

原 著

経皮経肝門脈造影による内視鏡的食道静脈瘤 栓塞療法後再発因子の検討

筑波大学臨床医学系外科

近森 文夫 高瀬 靖広 渋谷 進
小林 幸雄 折居 和雄 岩崎 洋治
同 内科

福 富 久 之 大 菅 俊 明

CLINICAL EVALUATION OF ENDOSCOPIC SCLEROTHERAPY FOR THE ESOPHAGEAL VARICES WITH SPECIAL REFERENCE TO PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC PORTOGRAPHY

Fumio CHIKAMORI, Yasuhiro TAKASE, Yukio KOBAYASHI,
Susumu SHIBUYA, Kazuo ORII, Yoji IWASAKI,
Hisayuki FUKUTOMI* and Toshiaki OSUGA*

Dept. of Surgery, Institute of Clinical Medicine, University of Tsukuba

*Dept. of Internal Medicine, Institute of Clinical Medicine, University of Tsukuba

1977年10月から1984年9月までに、内視鏡的食道静脈瘤栓塞療法前後に経皮経肝門脈造影を施行しえた25例を対象として、専属血流供給路の栓塞の程度と再発との関係を検討した。食道静脈瘤のみの栓塞にとどまった群(I群)は5例、専属血流供給路途中まで栓塞された群(II群)は7例、専属血液供給路根部まで栓塞された群(III群)は13例であった。そして、各群の再発率はI群:60%(3/5)、II群:57%(4/7)、III群:8%(1/13)で、I、II群とIII群の間で再発率に有意差が認められた($p < 0.05$)。したがって、内視鏡的栓塞療法を施行するにあたっては、専属血液供給路を十分に栓塞する必要があると思われた。

索引用語: 食道静脈瘤再発, 内視鏡的食道静脈瘤栓塞療法, 経皮経肝門脈造影, 食道静脈瘤血流供給路

I. はじめに

近年、食道静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法(以下、硬化療法)は、わが国においても広く施行されるようになってきたが、適応など検討されるべき多くの問題が残されている。われわれも、硬化療法として内視鏡的栓塞療法(endoscopic embolization, 以下EE)¹⁾を施行しており、その治療成績²⁾および予後推定³⁾に関してはすでに本学会誌上にて報告してきたが、本治療法による再発率は比較的高いと思われた⁴⁾。そこで、再断因子の分析をすすめているが、今回は、治療前後の経

皮経肝門脈造影(percutaneous transhepatic portography, 以下PTP)から専属血液供給路の栓塞範囲と再発との関係を検討した。

II. 検討対象と方法

対象: 1977年10月から1984年9月までに筑波大学附属病院および関連病院において、EE前後にPTPを施行しえた食道静脈瘤症例は27例である。そのうち、治療後3カ月以内に死亡した2例は観察期間が短いので除外し、残る25例を対象とした(表1)。25例の性別は、男性21例、女性4例、年齢は32歳~69歳に分布している。なお、原疾患は肝硬変症24例、肝癌1例である。

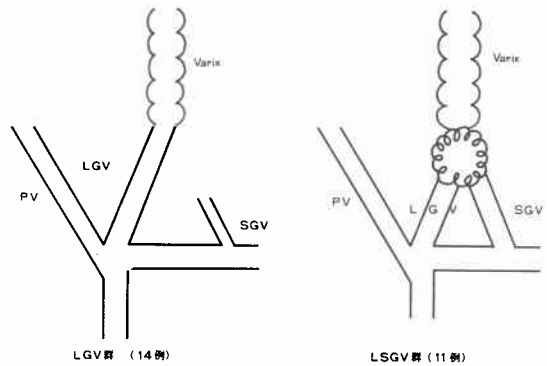
方法: PTPは治療前2週間以内および治療後2週間以内に施行し、本治療法後の栓塞範囲を判定した。

