

症例報告

後胃動脈を介して再発した直達術後静脈瘤の1例

兵庫医科大学第2外科

長田 哲雄 芦田 寛 高木 一光 西岡 昭彦
橋本 直樹 琴浦 義尚 宇都宮讓二

症例は54歳の男で肝硬変例。主訴は食道胃静脈瘤術後再発であり、経腹的食道離断後7年4か月目の腹部血管造影にて、門脈系の遠肝性側副血行路の関与はなく、残存した後胃動脈を供給路とする食道胃静脈瘤再発を確認できた。また、初回手術時に温存した巨大な胃腎短絡路も認めた。本症例に対しては、後胃動脈のTAE後内視鏡的硬化療法を付加し、静脈瘤の消退をみた。静脈瘤再発機序としては、後胃動脈が関与した局所の循環亢進状態の存在が大いに関係しているといえた。一方、胃噴門部近傍に存在する胃腎短絡路が再発静脈瘤の排出路となりえなかった。

胃噴門部領域の興味ある血行動態を呈した直達術後食道胃静脈瘤再発症例につき報告した。

Key words: recurrent esophagogastric varices, posterior gastric artery, transarterial embolization

はじめに

食道胃静脈瘤に対する直達術後の静脈瘤再発因子としては、一般に門脈系よりの遠肝性側副血行路の新生や再疎通が重要と考えられている。今回、EEAを用いた経腹的食道離断術後の食道胃静脈瘤再発症例で、術後7年4か月目の腹部血管造影像で興味ある再発形式を認めたので報告する。

症 例

患者：54歳，男性。
主訴：食道胃静脈瘤再発。
家族歴：特記すべき事なし。

既往歴：1982年11月右腎癌で当科にて右腎摘術施行。

現病歴：1983年6月食道静脈瘤破裂に対し経皮経肝的静脈瘤塞栓例(PTO)施行，同年8月EEAを用いた経腹的食道離断術および脾摘施行。肝は乙型肝炎であった。その後外来にて経過観察中に日本門脈圧亢進症研究会の内視鏡記載基準¹⁾のL_s，C_w，F₂，R-Csign(2+)，L_g(-)の食道静脈瘤再発を認め，1985年8月内視鏡的硬化療法施行。その後1988年頃より食道および胃静脈瘤の増強を認め，1990年11月静脈瘤治療目的にて入院。

入院時現症：結膜に貧血・黄疸なし。腹部には過去

Table 1 Laboratory data on admission

Blood analysis		ZTT	12.79 U
RBC	480 × 10 ⁴ /μl	TTT	4.11 U
Hb	14.3 g/dl	LAP	262 GRU
Ht	44.2 %	γ-GTP	193 IU/ℓ
Plt	19.4 × 10 ⁴ /μl	NH ₃	205 uMol/ℓ
WBC	7300 /μl	BUN	10.8 mg/dl
Blood chemistry		Cr	1.11 mg/dl
TP	6.76 g/dl	N _a	143.3 mEq/ℓ
ALB	3.88 g/dl	K	4.5 mEq/ℓ
T-Bil	0.72 mg/dl	Cl	108.6 mEq/ℓ
GOT	32 KU	AFP	96 ng/ml
GPT	11 KU	CEA	1.6 ng/ml
ALP	3.42 BLU	CA19-9	12 U/ml
LDH	314 U		
ChE	3.3 IU/ℓ		

2回の手術創を認めるが、腹水は認めず。

入院時検査所見：肝機能障害および貧血は認めなかったが、α-フェトプロテイン(AFP)とNH₃の上昇を認めた(Table 1)。

入院時内視鏡所見：今回入院時の内視鏡検査でL_m，C_w，F₂，R-Csign(+)の食道静脈瘤と胃噴門部から穹隆部に累々とした胃静脈瘤を認めた(Fig. 1)。

腹部血管造影所見：腹腔動脈造影では脾摘後であるが脾動脈本幹が造影され、その末梢より胃穹隆部へ向かう残存した後胃動脈が造影された(Fig. 2)。脾動脈造影の subtraction 像では、静脈相で胃壁および胃穹隆部静脈瘤が造影され(Fig. 3A)，late phaseでさらに胃噴門部と食道静脈瘤が描出された(Fig. 3B)。上腸間膜動脈造影の静脈相(Fig. 4)では、門脈系からは再発静脈瘤への遠肝性側副血行路および静脈瘤は描出

<1991年4月17日受理> 別刷請求先：芦田 寛
〒663 兵庫県西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学
第2外科

Fig. 1 Endoscopic findings on admission showed postoperative recurrent esophageal (left) and gastric (right) varices.

