

症 例

直腸静脈瘤破裂に対して内視鏡的静脈瘤結紮術および硬化療法が奏効した1例

住吉信一，小林良正， 早田謙一，川村欣也，
熊岡浩子，本城裕美子，松下雅広

要旨：直腸静脈瘤は，胃・食道静脈瘤に比べ，頻度は少ないが，出血した際には大量の血便をきたすことが多く，その治療に難渋することがある．症例は5年前に食道静脈瘤破裂をおこした際，硬化療法による治療歴のある特発性門脈圧亢進症の患者である．今回，直腸静脈瘤破裂に対して内視鏡的結紮術にて止血し，硬化療法を追加することにより，直腸静脈瘤を消失させた上，1年後の現在，再発なく良好な経過をたどっている症例を経験した．内視鏡的結紮術は，破裂時の一時止血には優れているものの，静脈瘤の再発を考慮すると硬化療法による追加治療が必要であると考えられた．

Key words 直腸静脈瘤／内視鏡的静脈瘤結紮術／内視鏡的硬化療法

I 緒 言

これまで，直腸静脈瘤破裂に対する治療報告例は少なく，MEDLINE および医学中央雑誌における最近10年間の報告例でも60例程度である．状況に応じて，内視鏡的治療や外科治療¹⁾が行われるが，最近ではTransjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS)²⁾や塞栓術³⁾などのinterventional radiologyによる治療も普及して来ている．今回われわれは直腸静脈瘤に対して内視鏡的結紮術および硬化療法を施行した症例を報告する．

II 症 例

症例：60歳，女性．

主訴：血便．

既往歴：CREST症候群(1986年～)，非定型抗酸菌症(2001年)．

家族歴：姉が肺結核，弟が直腸癌．

現病歴：1998年に特発性門脈圧亢進症による食道静脈瘤の破裂に対して内視鏡的硬化療法を行って以来，食道・胃静脈瘤の発達はなかった．その後，外来において経過観察されていたが，2002年11月30日，血便を主訴に入院した．

入院時現症：身長151 cm，体重43 kg，脈拍70/分，血圧100/47 mmHg．眼瞼結膜に貧血があり，さらにCREST症候群による皮膚硬化が両側手指，下肢に認められた．手掌紅斑やクモ状血管腫は認められなかった．胸部聴打診上特記すべきことなく，腹部では肝脾を触知しなかった．

入院時検査成績 (Table 1)：Hb 8.0 g/dl と貧血が認められたものの，肝腎機能に異常はなく，ウイルスマーカー陰性，自己抗体陰性であった．

入院後経過：入院時の下部消化管内視鏡検査では，直腸静脈瘤や内痔核が認められたものの明らかな出血源は同定できなかった．また上部消化管内視鏡検査でも胃・食道静脈瘤は認められなかった．入院第3病日，再度，血便を認めたため，緊急下部消化管内視鏡検査を施行した (Figure 1-a)．洗浄後，直腸静脈瘤上に白色栓を伴った出血点を確認し (Figure 1-b)，1カ所1結紮により止血のため内視鏡的静脈瘤結紮術を施行した (Figure 1-c)．結紮術には，ニューモ・アクティブイト EVL デバイス (住友ベークライト社製) を用い，

Gastroenterol Endosc 2004; 46: 1503-9.

Shinichi SUMIYOSHI

Successful Treatment of Rectal Variceal Bleeding with Endoscopic Variceal Ligation and Sclerotherapy.

