

= 研 究 =

食道静脈瘤の急激な悪化を示唆する“峰型を呈した静脈瘤”の検討

松本 裕子*・松本 正廣・鈴木 文孝・早田 謙一
 北原 大文・小林 良正・次木 稔・河崎 恒久
 中尾 國明**・岩田滉一郎・金井 弘一

要旨：食道静脈瘤破綻を未然に防ぐためには出血の予知を的確に行うことが重要である。われわれは静脈瘤破綻をきたした症例のうち、出血前1年間の静脈瘤の変化が経時的に観察できた30例について検討を行なった。まず Red color sign の増強は静脈瘤出血と密接な関係を示した。次に静脈瘤が短期間に悪化する症例では、静脈瘤は F₂ や F₃ の様に丸みを帯びず、むしろ F₁ 様で静脈瘤の頂点が鋭角に食道内腔に向かって突出する“峰型の静脈瘤”とでも言うべき形態を呈した。Varicealography では一本の F₁ 様に見えた“峰型の静脈瘤”が、実際は細い静脈の束からなることが判明した。“峰型の静脈瘤”が出現した場合には、急激に悪化し出血の危険性の高い静脈瘤として早急な対処が必要と思われる。

I 緒 言

食道静脈瘤は一旦破綻をきたすと死亡率が高く¹⁾、死亡をまぬがれてもその後不良とされてきた²⁾、しかし近年内視鏡的食道静脈瘤硬化療法 (Endoscopic injection sclerotherapy: EIS) の普及により静脈瘤治療は大きな変革をとげ³⁾、緊急例では90%以上の止血率⁴⁾が得られ、わが国ではEISが静脈瘤治療の第一選択に挙げられるまでになった⁵⁾。しかし予防的EISに関してはまだ賛否両論あり、統一した見解に至っていない^{6)~10)}。特に予防例に対する適応で問題となるのは、静脈瘤からの出血をどこまで予知しうるかと言う点である。

今回われわれは静脈瘤破綻をきたした症例で、出血前1年以内の静脈瘤を経時的に観察し得た30例のうち、峰型の静脈瘤を呈した3例を経験したので、その形態的特徴と食道静脈瘤破綻の予知の可能性について検討を加えた。

II 対象と方法

症例は1983年6月から1994年3月までに浜松医科大学第2内科と東芝病院へ食道静脈瘤破綻により入院した症例のうち、出血前1年以内の静脈瘤が観察されている30例である。なお過去に静脈瘤に対する治療を受けた症例は除外した。内訳は男性19例、女性11例で、年齢は28歳から64歳(平均53.9歳)である。基礎疾患は肝硬変が28例(ウイルス性21例、アルコール性5例、原発性胆汁性肝硬変2例)、Budd-Chiari症候群1例、特発性門脈圧亢進症1例である。肝癌の合併は10例(33%)に見られ、うち4例が門脈腫瘍塞栓を有していた。肝予備能はChild-Pugh分類¹¹⁾でA群17例、B群8例、C群5例であった(Table 1)。静脈瘤出血に対する治療としては28例(93.3%)にEISを施行したが、肝癌による門脈本幹腫瘍塞栓を有する2例にはS-Bチューブと門脈圧降下薬の併用による保存的治療で対処した。なおEISは高瀬ら¹²⁾の方法に準じ、造影剤(イオパミドール)を混和した5%エタノールアミンオレイトの静脈瘤内注入法で静脈瘤を消失させた後、EC-junction直上の粘膜に1%エトキシスクレロールによる静脈瘤外注入法を行なう併用療法¹³⁾を施行した。またEIS時のVaricealographyの検討も行なった。

なお食道静脈瘤の内視鏡所見の判定は内視鏡専門医2名により行ない、統計学的検討にはStudentのt検定を用いた。

Gastroenterol Endosc 1995; 37: 279-83.

Hiroko MATSUMOTO

Ridge-shaped varix: Markers of a risk of Esophagogastric bleeding.

*浜松医科大学 第2内科, **東芝病院 消化器内科

別刷請求先: 〒140 東京都品川区東大井6-3-22

東芝病院 消化器内科 松本裕子

Table 1 Clinical features of the patients.