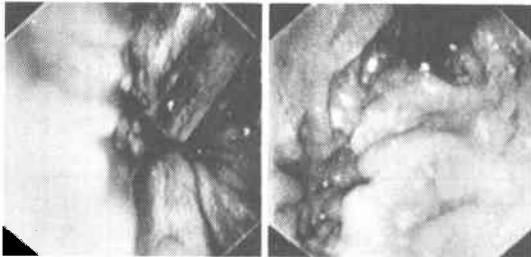


Fig. 2 Celiac angiography on admission demonstrated the posterior gastric artery.

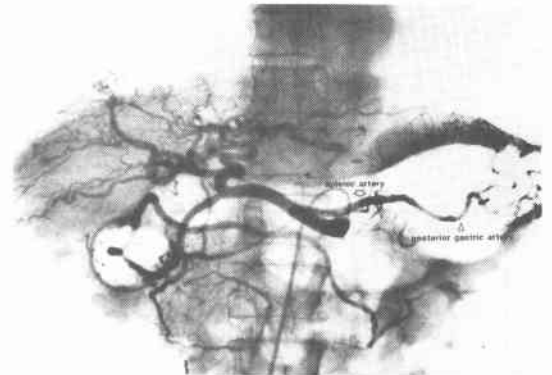


Fig. 3 Subtraction of splenic artery angiography demonstrated the gastric wall with gastric varices (A) and esophagogastric varices in its late phase (B).

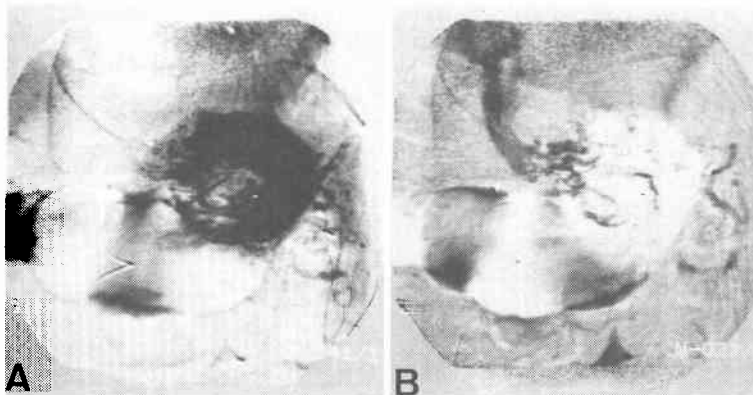
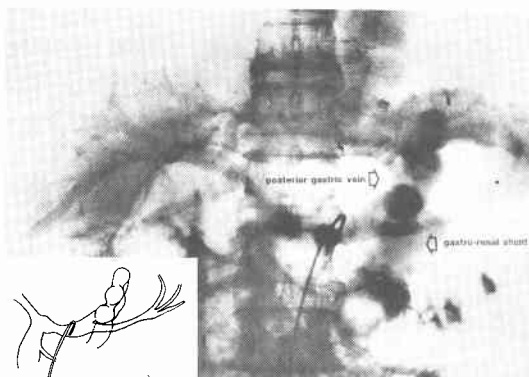


Fig. 4 Venous phase of SMA angiography on admission showed no collaterals to the recurrent varices. It demonstrated the huge posterior gastric vein and gastro-renal shunt.