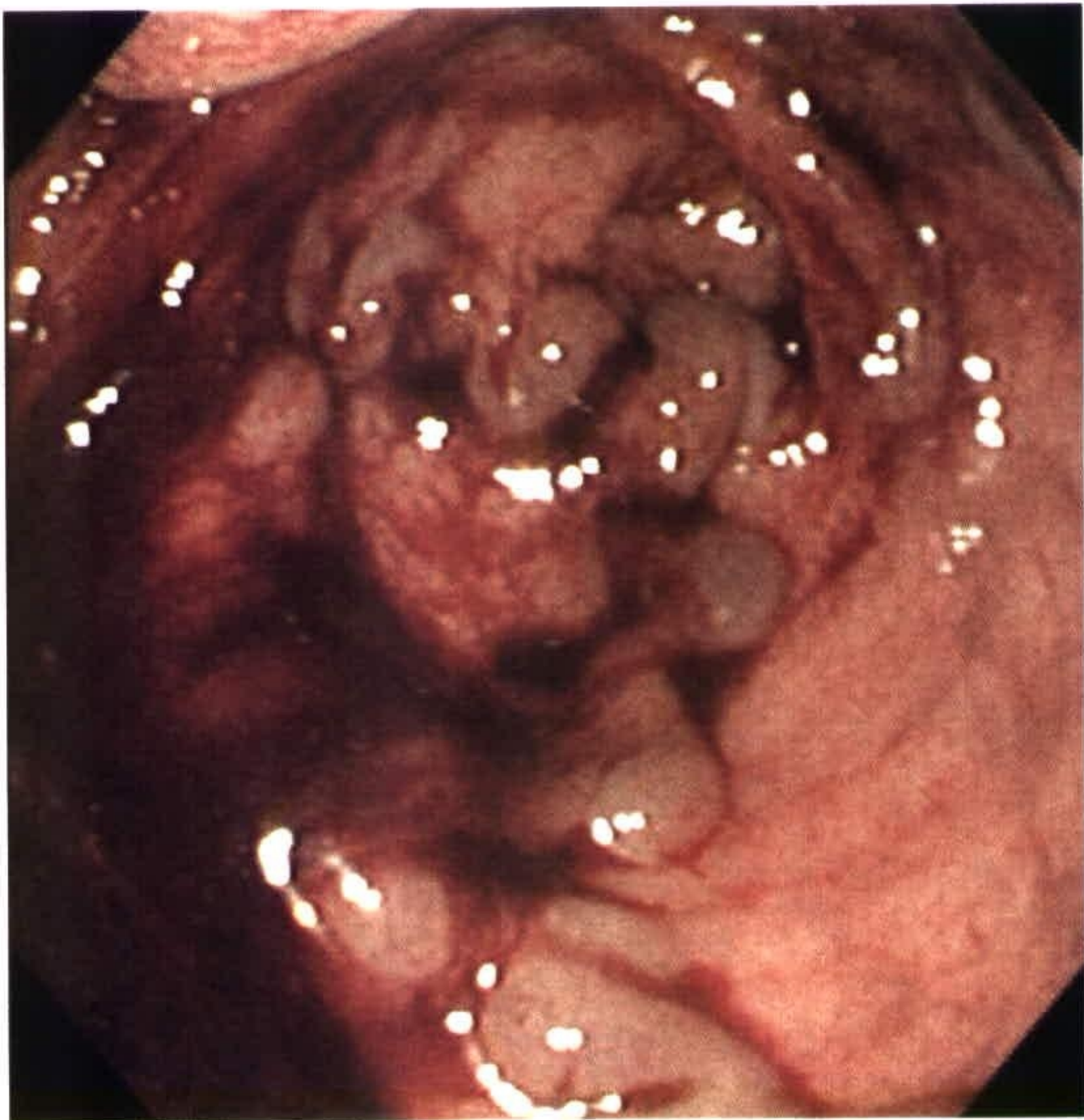
浜松医科大学 第2内科

別刷請求先：〒431-3192 静岡県浜松市半田山1-20-1

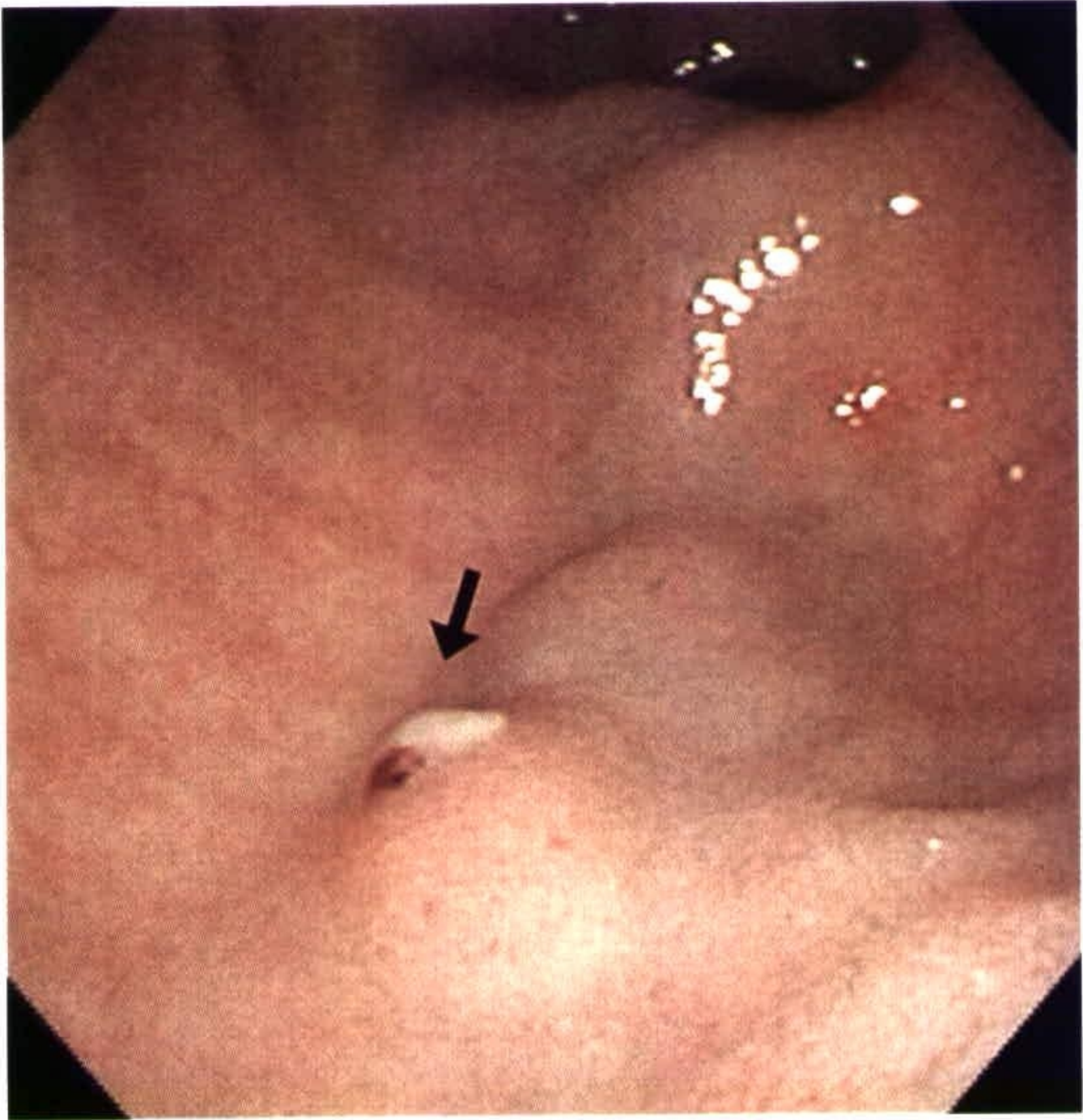
浜松医科大学 第2内科 住吉信一

Table 1 入院時検査成績.