表1 内視鏡的食道静脈瘤栓塞療法前後に経皮経肝門脈造影を施行しえた症例

(25例, 1977.10-1984.9 LC: Liver cirrhosis, HCC: Hepatocellular carcinoma)

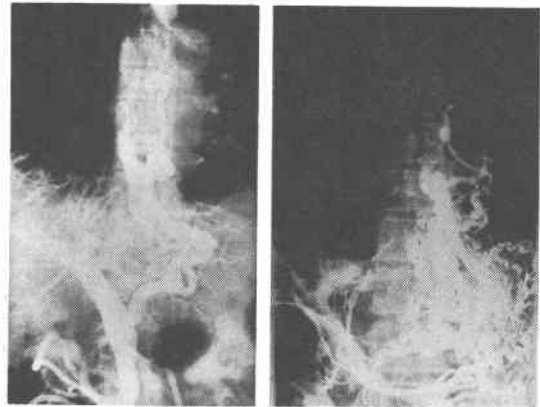
No.	性年齢	原疾患	出血の既往	内視鏡的Stage	Child分類
1	M. 65	LC	+	III	A
2	M. 61	LC	-	III	C
3	M. 42	LC	+	II	B
4	M. 48	LC	-	III	B
5	M. 43	LC	-	III	A
6	M. 43	LC	+	III	A
7	M. 69	LC	+	III	B
8	M. 48	HCC	-	III	C
9	M. 46	LC	-	III	B
10	F. 60	LC	-	II	B
11	M. 48	LC	-	II	A
12	M. 32	LC	+	II	B
13	F. 54	LC	-	II	B
14	M. 58	LC	+	II	B
15	M. 55	LC	-	III	B
16	M. 54	LC	+	III	B
17	M. 53	LC	-	II	B
18	M. 58	LC	+	III	A
19	M. 32	LC	+	III	B
20	M. 40	LC	+	II	B
21	M. 44	LC	+	II	B
22	M. 54	LC	+	II	B
23	F. 65	LC	+	II	A
24	M. 46	LC	-	III	B
25	F. 59	LC	+	III	A

図1 食道静脈瘤供給路



LGV群 (14例) LSGV群 (11例)
 LGV群: 食道静脈瘤が左胃静脈のみを血液供給路としている群。LSGV群: 食道静脈瘤が左胃静脈および短胃静脈の双方より供給を受ける群

図2 LGV群とLSGV群のPTP像



LGV群

LSGV群

なおPTPの手技は木村ら⁹⁾の方法に準じて施行した。また、検討25例を血液供給路のtypeから食道静脈瘤が左胃静脈のみを血流供給路としている群(以下、LGV群)と左胃静脈および短胃静脈の双方より供給を受けている群(以下、LSGV群)に分類した(図1, 2)。そして、栓塞範囲の程度を3段階に分類した。すなわち、食道静脈瘤のみの治療に終わったものを、食道静脈瘤のみの栓塞群(I群)とした。次に、LGV群においてはその根部近傍まで、LSGV群においては胃上部血管連絡網あるいは左胃静脈および短胃静脈の根部近傍まで栓塞したものを専属血液供給路根部までの栓塞群(III群)とした。そして、その中間のものを、専属血液供給路途中までの栓塞群(II群)とした。

III. 結果

食道静脈瘤のみの栓塞にとどまった群(I群)は5例、専属血液供給路途中まで栓塞された群(II群)は7例、専属血流供給路根部まで栓塞された群(III群)は13例であった(図3)。そして、各群の再発率はI群: 60% (3/5), II群: 57% (4/7), III群: 8% (1/13)で、I, II群とIII群の間で再発率に有意差が認められた(p<0.05)(表2)。

VI. 症例

症例12: 32歳男性。原疾患は肝硬変症, Child B。定期的治療例である。食道静脈瘤は左胃静脈より供給を受けているLGV群例で、供給路根部まで栓塞されている。本例は2年4カ月たった現在、再発をみしていない(図4)。