されなかった。脾静脈からは胃噴門部と穹隆部に向かう2本の後胃静脈が造影されたが、いずれも静脈瘤は形成せず1983年の手術時に温存した胃腎短絡路へと流れ込んでいた。

以上腹部血管造影所見より、本症例の静脈瘤再発機序としては、門脈系の遠肝性側副血行路の関与はなく、残存した後胃動脈が静脈瘤供給路と考えられた。再発静脈瘤治療には後胃動脈に対する塞栓術 (transcatheter arterial embolization: TAE) が妥当と考え、1990年11月6日に施行した。さらに10日後食道静脈瘤に対し内視鏡的硬化療法 (1% polidocanol と thrombin の intravascular 法) を追加した。

治療後内視鏡所見：食道静脈瘤は消失し、胃静脈瘤も著明に改善し1条を残すまでに消退していた (Fig.

Fig. 5 Endoscopic findings after TAE of the posterior gastric artery and an additional endoscopic sclerotherapy showed the eradicated esophageal (left) and gastric (right) varoces.

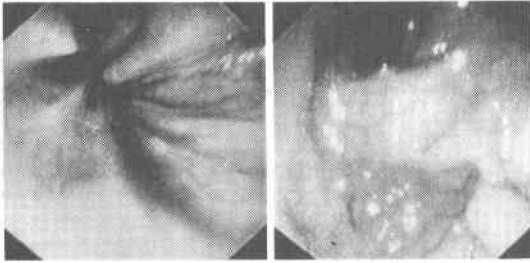


Fig. 6 Celiac angiography in 1983 demonstrated the posterior gastric artery.

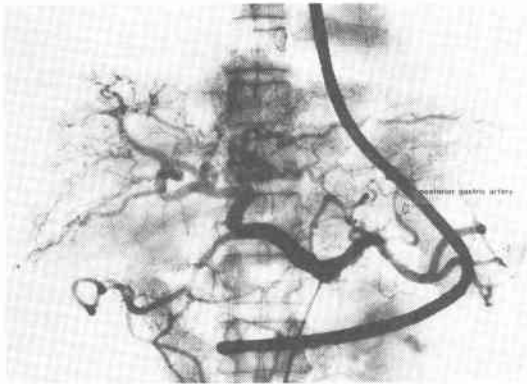
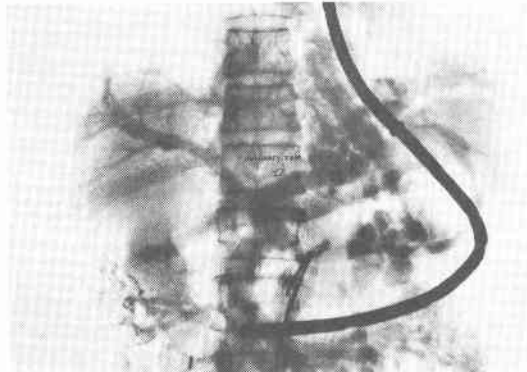


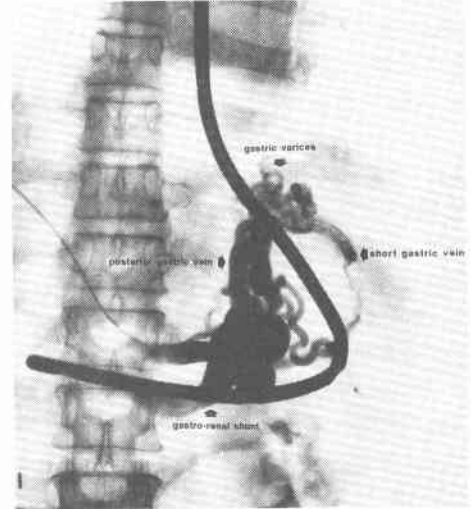
Fig. 7 Venous phase of SMA angiography in 1983 demonstrated the huge coronary vein, esophagogastric varices and gastro-renal shunt.



5).

本症例の静脈瘤再発形式を検討する目的で、1983年 PTO 施行時の腹部血管造影像を画像解析した。腹腔動

Fig. 8 Percutaneous transhepatic venography of the splenic vein in 1983 demonstrated that the short gastric vein fed a part of gastric varices, but the posterior gastric vein directly flowed to gastro-renal shunt.