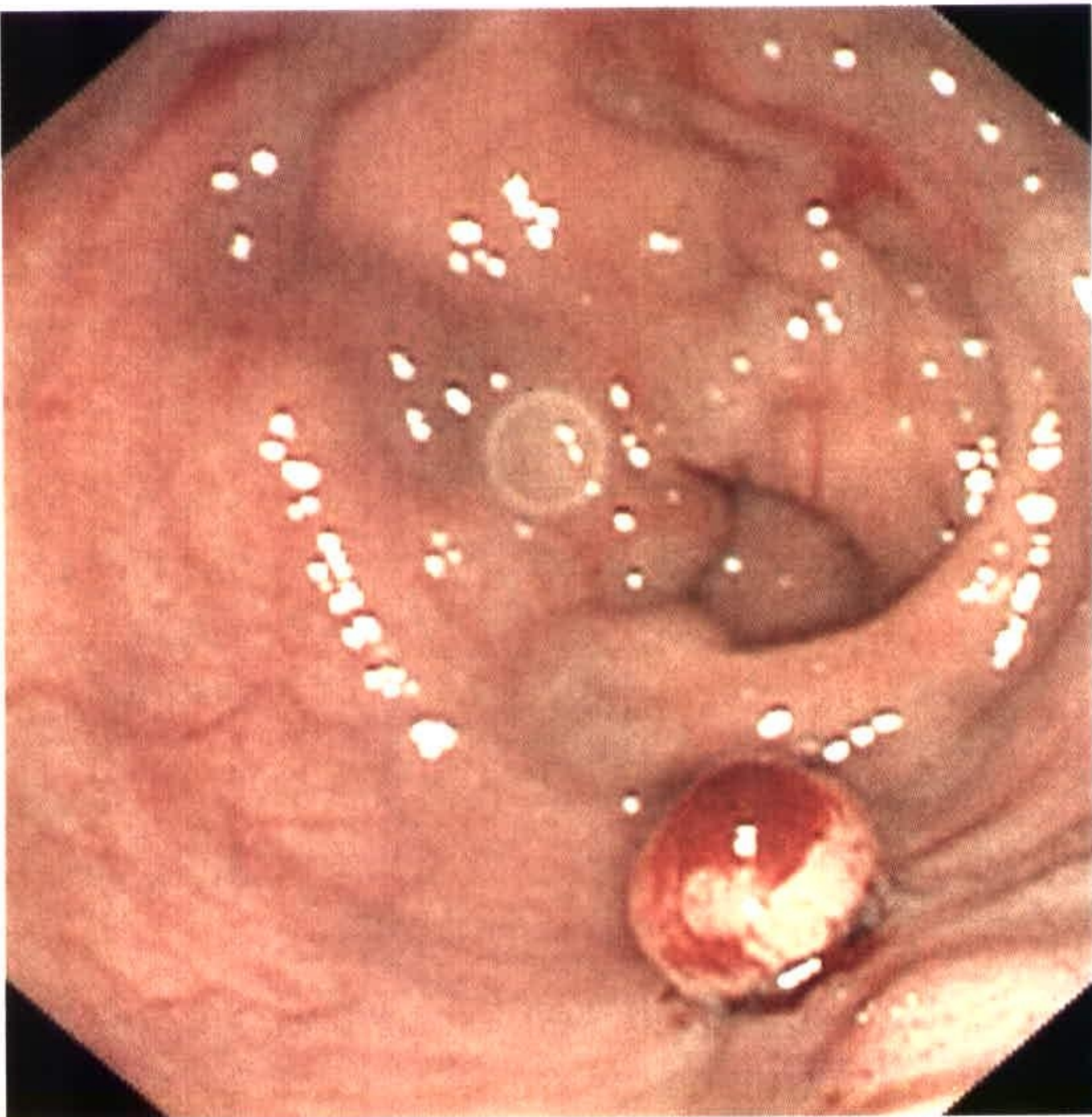
Hematologic examination		ALP	401IU/l	NH ₃	49 μmol/l
WBC	7400/mm ³	LDH	149IU/l	IgG	776mg/dl
RBC	251x10 ⁴ /mm ³	γ-GTP	83IU/l	IgA	59mg/dl
Hb	8.0g/dl	ChE	0.80 ΔpH	IgM	64mg/dl
Ht	24.4%	Amy	77IU/l	ANA	(-)
Plt	16.3x10 ⁴ /mm ³	BUN	27.4mg/dl	AMA	(-)
Coagulation		Cre	1.10mg/dl	Virus marker	
PT	74%	Na	139mEq/dl	HBs Ag	(-)
APTT	53%	K	3.5mEq/dl	HCV Ab	(-)
Fibrinogen	209mg/dl	Cl	110mEq/dl	Urinalysis	
Blood chemistry		TP	5.3g/dl	Protein	(-)
T. Bil	0.4mg/dl	Alb	3.3g/dl	Sugar	(-)
GOT	22IU/l	FBS	104mg/dl	Bilirubin	(-)
GPT	35IU/l	HbA1c	6.4%	Occult blood	(-)
		CRP	0.3mg/dl>		



a



b



c

Figure 1
a 直腸静脈瘤の怒張とその周囲に出血が認められる。
b 直腸洗浄後、白色フィブリン栓を伴う出血点が認められる。
c 止血のため、内視鏡的静脈瘤結紮術（EVL）施行。