症例23: 65歳女性。原疾患は肝硬変症, Child A。定期的治療例である。食道静脈瘤は左胃静脈および短胃静脈双方より供給を受けているLSGV群例であるが、血液供給路根部まで栓塞されている。本例も4年3カ月たった現在、再発していない(図5)。

症例6: 43歳男性。原疾患は肝硬変症, Child B。定期的治療例である。食道静脈瘤は左胃静脈より供給を受けているLSV群例である。血液供給路は途中までの栓塞になっている。本例は10カ月後に再発している(図6)。

症例15: 55歳男性。原疾患は肝硬変症, Child B。予防的治療例である。食道静脈瘤は左胃静脈と短胃静脈双方より供給を受けているLSGV群であるが、食道静脈瘤のみの栓塞に終わっている。本例は7カ月後に再発

図3 PTP像からみた内視鏡的食道静脈瘤栓塞療法の栓塞の程度

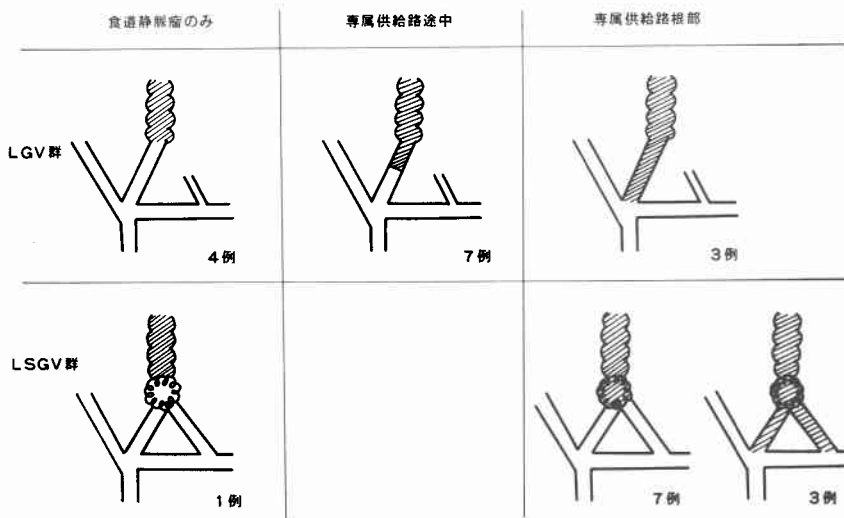
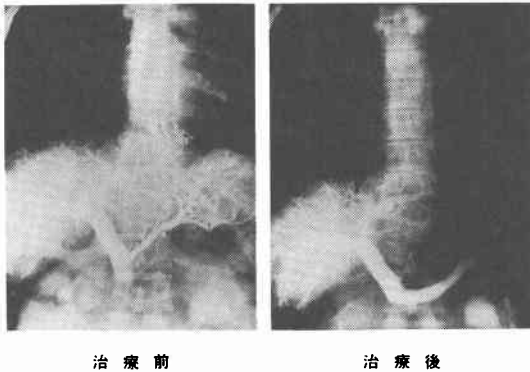


表2 栓塞の程度と再発率

食道静脈瘤のみ (I群)-----	60% (3/5)
専属血液供給路途中 (II群)-----	57% (4/7)
専属血液供給路根部 (III群)-----	8% (1/13)