Age (yrs)	
Range	28-64
Mean \pm SD	53.9 \pm 8.8
Sex	
Male	19
Female	11
Diagnosis	
Cirrhosis	28
Posthepatic	21
Alcoholic	5
Primary biliary cirrhosis	2
Budd-Chiari syndrome	1
Idiopathic portal hypertension	1

III 成績

対象となった30例について食道静脈瘤の内視鏡所見を入院時と出血前1年以内で、内視鏡所見基準¹⁴⁾の因子別に比較した。各因子が1年以内に一段階以上悪化した率は、L因子で16.6% (5例)、F因子で20.0% (6例)、C因子で23.3% (7例)、Red color (RC) sign 63.3% (19例)でRC signの悪化が有意に出血と関係していた ($P < 0.05$)。また1年以内に3項目以上の因子が悪化した症例は3例 (10%)あり、いずれも静脈瘤は頂点が食道内腔に向かって峰型に突出する特殊な形態(以後、“峰型の静脈瘤”とする)を呈していた。この急速悪化を示唆する“峰型の静脈瘤”3例の食道静脈瘤の変化を以下に提示する。

症例1: 62歳, 男性。

診断: 肝硬変症, 原発性肝細胞癌 (門脈本幹腫瘍塞栓あり)。

経過: 静脈瘤破裂の5カ月前の内視鏡所見ではLiF₁CwRC(-)の軽度の食道静脈瘤が見られたのみであった。しかし出血時にはLmF₁CbRC(+)の峰型の静脈瘤を呈していた (Figure 1-a カラー附図)。またこの5カ月間でSpleen index (S.I.)は25 cm²から35 cm²に上昇し、血小板数も $8.8 \times 10^3/\text{cm}^3$ から $5.2 \times 10^3/\text{cm}^3$ に減少し、門脈圧の急激な上昇が示唆された。

症例2: 53歳, 男性。

診断: 肝硬変症, 原発性肝細胞癌 (門脈右枝腫瘍塞栓あり)。

経過: 静脈瘤破裂の5カ月前の内視鏡検査では食道静脈瘤は認められなかった。しかし突然タール便が出現し来院したため内視鏡検査を行なったところ、LmF₁CbRC(+)の峰型の静脈瘤と出血源と考えられるフィブリン栓が認められ、食道静脈瘤からの出血と診断した (Figure 1-b カラー附図)。またこの5カ月間でS.I.は24 cm²から

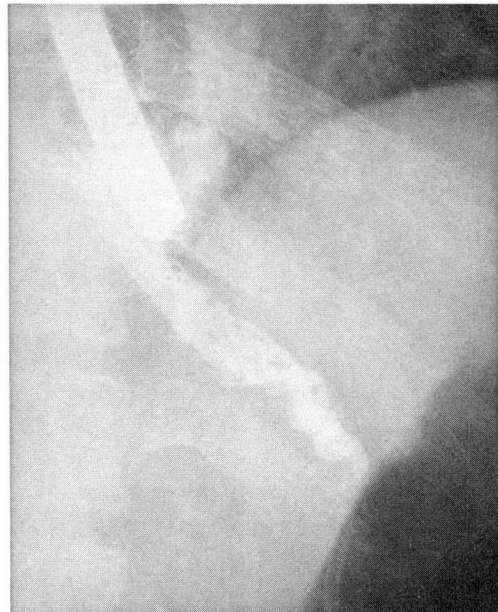


Figure 2 Endoscopic varicealography during injection sclerotherapy for “ridge-shaped” varices. “Ridge-shaped” varices were consisted of a large number of small varices.

ら37 cm²に上昇し、血小板数も $7.2 \times 10^3/\text{cm}^3$ から $5.3 \times 10^3/\text{cm}^3$ に減少していた。

症例3: 55歳, 女性。

診断: 原発性胆汁性肝硬変症。

経過: 静脈瘤破裂の1年前のT. Bil.値は1.4 mg/dlで静脈瘤もLiF₁CwRC(-)と軽度であったが、病態は急速に進行し5カ月前にはT. Bil.値は4.0 mg/dlとなり、この時点で静脈瘤はLmF₁CbRC(+)かつ峰型を呈していた (Figure 1-c カラー附図)。またこの5カ月間でS.I.は30 cm²から39 cm²に上昇し、血小板数も $10.2 \times 10^3/\text{cm}^3$ から $6.6 \times 10^3/\text{cm}^3$ に減少した。出血時のT. Bil.値は9.8 mg/dlまで上昇しており、静脈瘤はLsF₃CbRC(+)に悪化していた。本例に対してはEISを施行した。Figure 2はEIS施行中のVaricealographyであるが、内視鏡で一本の様に見えた静脈瘤は、実際には細い静脈の束であることが明らかとなった。

IV 考 按

食道静脈瘤の内視鏡診断においては共通の診断基準が必要と考えられるが、わが国では日本門脈圧亢進症研究会の記載基準¹⁴⁾が広く用いられ、この記載基準は国内外で

Table 2 Deterioration of esophageal varices during 1 year of follow up prior to variceal hemorrhage in 30 cases.