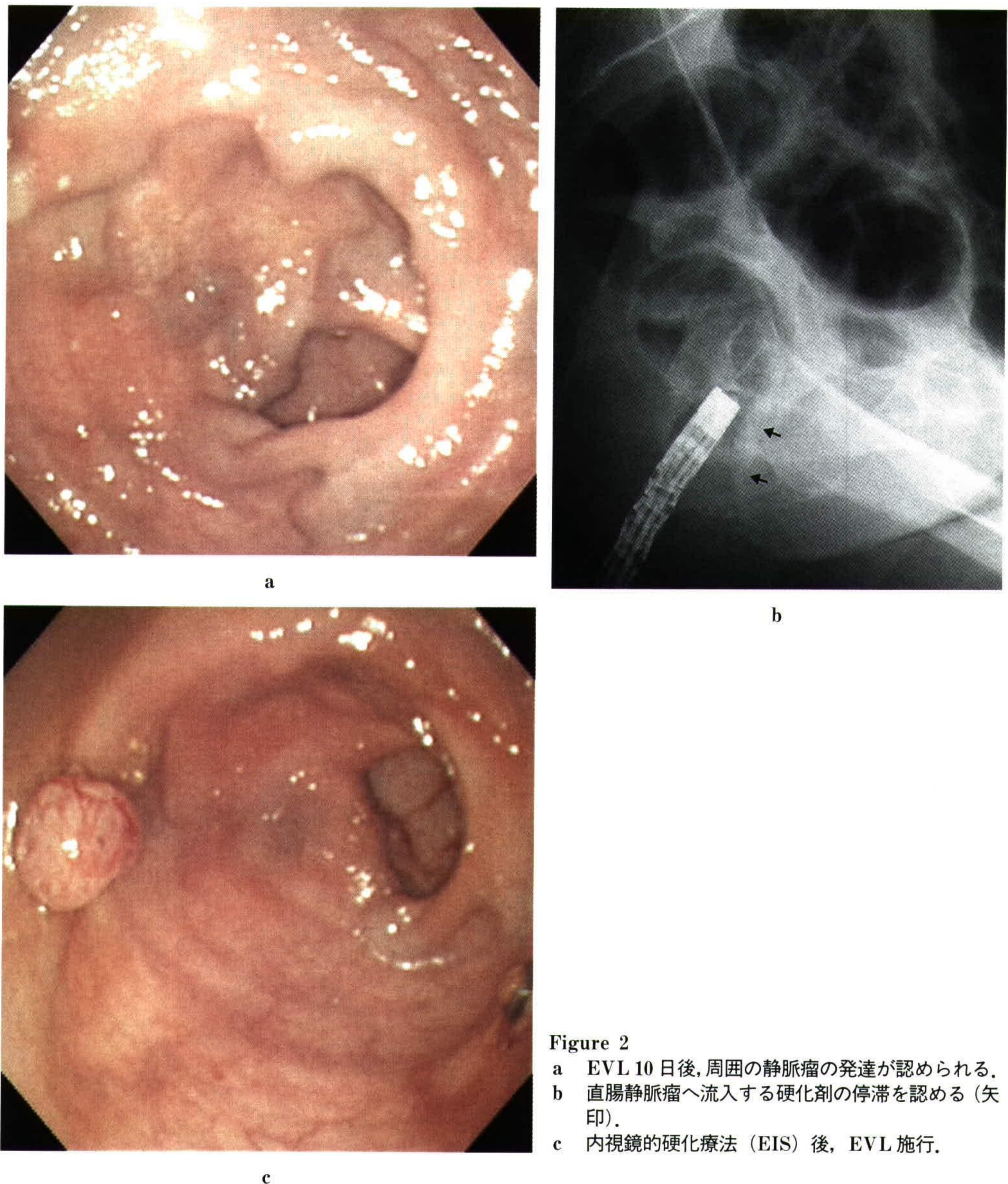


Figure 2

- a EVL 10 日後, 周囲の静脈瘤の発達が認められる。
 b 直腸静脈瘤へ流入する硬化剤の停滞を認める (矢印)。
 c 内視鏡的硬化療法 (EIS) 後, EVL 施行。

オリンパス社製 CF 200-I の先端に固定して食道静脈瘤結紮術と同様の処置を行った。

入院第 13 病日, 同部位の静脈瘤は消失したが, その口側静脈瘤と対側に存在する静脈瘤が発達してきたため (Figure 2-a), 新たな出血を防ぐことを目的として, 対側の発達した静脈瘤に対して, 内視鏡的硬化療法を行った。追加結紮術も考慮したが, 結紮するには直腸静脈瘤は粘膜下で直腸壁が厚く吸引が困難なこと, 潰瘍の治りも悪いことから硬化療法を選択した。硬化療法にはオリンパス社製 CF 200-I を用い, バリクサー食道静脈瘤穿刺針 (S タイプ・25 G) (トップ社製) にて静脈瘤を穿刺し血液の逆流を確認後, 透視下で 5 %

ethanolamine oleate with iopamidol (EOI) を用いた血管内注入法を施行した。血流が速く, 硬化剤の流入部位については追視困難であったが, 透視下で肛門側へ流れる静脈瘤が確認され, 同部位に硬化剤の停滞が確認された。内腸骨静脈から下大静脈への硬化剤流出は認められなかった (Figure 2-b)。注入量は 8 ml であり, すべて血管内に注入した。穿刺部位の止血を目的に, 同部位に静脈瘤結紮術を追加した (Figure 2-c)。

施行後, 結紮部位に生じた潰瘍は難治性であり, 潰瘍からの出血を繰り返した。入院第 33 病日, 潰瘍は縮小していたが露出血管が残存していたため, 同部位にクリップをかけた (Figure 3-a)。入院第 40 病日には,