脈造影では脾動脈から分岐する後胃動脈を認めたが (Fig. 6), その静脈相での静脈瘤描出は不鮮明であった。むしろ、上腸間膜動脈造影の静脈相 (Fig. 7) で、胃冠状静脈を主供給路とする著明な食道胃静脈瘤が描出され、同時に胃腎短絡路も造影されていた。ただ、経皮経肝的脾静脈造影 (Fig. 8) では、脾静脈から太い後胃静脈群が分岐しているが、同静脈群と短胃静脈が僅かに胃静脈瘤形成に関与するだけで食道静脈瘤は描出されず、ほとんどが胃腎短絡路へと流出していた。なお、PTO は胃冠状静脈に対してのみ施行した。

考 察

食道胃静脈瘤に対する外科治療法である経胸的食道離断術、経腹的食道離断術や胃上部切除術などの直達術は、静脈瘤への供給路となる遠肝性側副血行路の徹底した血行郭清と組織離断を術式の骨子とするのは周知の事実である。その直達術後の静脈瘤再発に関しては、基礎疾患の肝機能の推移や術後の飲酒の有無、不十分な血行郭清や不完全な術式などが当然重要な因子と考えられる。山本ら²⁾は80例の直視下直達手術後に静脈瘤消失後の再発を30%の症例で認め、その再発機構の検討より術後の肝内と門脈の循環異常増強が主因と述べており、門脈血行動態からの検討³⁾⁻⁵⁾では、一般的には術後の門脈系よりの遠肝性側副血行路の新生や

再疎通が主因と考えられている。一方、青木ら⁹⁾や田中⁷⁾は経腹的直達術後の静脈瘤遺残症例における固有食道動脈による局所的循環亢進状態⁸⁾⁹⁾の重要性を述べており、特に青木ら⁹⁾は5例の再発例では遠肝性側副血行路の再疎通・再発を認めなかった事より、固有食道動脈血流関与の可能性を示唆している。

本症例に関しては、術後1か月目の内視鏡で静脈瘤の消失を確認しており、術後2年目ではF₂、R-Csign(1+)の食道静脈瘤再発を認めた。この時点での腹部血管造影は施行しておらず、再発形式は不詳であるが、その後の内視鏡的硬化療法でF₁の状態で推移した。術後5年目の内視鏡で食道静脈瘤はF₂と増強し、さらに胃噴門部から穹隆部にかけて胃静脈瘤の再発を初めて認めた。その後再出血は認めなかったが、R-Csignが出現しかつ胃静脈瘤も増強したため今回の入院となった。その腹部血管造影像の画像解析により、遠肝性側副血行路の新生や再疎通による再発ではなく、残存した後胃動脈領域の局所循環状態亢進が再発の主要因と判断した。なお、後胃動脈領域での局所循環状態亢進の術前での存在に関しては、その画像解析からは確定できなかった。内視鏡所見の推移を合わせその再発時期を検討すれば、術後5年頃の比較的遠隔時からのかかる局所循環状態亢進が関与した再発と考えている。TAEが著効を呈した点よりも、本症例の再発には動脈血流の関与が主因といえた。同様な発症機序と考えられる噴門側胃切除・有茎空腸間置術後静脈瘤症例も報告したが¹⁰⁾、直達術症例の術後再発要因として、局所の動脈血流が関与した循環亢進状態も考慮する必要があるといえた。

直達術後の再発静脈瘤に対する治療法としては、内視鏡的硬化療法が一般的であるが、症例によっては本症例のようにTAEを含めた集学的治療が必要となると思われた。

さらに興味あるのは、初回手術時に術後の胃壁の排出路目的で温存した胃腎短絡路が、再発静脈瘤に対し排出路として作用しなかった点と考えている。また同時に温存した後胃静脈系も、供給路として胃静脈瘤再発にはなんら関与していないのもまた興味深い。かかる点の解明を術前の腹部血管造影像と経皮経肝の門脈造影像より検討してみると、本症例の後胃静脈系自体は静脈瘤形成にほとんど関与しておらず、胃腎短絡路自体はその排出路としてしか作用していなかった。この血行動態は静脈瘤の再発時点でも全く変化なく、