	Grades of esophageal varices			
	Location	Form	Color	RC sign
I	1	1	7	17
II	1	5	0	1
III	3	0	0	1
Total	5 (16.6%)	6 (20.0%)	7 (23.3%)	19 (63.3%)

I :Esophageal varix deteriorated by one grade.

II :Esophageal varix deteriorated by two grades.

III:Esophageal varix deteriorated by three grades.

一定の評価を受けている。またわが国では緊急例と同時に予防例に対するEISも急速に普及しつつあるが¹⁵⁾、予防例に対するEISについては諸外国ではまだ一般的ではない。予防的EISに対する批判の一つに、「出血の予測がどこまで正確にできるか」という問題がある。今回われわれは食道静脈瘤破裂をきたした症例のうち、出血前1年以内の静脈瘤を観察できた30例について静脈瘤の形態的变化の特徴を検討した。一般に出血時の静脈瘤は血圧の低下、循環血漿量の減少などに影響され食道静脈瘤圧が低下するため、静脈瘤の程度が本来より軽度で判定される可能性がある。また出血や嘔吐反射などにより、詳細な内視鏡判定が困難な場合も多い。従って出血前1年間における静脈瘤の各因子の悪化率は、今回われわれがTable 2で示した%より高い可能性があることも考慮しておく必要がある。

RC signが静脈瘤破綻と密接な関係にあることはよく知られた事実であるが^{16),17)}、今回の検討でも、1年間の形態的变化で最も著明なのはやはりRC signの増強であった。

次に1年間で静脈瘤の悪化が最も著明だった3症例の共通点は、静脈瘤が直線状を呈しかつ静脈瘤の頂点が鋭角に食道内腔に向かって突出する、いわゆる“峰型”を呈することである。われわれはこの様な形態を示す食道静脈瘤を“峰型の静脈瘤”と名付けた¹⁸⁾が、EIS中に施行したVaricealographyではF様で一本に見えた峰型の静脈瘤が実は並走する細い静脈の集合であることが示された。食道胃粘膜接合部から数cmの部位には、本来すだれ状血管が走行しているが、静脈瘤がかなり高度の場合でも食道内腔への隆起は軽度な例が多い^{19),20)}。今回呈示した3例で峰型の静脈瘤を呈した原因は明らかではない。一

般に門脈圧亢進が持続すると、粘膜固有層の静脈の拡張によって粘膜筋板が破壊されるとともに、粘膜下層の静脈が拡張し静脈瘤を形成すると言われている²¹⁾。しかし、比較的長期間にゆっくり形成される静脈瘤 (Figure 1-d カラー-附図) と異なり、呈示した3例ではわずか5カ月前には全く認められなかったか、ごく軽度であった静脈瘤が急速に悪化し、破綻にまで至った。この3例ではまた、S. I. 値の急速が上昇および血小板数の減少など門脈圧上昇を示唆する現象も観察されており、門脈圧の急激な上昇に静脈の拡張が追いつかず細い静脈が重層し束になって出現することも考えられる。

食道静脈瘤の破綻を予測する上で現在用いられている判定基準が有用であることは言うまでもないが、今回われわれが観察した峰型の静脈瘤は、成長速度が極めて速く出血のリスクの高い静脈瘤として注目すべきと考えられる。

V 結 論

(1)食道静脈瘤破裂で入院した症例のうち、出血前1年以内の静脈瘤の状況が観察されている30例について静脈瘤の形態変化を検討した。

(2)RC signの増強は静脈瘤出血と密接な関係を示した。

(3)静脈瘤の悪化が速い症例では、静脈瘤は峰型を呈し、EIS施行中のVaricealographyより峰型の静脈瘤は細い静脈瘤の集合であることが判明した。

(4)“峰型の静脈瘤”は予防的EISの適応を決める上で、有用な判断材料となりうると考えられる。

文 献

- Graham DY, Smith JL. The course of patients after variceal hemorrhage. *Gastroenterol* 1981; 80: 800-9.
- Ratnoff OD, Patek AJ. The natural history Laennec's cirrhosis of the liver: an analysis of 386 cases. *Medicine* 1941; 21: 207-11.
- Westaby D, Macdougall BRD, Williams R. Improved survival following injection sclerotherapy for esophageal varices: final analysis of a controlled trial. *Hepatology* 1985; 5: 827-30.
- Paquet KJ, Oberhammer E. Sclerotherapy of bleeding oesophageal varices by means of endoscopy. *Endoscopy* 1978; 10: 7-12.
- 出月康夫. 食道静脈瘤硬化療法に関するアンケート調査報告. 1992年度. 食道静脈瘤硬化療法研究会事務局発行 1992; 6.
- Paquet KJ. Prophylactic endoscopic sclerosing treatment of the esophageal wall in varices — a prospective controlled randomized trial. *Endoscopy* 1982; 14: 4-