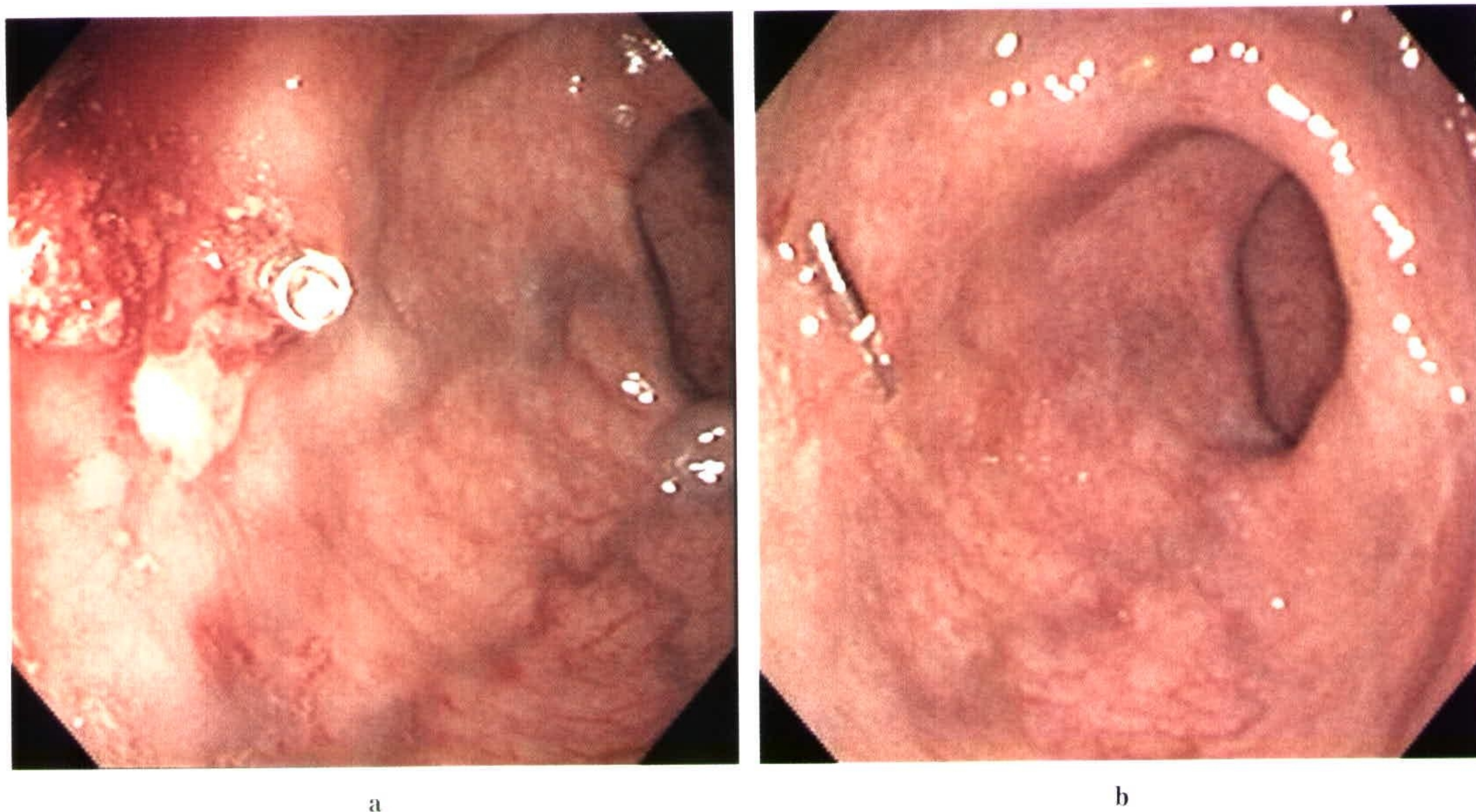


Figure 3

- a 入院後第 33 病日，潰瘍からの出血に対してクリッピング施行。
b 入院後第 40 病日，潰瘍の治癒と静脈瘤の消失が認められる。

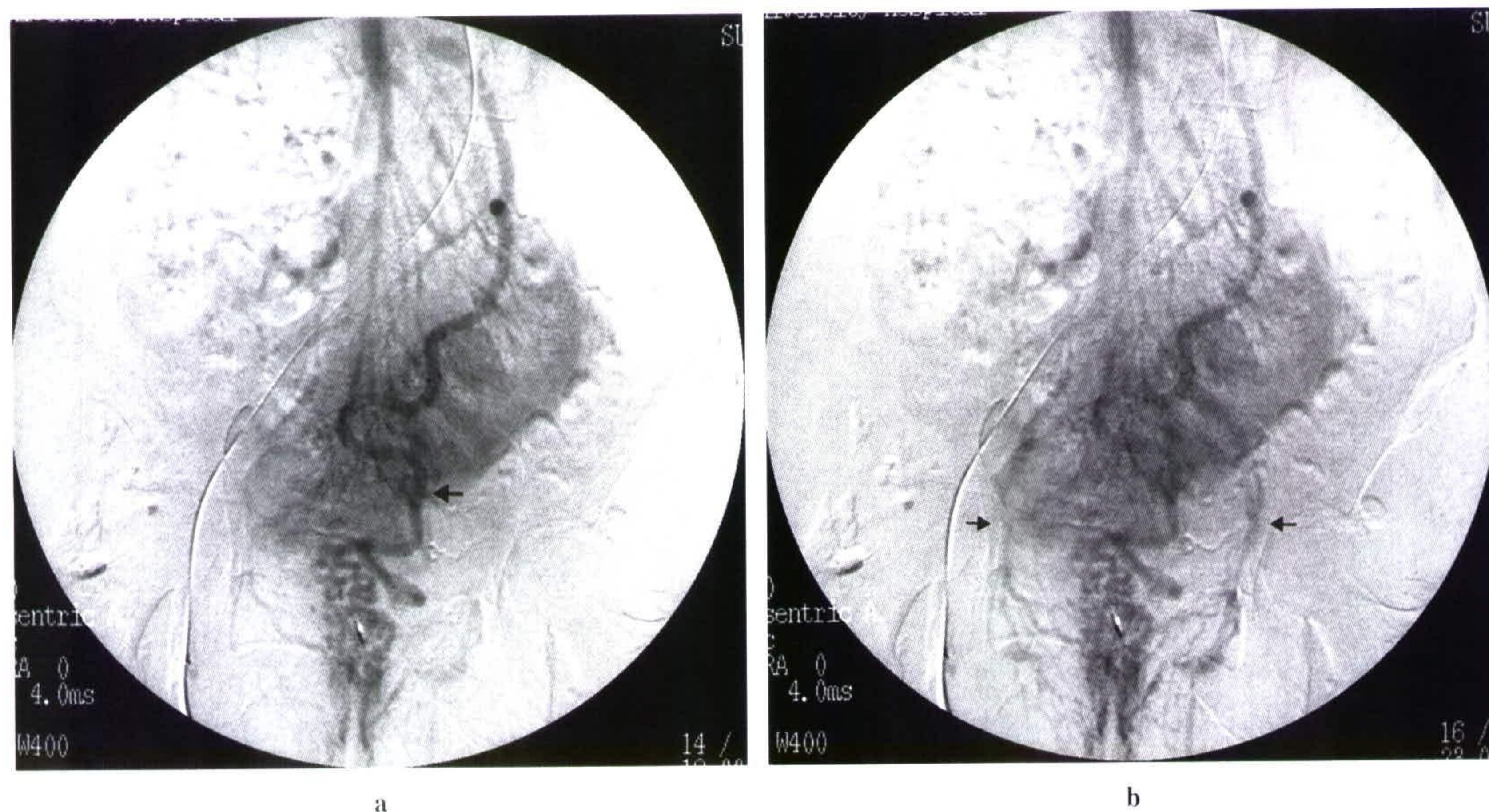


Figure 4

- a 上腸間膜静脈が造影された後，下腸間膜静脈（矢印）を介して上直腸静脈が逆行性に造影された。
b 静脈後期相において，上直腸静脈から中・下直腸静脈と骨盤底の静脈叢を介して両側内腸骨静脈（矢印）が造影された。

静脈瘤は縮小・消失し，出血は認められなかった (Figure 3-b)。