図4 非再発例：食道静脈瘤は左胃静脈より供給を受けており (LGV 群), 供給路根部まで栓塞されている。

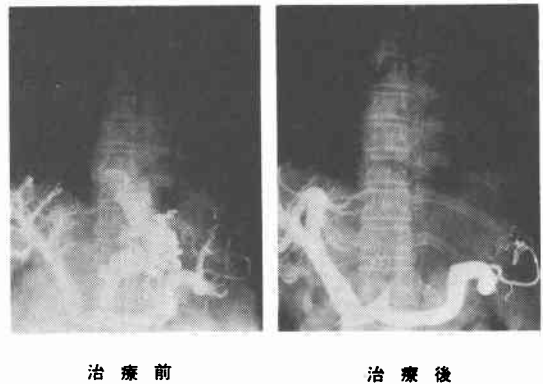


した (図7)。

V. 考 察

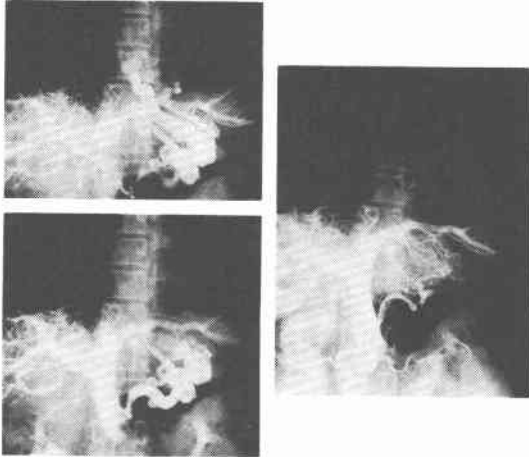
食道静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法は、手技のいかんを問わず、比較的再発率が高いことが明らかにされつつある。このことは内視鏡的栓塞療法についても例外ではない。しかし、再発因子とその対策についてはまだ十分に検討されている段階に至っていないとい

図5 非再発例：食道静脈瘤は左胃静脈および短胃静脈双方より供給を受けており (LSGV 群), 供給路根部まで栓塞されている。



える。そこで、われわれは再発率をより低く抑える目的で再発要因の多角的分析を行っている。病理組織学的検索では静脈瘤は再生しないという結論を得ている⁶⁾が、実際には再発しているために本法による栓塞範囲と再発の関係について検討した。食道静脈瘤への血液供給路自体については、われわれの症例ではPTP上、鶴丸ら⁷⁾の報告にみられる下横隔膜静脈、後腹膜の静脈ははっきりしなかったため、LGV群とLSGV群の2群に大きく分けられた。鶴丸らは、経上腸間膜静脈性門脈造影、経脾門脈造影および開腹下で門脈本幹を圧迫し、血流を遮断して造影する強制的副血路造影を用いて血液供給路を同定しており、PTP像より詳

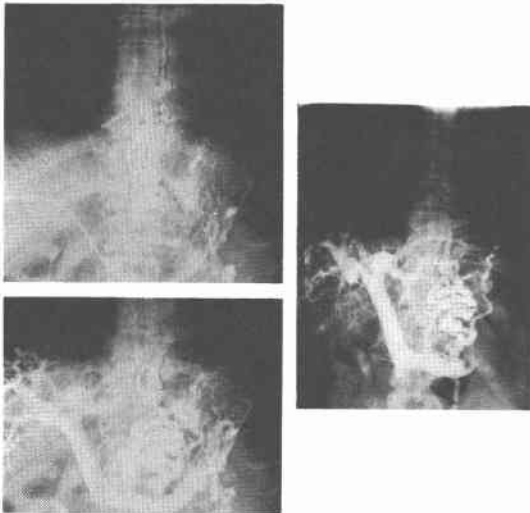
図6 再発例：食道静脈瘤は左胃静脈より供給を受けており (LGV 群), 供給路途中までの栓塞におわっている。



治療前

治療後

図7 再発例：食道静脈瘤は左胃静脈と短胃静脈双方より供給を受けており (LSGV 群), 食道静腫瘤のみの栓塞におわっている。



治療前

治療後

細に血液供給路を判定しえたものと思われる。

また、井口ら^{8)~10)}は、閉塞左胃静脈圧を含む門脈各領域の圧測定値を定量的に解析した結果、左胃静脈系領域に局所循環亢進状態が存在することを指摘している。すなわち、門脈圧亢進症例では左胃動脈-左胃静脈間の血流抵抗が著明に減少しており、胃側動脈より