- 5.
7. Piai G, Cipolletta L, Claar M, Marone G, Bianco MA, Forte G, Iodice G, Mattered D, Minieri M, Rocco P, Santoro LM, Mazzacca G. Prophylactic sclerotherapy of high-risk esophageal varices: Results of a multicentric prospective controlled trial. *Hepatology* 1988; 8: 1495-500.
8. Gregory P, Hartigan P, Amode D, Baum R, Camara D, Colcher H, Fye C, Gebhard R, Goff J, Kruss D, McPhee M, Meier P, Rankin R, Reichelderfer M, Sanowski R, Shields D, Silvis S, Weesner R, Winship D, Young H. Prophylactic sclerotherapy for esophageal varices in alcoholic liver disease: Results of a va cooperative randomized trial. *Gastroenterol* 1987; 92: 1414.
9. Santangelo WC, Dueno MI, Estes BL. Prophylactic sclerotherapy of large esophageal varices. *New England J Med* 1988; 318: 814-8.
10. Triger DR, Smart HL, Hosking SW, Johnson AG. Prophylactic sclerotherapy for esophageal varices: Long-term results of a single-center trial. *Hepatology* 1991; 13: 117-23.
11. Pugh RNH, Murray-Lyon IM, Dawson JL. Transection of the esophagus for bleeding oesophageal varices. *Br J Surg* 1973; 60: 646-9.
12. Takase Y, Ozaki A, Orii K, Nagoshi K, Okamura T, Iwasaki Y. Injection sclerotherapy of esophageal varices for patients undergoing emergency and elective surgery. *Surgery* 1982; 92: 474-9.
13. 松田裕子, 金井弘一. 食道静脈瘤硬化療法 消化器科 1988; 9: 432-8.
14. 日本門脈圧亢進症研究会. 食道胃静脈瘤内視鏡所見記載基準 (1991). *肝臓* 1992; 33: 277-81.
15. 出月康夫. 食道静脈瘤硬化療法に関するアンケート調査報告. 1992年度. 食道静脈瘤硬化療法研究会事務局発行 1992; 4-11.
16. 植木秀美, 堀口正晴. 食道静脈瘤発赤所見に関する組織学的研究. *Gastroenterol Endosc* 1983; 25: 1838-41.
17. The North Italian Endoscopic Club for the Study and Treatment of Esophageal Varices. Prediction of the first variceal hemorrhage in patients with cirrhosis of the liver and esophageal varices. A prospective multicenter study. *New Engl J Med* 1988; 15: 983-9.
18. 北原大文, 稲葉 宏, 早田謙一, 小林良正, 長沢正道, 松田裕子, 玉腰勝敏, 河崎恒久, 金井弘一. 急速に悪化し破裂する危険性の大きい食道静脈瘤の内視鏡的特徴. 第9回食道静脈瘤硬化療法研究会抄録集 1990; 31.
19. Kegaries DL. The venous plexus of the esophagus. Its clinical significance. *Surg Gynec Obstet* 1934; 58: 46-51.
20. Butler H. The veins of the esophagus. *Thorax* 1951; 6: 276-96.
21. 荒川正博, 鹿化政義, 大久保和典, 角野通広, 井上林太郎, 豊永 純. 門脈圧亢進症における下部食道の血管構築. *日消誌* 1991; 88: 1336-40.

論文受付 平成6年5月23日

同 受理 平成6年9月21日

RIDGE-SHAPED VARIX : MARKERS OF A RISK OF ESOPHAGOVARICEAL BLEEDING

Hiroko MATSUMOTO*, Masahiro MATSUMOTO, Fumitaka SUZUKI,
Kenichi SOUDA, Hirofumi KITAHARA, Yoshimasa KOBAYASHI,
Minoru TSUGIKI, Tsunehisa KAWASAKI, Kuniaki NAKAO**,
Kouichirou IWATA AND Koichi KANAI

*The Second Department of Medicine, University of Hamamatsu School of Medicine, 3600 Handa-cho, Hamamatsu, Shizuoka, Japan.