腹部血管造影 (Figure 4)：入院第 60 病日に施行した上腸間膜動脈造影の静脈相において，上腸間膜静脈が造影された後，下腸間膜静脈を介して上直腸静脈も逆行性に造影された。さらに，上直腸静脈から中・下

直腸静脈および骨盤底の静脈叢を介して両側の内腸骨静脈も造影された。

入院全経過において (Figure 5) は，出血は計 7 回繰り返したが，大量出血は，最初の破裂時のみで，その後は，結紮部の潰瘍からの出血のみであった。ヘモグロビン値も 8 g/dl から 9 g/dl で推移し，輸血なし

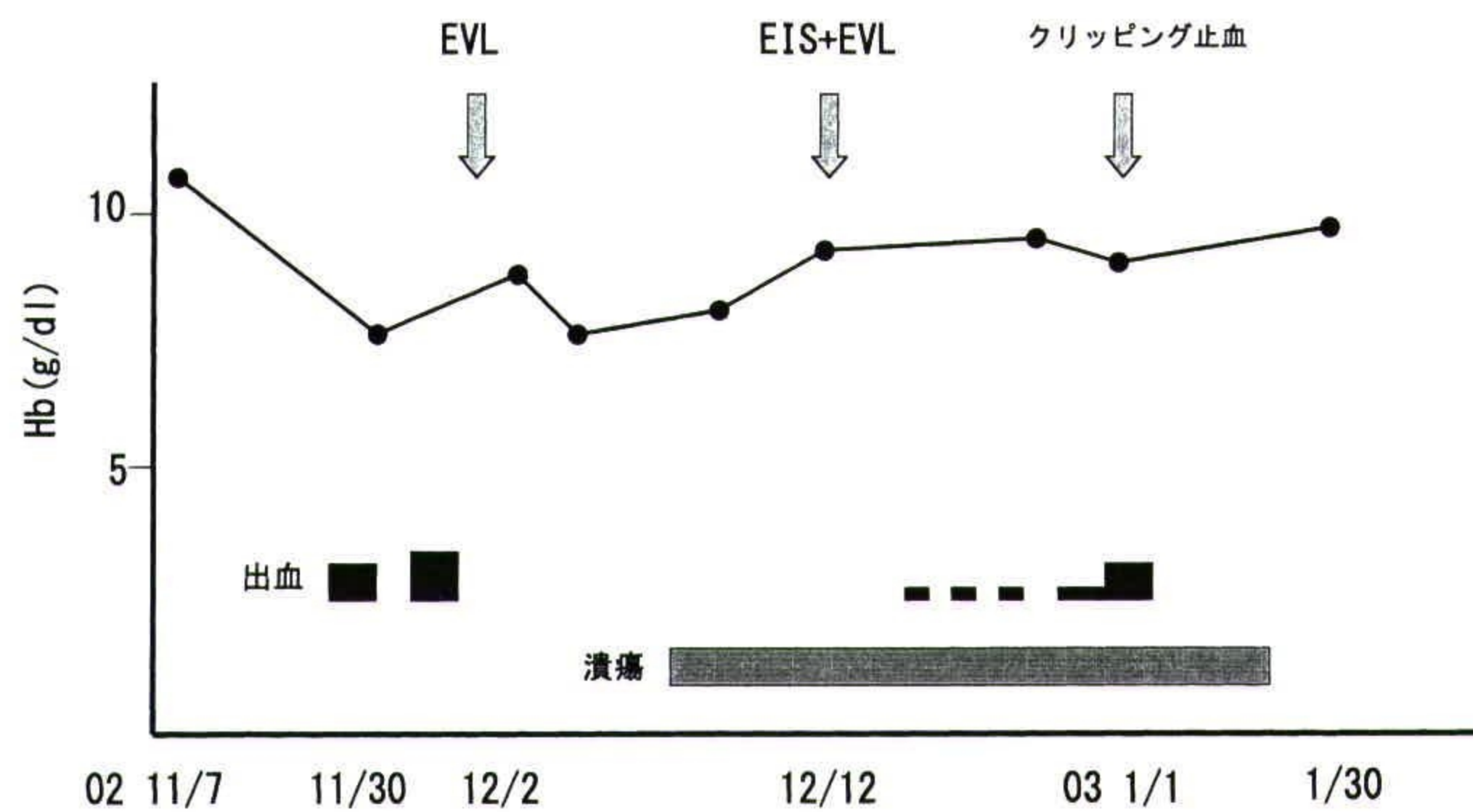


Figure 5 治療経過.

Table 2 直腸静脈瘤破裂に対する内視鏡的硬化療法の報告例（会議録は除く）.