門脈に流入する血流量が異常に増加していることが食道静脈瘤の成因の本質的なものを構成していると推論している。実際に、われわれの症例でも、PTP時の左胃静脈圧が門脈圧よりも高かった症例を2例経験しており、左胃静脈系領域の局所循環亢進状態が高度である症例も含まれていると思われる。しかし、このような症例に対しても、EEはいわば血液排出路よりのアプローチであるので、専属血液供給路に相当する静脈系を十分栓塞しうるものと考えている。ただし、このような場合、専属血液供給路に相当する静脈系を十分栓塞できたとしても、PTP上の判定では不十分な栓塞群に含まれる可能性がある。いずれにしても、PTP像のみから左胃静脈系領域の局所循環亢進状態を指摘することはむづかしい。この点を考慮して、今回は、PTP像のみによる判定ということに限定して、PTP上造影されている専属血液供給路の栓塞範囲と再発率の関係をみた。

食道静脈瘤のみの栓塞にとどまった群 (I群) では、再発率60% (3/5)、専属血液供給路途中まで栓塞された群 (II群) では57% (4/7)、専属血液供給路根部まで栓塞された群 (III群) では8% (1/13) で、III群ではI, II群に比して有意に再発率が低いという結果をえた。このことは、内視鏡的栓塞療法では専属血液供給路の栓塞が不完全であると再発する可能性が高くなることを示すものと思われる。しかし、食道静脈瘤のみの栓塞例においても再発のみられない症例もみられ、専属血液供給路を完全に栓塞した症例においても再発例は存在している。その原因の背景には先に述べた局所循環亢進状態などが関与している可能性もあり、さらに検討していきたい。

VI. 結 語

内視鏡的栓塞療法前後2週間以内にPTPを施行した25例を対象として、栓塞範囲と再発との関係を検討した。

1. PTP上では、専属血流供給路が左胃静脈のみよりなる群 (LGV 群) と左胃静脈圧と短胃静脈双方よりなる群 (LSGV 群) に分けられた。
2. 専属血液供給路の完全な栓塞群は、不完全な栓塞群に比べ有意に再発率が低かった。

文 献

- 1) 高瀬靖広, 中原 朗: 食道静脈瘤出血に対する内視鏡的栓塞療法. Prog Dig Endosc 13: 34-37, 1978
- 2) 高瀬靖広, 折居和雄, 岩崎洋治ほか: 食道静脈瘤に

- 対する内視鏡的栓塞療法の治療成績. 日消外会誌 14: 445—450, 1981
- 3) 小林幸雄, 高瀬靖広, 岩崎洋治ほか: 食道静脈瘤合併肝硬変症例の予後に関する研究. 日消外会誌 17: 1996—2005, 1984
 - 4) 高瀬靖広, 小林幸雄, 近森文夫ほか: 食道静脈瘤の内視鏡的硬化療法. その実際と予後. 胃と腸 20: 481—487, 1985
 - 5) 木村邦夫, 大藤正雄, 松谷正一ほか: 経皮経肝食道静脈瘤塞栓法. 総合臨 29: 16—2025, 1980
 - 6) Takase Y, Kikuchi M, Ozaki A et al: Pathological studies on esophageal varices treated with injection sclerotherapy. Jpn J Surg 15: 30—35, 1985
 - 7) 鶴丸昌彦: 門脈圧亢進症における遠肝性副血行路の検討. 日外会誌 80: 424—441, 1979
 - 8) 井口 潔, 小林迪夫, 朔元 則ほか: 門脈圧亢進症における門脈循環の特性と食道静脈瘤の成因に関する考察. 肝臓 18: 891—898, 1977
 - 9) 小林迪夫, 井口 潔, 杉町圭蔵ほか: 食道静脈瘤手術における局所的循環亢進状態の検索の意義. 日外会誌 82: 1047—1050, 1981
 - 10) Kobayashi N, Inokuchi K, Beppu K et al: Hyperdynamic circulation in the left gastric venous area in patients with portall hypertension: Angiological assessment. Jpn J Surg 15: 134—139, 1985
-