再発静脈瘤とは無関係の循環をしていたと考えている。そのために再発静脈瘤に対する供給路や排出路とはなりえなかったと推察した。青木ら¹¹⁾も脾腎短絡路(胃腎短絡路というべきだと考えるが)の血行動態と静脈瘤への供給路との関連につき検討し、同様な静脈瘤に無関係な胃腎短絡路の存在を指摘している。本症例に関しては、初回手術時に後胃動脈系を郭清し胃壁からの排出路として胃腎短絡路のみを温存しておれば、今回の再発静脈瘤発生は認めなかった可能性はあると考えている。

文 献

- 1) 日本門脈圧亢進症研究会：食道静脈瘤内視鏡記載基準。日消外会誌 13：338—340, 1980
- 2) 山本貞博, 竹重言人, 荒川敏之ほか：食道静脈瘤の直視下直達手術後の再発機構について。日消外会誌 20：143—146, 1987
- 3) 戸田一寿：直達手術後再発食道静脈瘤の血行：経皮経肝門脈造影による検討。東京女医大誌 53：193—205, 1983
- 4) 二川俊二, 西村泰彦, 平山康隆ほか：血管造影からみた直達手術後静脈瘤再発症例の検討。厚生省特定疾患, 門脈血行異常症調査研究班, 平成元年度研究報告書, 1990, p184—187
- 5) 杉町圭蔵, 有吉 孝, 橋爪 誠ほか：食道静脈瘤患者における食道離断術後の予後, 特に再発様式について。厚生省特定疾患門脈血行異常症調査研究班, 昭和63年度研究報告書, 1989, p172—173
- 6) 青木春夫, 蓮見昭武, 吉松泰彦ほか：食道・胃静脈瘤に対する直達手術後の静脈瘤再発・遺残に関する検討。日消外会誌 24：201—208, 1991
- 7) 田中清一：門脈圧亢進症・食道静脈瘤に対する固有食道動脈血流の関与および臨床的意義についての検討。日臨外医会誌 49：30—36, 1988
- 8) 井口 潔：門脈圧亢進症における門脈循環の病態, とくに局所的循環亢進状態の提唱について。脈管学 21：71—76, 1981
- 9) 青木春夫：食道・胃静脈瘤に関する血行動態と対応した治療。杉浦光雄編, 食道静脈瘤の治療。医学教育出版社, 東京, 1985, p37—49
- 10) 福田正春, 芦田 寛, 寺方聡一ほか：噴門側胃切除・有茎空腸間置術後の食道静脈瘤の2症例。日消外会誌 23：1867—1871, 1990
- 11) 青木春夫, 吉松泰彦, 蓮見昭武ほか：自然の巨大Porta-systemic shunt例の検討, 特にspleno-renal shuntの血行動態と食道胃静脈瘤への供給血流源との関連性に関する検討。厚生省特定疾患, 門脈血行異常症調査研究班, 平成元年度研究報告書, 1990, p108—111

Recurrent Varices after Transabdominal Esophageal Transection

**Tetsuo Nagata, Hiroshi Ashida, Kazumitsu Takagi, Akihiko Nishioka, Naoki Hashimoto,
Yoshinao Kotoura and Joji Utsunomiya**
Second Department of Surgery, Hyogo College of Medicine

We report a 57-year-old man with recurrent esophagogastric varices who underwent transabdominal esophageal transection 7 years and 4 months earlier. Abdominal angiographic study revealed that the posterior gastric artery was the main feeder for the recurrent varices. Moreover, there were no collaterals from the portal vein system to the recurrent varices. A huge gastroduodenal systemic shunt was observed, but it had no linkage with the recurrent gastric varices. The regional hyperdynamic state in the upper gastric wall might have caused the recurrent varices in this case. The gastroduodenal shunt had no effect on decompression of the recurrent varices. The recurrent varices were eradicated by transarterial embolization of the posterior gastric artery and one another following endoscopic sclerotherapy.

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