報告者	年齢	性	併存病変	食道静脈瘤に対する		治療法	直腸静脈瘤治療時の	
				EISの有無	EISより破裂までの期間		使用薬剤	合併症
1. Wang (1985) ⁷⁾	56	M	LC	(+)	2ヶ月	EIS	*1	(-)
2. Weiserbs (1986) ⁸⁾	52	F	LC	(-)		EIS	*2	潰瘍
3. Richon (1988) ⁹⁾	90	F	LC	(-)		EIS	AS	(-)
4. 渡辺 (1992) ¹⁰⁾	54	M	LC	(+)	5年	EVL, EIS	CA 4ml+lipiodol 4ml	(-)
5. 藤川 (1994) ¹¹⁾	49	M	LC	(+)	1年半	EIS	0.5%AS 20ml	(-)
6. 藤川 (1994) ¹¹⁾	67	M	IPH, SLE	(+)	2年	EIS	0.5%AS 20ml	(-)
7. 銭谷 (1997) ¹²⁾	52	F	LC, HCC	(-)		EIS	5%EI 23ml	(-)
8. 周田 (1998) ¹³⁾	63	F	LC	(+)	1年	EIS	5%EI 11ml	(-)
9. Ikeda (2001) ¹⁴⁾	74	F	LC	(-)		EIS+EVL	5%EI 9ml	(-)
10. Shudo (2001) ¹⁵⁾	57	F	PBC	(+)	2年	EIS+EVL	5%EI 4.5ml	(-)
11. Yamanaka (2002) ¹⁶⁾	75	M	LC	(+)	3年	EIS	5%EI 16.4ml	(-)
12. Sato (2003) ¹⁷⁾	81	F	IPH	(+)	4年	EIS	5%EI 5ml	(-)
13. 本症例 (2003)	60	F	IPH	(+)	5年	EIS+EVL	5%EI 8ml	潰瘍

LC:liver cirrhosis, IPH:idiopathic portal hypertension, HCC:hepatocellular carcinoma,
SLE:systemic lupus erythematosus, PBC:primary biliary cirrhosis, EIS:endoscopic intravariceal sclerotherapy,
EVL:endoscopic variceal ligation, *1:3%tetradecyl sulfate+absolute alcohol+normal saline,
*2:5%sodium morrhuate, EI:ethanolamine oleate with iopamidol, AS:aethoxysklerol, CA:cyanoacrylate

で、入院前値に戻った。退院まで2カ月を要したものの、治療後、脳症や腹水を認めず、1年後の下部消化管内視鏡所見で静脈瘤の発達や再出血なく、外来で経過観察している。

III 考 按

最近、胃・食道静脈瘤に対する治療の発達と予後の改善に伴い、新たな門脈圧亢進症状に対する治療を必要とされることが多くなっている。腹壁、十二指腸、直腸、小腸などの静脈瘤が異所性に発達することも少なくない。

直腸静脈瘤は、1954年に初めて報告され⁴⁾、本邦では1982年に中沢ら⁵⁾により報告された。この静脈瘤の出現頻度は、門脈圧亢進症例の10%以下と言われており、その破裂の危険性は5%以下と推測されている⁶⁾。また過去10年間にける直腸静脈瘤破裂に対する治療報告例をMEDLINEおよび医学中央雑誌で検索す

ると、その多くが食道静脈瘤に内視鏡的硬化療法を施行した治療歴を有していることから (Table 2)、食道静脈瘤硬化療法と直腸静脈瘤破裂には、何らかの因果関係があることが予想される。本症例においても、食道静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法後5年で直腸静脈瘤破裂を来たしている。食道静脈瘤およびその供給路の途絶により門脈圧が増大し、直腸静脈瘤の形成や増悪が原因と推測される。

直腸静脈瘤に対する治療として、外科的治療、内視鏡的治療、IVRによる治療の報告例が散見されるが、今のところ予防的治療を勧める報告はなく、破裂による緊急例や待機例が治療対象となっている。内視鏡的治療として、硬化療法と結紮術がある。本症例のように、結紮術は、出血点を結紮することにより確実な止血効果を期待できるが、結紮術単独では、近傍の静脈瘤の発達を招く。そこで、本症例では、再出血予防を考慮して、結紮術による止血後、周囲の静脈瘤に硬化

療法を施行することにより、静脈瘤の縮小・消失を得た。しかしながら、その一方で、硬化剤により生じる危険性が危惧された。食道静脈瘤治療時のように内視鏡装着バルーンによる圧迫ができないため、硬化剤が体循環を介して肺や脳に流出する危険性がある。本症例では透視下に硬化剤を注意深く注入し、下大静脈に流出することなく直腸静脈叢への停滞を得ることができたが、Kimura ら³⁾により考案された内腸骨静脈をバルーンで閉塞させ硬化剤を直腸静脈瘤へ注入する double balloon-occluded embolotherapy が有用かつ安全と考えられた。また穿刺部位および硬化剤による潰瘍からの出血の危険性も考慮しなければならない。本症例では硬化剤による潰瘍からの出血の治療に難渋した。潰瘍底からの出血はクリッピングにより止血することができ、潰瘍底の消失には1カ月以上を要した。潰瘍底の消失が困難であった原因として、上部消化管の潰瘍性病変と異なり粘膜保護剤が十分使用できないこと、絶食による低栄養が考えられた。さらに、以前の食道静脈瘤治療時にも潰瘍治療まで1カ月を要したこともあり、併存するCREST症候群が消化管粘膜障害の治療過程に対して、何らかの影響を与えていた可能性は否定できない。

本症例の直腸静脈瘤は、上腸間膜静脈から還流する血流の一部と下腸間膜静脈から還流すべき血流の大部分が逆行し、上直腸静脈を介して形成されている。静脈瘤の排出路は、中・下直腸静脈および骨盤底の静脈叢を介して両側の内腸骨静脈へ流入している。破裂の原因に関しては、便秘などの物理的な刺激による影響も考えられるが、食後に下血することが本症例の出血の特徴でもあったことから、門脈血流の増加や腸管蠕動も影響したことが予想される。