**The Department of Gastroenterology. Toshiba Hospital, 6-3-22 Higashi-ohi, Shinagawa, Tokyo, Japan.

The endoscopic findings on and 1 year before admission were compared in 30 patients with esophageal variceal hemorrhage. The deterioration of red color sign on varices was the most remarkable change which was found in 19 cases (63.3%) ($P < 0.01$). Furthermore, in 3 cases with rapid deterioration of varices, the varices showed characteristic shape in which the apex of varix protruded into esophageal lumen forming "ridge-like" appearance. It was also elucidated by endoscopic varicealography during injection sclerotherapy that "ridge-like" varices were consisted of a large number of tiny varices. In conclusion, "ridge-like" varices seem to be a sign of high risk of variceal bleeding and should be treated immediately.

<カラー図説>

Figure 1 Endoscopic findings of case 1 (1-a), case 2 (1-b) and case 3 (1-c).

"Ridge-shaped" varices in which the apex of varices protruded into esophageal lumen were disclosed.

d: Varices without "ridge-shaped" appearance.

(カラー掲載頁: p. 289)

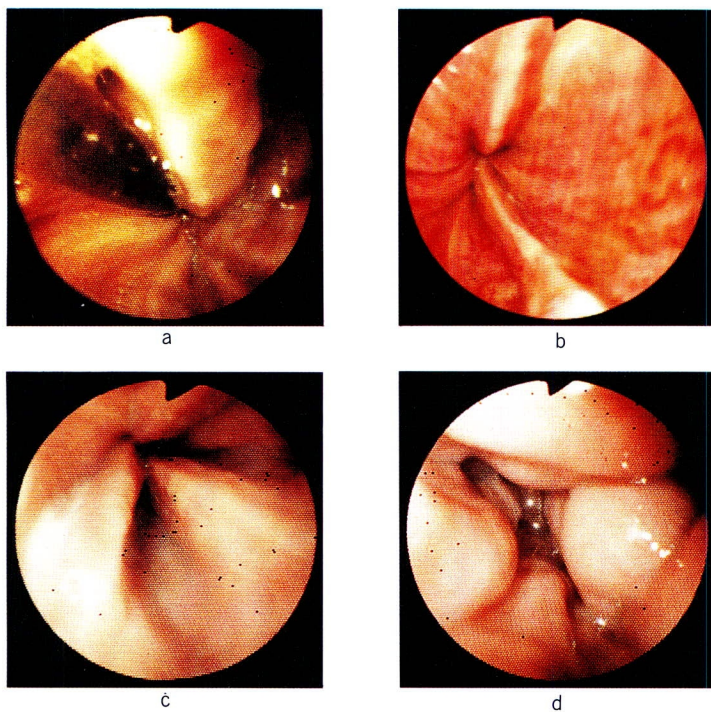


Figure-1



Figure-2

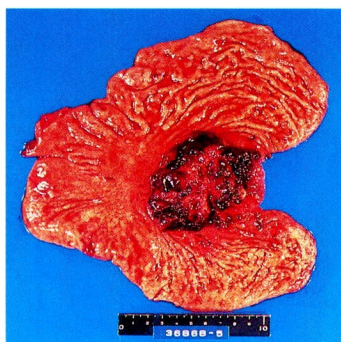


Figure-4

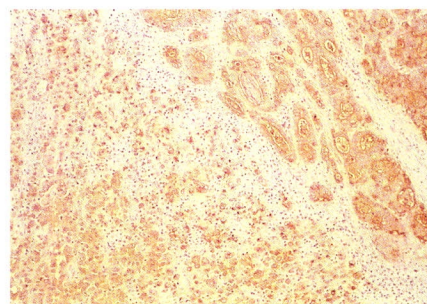


Figure-6-1

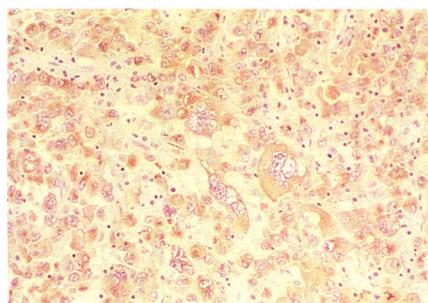


Figure-6-2

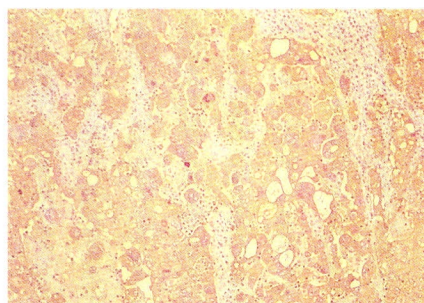


Figure-7