で、拡張した空腸脚静脈が食道空腸吻合部でスダレ様走行をし、再発静脈瘤へとつながっており空腸脚を介した静脈瘤の再発と考えられた。

同時期の上部消化管造影では、食道の累々とした静脈瘤と空腸脚の軽度の静脈瘤を認めたが、残胃には静脈瘤は認めなかった。

Fig. 4 Upper gastrointestinal endoscopic findings of case 2 shows remarkable esophageal varices.**Fig. 5** Venous phase of angiography of case 2 demonstrates some collaterals between esophageal varices and enlarged venous system of the interposed jejunum (arrows).

本症例の治療法に関しては、過去2回の開腹手術を考慮し、硬化療法による治療を計3回施行後、第54病日に退院した。

3回目の硬化療法終了後の内視鏡所見では、食道静脈瘤はほぼ消失しており、空腸静脈瘤もやや縮小していた。退院後5か月半の現在再出血も無く、外来にて経過観察中である。

考 察

噴門側胃切除・有茎空腸間置術後の食道静脈瘤発症に関しては、文献上その報告は認めておらず、まれな症例と考えられる。ただ、米川ら²⁾が1987年集計し報告した5例の胃全摘・食道空腸吻合術後の食道静脈瘤症例の報告があるが、病態としては今回報告の症例と同じといえる。

症例1は、輸血後肝炎に起因した肝硬変を原疾患と

した初回手術後14年目に食道静脈瘤破裂を来した症例であり、症例2は、食道静脈瘤再手術後の再発例であるが、2症例とも有茎空腸脚を介し静脈瘤の発生あるいは再発した症例と考えている。

腹部血管造影の画像解析より、症例2は門脈より連続する拡張した腸間膜静脈を介し静脈瘤を認めており、他の報告²⁾同様、持続する門脈圧亢進状態における食道空腸吻合術後の静脈瘤発生・再発の典型像と考えている。ただ、症例1に関しては、門脈系よりの明らかな遠肝性側副血行路も、また門脈より連続する拡張した腸間膜静脈もともに認めておらず、有茎空腸に沿った拡張・蛇行した側副血行路が頭側へと走行し静脈瘤に連続していた。本症例の病態に関しては、有茎空腸の静脈血が門脈へと還流されずに頭側の食道方向に流入した原因は不明であるが、井口³⁾が指摘している門脈圧亢進症時の胃における局所の hyperdynamic state と同様の病態が、本症例における静脈瘤発生の主要因かも知れない。

門脈圧亢進症における食道空腸吻合術後の静脈瘤発生に関しては、食道離断や胃上部切除等の直達術術後の静脈瘤再発とは趣を異にするといえる。すなわち、直達術では胃上部の徹底した血行郭清が術式の必須の骨子であるのは周知の事実であり、術後胃を介する静脈瘤再発防止に重要な働きをすると推測される。一方、門脈圧亢進状態における食道空腸吻合に際しては、空腸脚の血行郭清はその血行動態より見ても不可能であり、食道空腸吻合部は術後容易に亢進した門脈圧を空腸静脈を介して反影し、静脈瘤を形成する可能性は否定できない。いずれにしても、門脈圧亢進症時における、また将来門脈圧亢進症の発症を予想できる病態下での安易な食道空腸吻合は避けるべきである。

このような症例に対する治療法としては、経胸的食道離断術などの直達術が考えられるが、挙上空腸脚の

血行郭清のみでは術後早期に再発したとの報告²⁾もあり、前述した発生病態から考察して、空腸脚静脈になんらかの減圧処置をとらない限り、長期間に渡る効果はえられないかも知れない。

挙上空腸脚静脈の選択的減圧が理論的かつ効果的と考えられるが、ただ教室の多数例の遠位脾腎静脈吻合の経験より考えても、脆弱な空腸静脈枝の剝離および吻合は技術的にはなかなか困難であるかも知れない。

食道空腸吻合後の静脈瘤に対する硬化療法に関しては、その長期効果や空腸への影響より疑問視する指摘²⁾がある。当然静脈瘤破裂の場合には硬化療法による止血を計るべきであろうが、本手術例のごとく balloon tube による圧迫止血後硬化療法とはいかない場合がある。症例2の再出血時は balloon tube による止血が不可能で、over tube で止血を計りながら硬化療法を施行した。

私どもは今回硬化療法を繰り返し用いて食道静脈瘤の消失を認めたが、施行後6か月しか経過しておらず、その効果に関しては、有茎空腸脚の静脈瘤の推移を含め今後の注意深い経過観察が当然必要である。

以上、噴門側胃切除・有茎空腸間置術後に、挙上空腸脚を介して発生・再発した食道静脈瘤の2症例について報告した。

文 献

- 1) 芦田 寛, 石川羊男, 琴浦義尚ほか: 遠位脾腎静脈吻合術の改良と予後. 日外会誌 89: 1252-1258, 1988
- 2) 米川 甫, 島 伸吾, 杉浦芳草ほか: Roux-Y 吻合の挙上空腸脚を通じて発生した食道静脈瘤の2症例. 日消外会誌 20: 1948-1951, 1987
- 3) 井口 潔: 門脈圧亢進症における門脈循環の病態一とくに局所的循環亢進状態の提唱について一. 脈管学 21: 71-76, 1981

Esophageal Varices after Interposed Esophagojejunostomy —A Report of Two Cases—

Masaharu Fukuda, Hiroshi Ashida, Souichi Terakata, Kazumitsu Takagi, Akihiko Nishioka,
Naoki Hashimoto, Yoshio Ishikawa and Jouji Utsunomiya
Second Department of Surgery, Hyogo College of Medicine

We describe two patients with bleeding esophageal varices who underwent proximal gastrectomy and interposed esophagojejunostomy. The first patient is 63-year-old man who had those procedures because of a bleeding E-G junctional ulcer and had been given a blood transfusion 14 years earlier. The second patient is a 55-year-old woman with idiopathic portal hypertension who underwent the abovementioned procedure for remnant gastric carcinoid and recurrent esophageal varices 4 years earlier. These esophageal varices were eradicated by

several sessions of endoscopic sclerotherapy. To date, no bleeding has recurred in 6 months. The abdominal angiographic studies in these two cases revealed, in the second case, some collaterals between the esophageal varices and the enlarged venous system of the interposed jejunum and, in the first case, there were no such collaterals only an enlarged marginal vein of the interposed jejunum. The regional hyperdynamic state in the interposed jejunum might have caused the esophageal varices in the first case.

Reprint requests: Hiroshi Ashida Second Department of Surgery, Hyogo College of Medicine
1-1 Mukogawa-cho, Nishinomiya, 663 JAPAN