最近ではドップラー法を用いた超音波内視鏡により直腸静脈瘤の血流が評価されている^{18),19)}が、食道・胃静脈瘤と異なり、red color signの有無や静脈瘤の形態および血行動態から、直腸静脈瘤破裂を予測することができないのが現状である。今後、食道・胃静脈瘤の治療成績が向上し、治療後の長期生存例が増えるに伴い、直腸静脈瘤の出現頻度も増加し、破裂する症例も増えると予想される。したがって、直腸静脈瘤の破裂時の適切な治療法とその予防手段、予防的治療の適応とその治療法、さらに治療後の再発予防に関して、今後検討しなければならない。

IV 結 論

今回、われわれは食道静脈瘤に対して内視鏡的硬化療法後5年で直腸静脈瘤破裂を来した1例を経験し

た。直腸静脈瘤破裂に対しては、内視鏡的静脈瘤結紮術により確実な止血が可能であり、静脈瘤の縮小・消失には内視鏡的硬化療法が有効であった。

本論文の要旨は第98回日本消化器病学会東海地方会(2003年6月、津市)において発表した。

文 献

1. Orozco H, Takahashi T, Mercado MA et al. Colorectal variceal bleeding in patients with extrahepatic portal vein thrombosis and idiopathic portal hypertension. *J Clin Gastroenterol* 1992; 14: 139-43.
2. Katz JA, Rubin RA, Cope C et al. Recurrent bleeding from anorectal varices: successful treatment with a trans jugular intrahepatic portosystemic shunt. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1104-7.
3. Kimura T, Haruta I, Isobe Y et al. A novel therapeutic approach for rectal varices: a case report of rectal varices treated with double balloon-occluded embolotherapy. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 883-6.
4. Case records of the massachusetts general hospital, case 40102. *N Engl J Med* 1954; 250: 434-8.
5. 中沢三郎, 種田 孝, 鬼塚俊夫ほか. 直腸・S状結腸静脈瘤の1例. *胃と腸* 1982; 17: 97-102.
6. 萩原 優. 直腸静脈瘤. *日門亢会誌* 2002; 8: 74-80.
7. Wang M, Desigan G, Dunn D. Endoscopic sclerotherapy for bleeding rectal varices: a case report. *Am J Gastroenterol* 1985; 80: 779-80.
8. Weiserb DB, Zfass AM, Messmer J. Control of massive hemorrhage from rectal varices with sclerotherapy. *Gastrointest Endosc* 1986; 32: 419-21.
9. Richon J, Berciaz R, Schneider PA et al. Sclerotherapy of rectal varices. *Int J colorectal Dis* 1988; 3: 132-4.
10. 渡辺清治, 木田芳樹, 奥平雅彦ほか. 食道静脈瘤の硬化療法後に直腸静脈瘤破裂による大量出血で死亡した1割検例. *北里医学* 1992; 22: 196-201.
11. 藤川 亨, 大政良二, 増田勝紀ほか. 食道静脈瘤硬化療法後の経過中に生じた直腸静脈瘤出血の2例. *Gastroenterol Endosc* 1994; 36: 51-7.
12. 銭谷 明, 小田鳴傑, 高橋廣巳ほか. 内視鏡的硬化療法が有効であった直腸静脈瘤の1例. *日消誌* 1997; 94: 38-43.
13. 周田光一郎, 司城博志, 金 哲浩ほか. 直腸静脈瘤に対する内視鏡的硬化療法の治療効果判定にカラードプラ超音波内視鏡が有用であった1例. *日門亢会誌* 1998; 4: 451-4.
14. Ikeda K, Konishi Y, Nakamura T et al. Rectal varices successfully treated by endoscopic injection sclerotherapy after careful hemodynamic evaluation: a case report. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 788-91.
15. Shudo R, Yazaki Y, Sakurai S et al. Combined endoscopic variceal ligation and sclerotherapy for bleeding rectal varices associated with primary biliary cirrhosis: a case showing a long-lasting favorable response. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 661-5.
16. Yamanaka T, Shiraki K, Ito T et al. Endoscopic sclerotherapy (ethanolamine oleate injection) for acute rectal varices bleeding in a patient with liver cirrhosis. *Hepatogas-*

troenterology 2002 ; 49 : 941-3.

17. Sato T, Yamazaki K, Toyota J et al. The value of the ultrasonic microprobe in the detection and treatment of rectal varices : a case report. Hepatol Res 2003 ; 27 : 158-62.

18. Sato T, Yamazaki K, Toyota J et al. Hemodynamic evaluation of rectal varices by endoscopic color Doppler ultrasonography. Dig Endosc 2001 ; 13 : 129-32.

19. Iwase H, Kyogane K, Suga S et al. Endoscopic ultrasonography with color Doppler function in the diagnosis of rectal variceal bleeding. J Clin Gastroenterol 1994 ; 19 : 227-30.

論文受付 平成15年10月29日

同 受理 平成16年3月17日

SUCCESSFUL TREATMENT OF RECTAL VARICEAL BLEEDING WITH ENDOSCOPIC VARICEAL LIGATION AND SCLEROTHERAPY

Shinichi SUMIYOSHI, Yoshimasa KOBAYASHI, Kenichi SOUDA,
Kinya KAWAMURA, Hiroko KUMAOKA, Yumiko HONJO
AND Masahiro MATSUSHITA

The second department of internal medicine, Hamamatsu medical university.

Rectal variceal bleeding is rarely encountered, but can be massive and life-threatening. We report here a case of successful treatment of rectal variceal bleeding with endoscopic variceal ligation (EVL) and injection sclerotherapy (EIS) in a patient with idiopathic portal hypertension. Five years after EIS for esophageal variceal bleeding, the patient developed massive bleeding of rectal varices. EVL was performed to occlude the bleeding site, and the rectal varices were completely obliterated by EIS. No recurrence of rectal bleeding was observed after one year follow-up. EVL may be effective in controlling acute bleeding from rectal varices, while EIS may be beneficial in the eradication of the varices.