

食道離断術後10年目に小腸静脈瘤破裂をきたした 門脈圧亢進症の1例

厚生連長門総合病院外科, 同 内科*

縄田 純彦 藤原 敬且 中山 富太
藤井 康宏 半田 哲朗*

A CASE OF PORTAL HYPERTENSION WITH RUPTURE OF SMALL INTESTINAL VARICES TEN YEARS AFTER ESOPHAGEAL TRANSECTION

Sumihiko NAWATA, Hiroaki FAJIWARA, Tomita NAKAYAMA,
Yasuhiro FUJII and Tetsuro HANTA*

Department of Surgery, Nagato General Hospital

*Department of Medicine, Nagato General Hospital

索引用語：小腸静脈瘤，門脈圧亢進症，消化管出血

はじめに

門脈圧亢進症による消化管出血の原因は食道静脈瘤破裂が最も多いが、静脈瘤は食道から直腸まで門脈領域のすべての消化管に形成される可能性がある。そのうち小腸静脈瘤は存在診断が困難であり、小腸静脈瘤破裂による消化管出血は極めてまれで、調べた限りでは現在までに本邦文献で4例^{1)~4)}、欧米文献で37例^{5)~13)}の報告を認めるにすぎない。われわれは食道静脈瘤破裂で10年前に食道離断術を受けた患者において、小腸静脈瘤破裂を経験し、手術により救命しえたので報告する。

症 例

患者：56歳、男性。

主訴：大量下血。

家族歴：特記すべきことはなかった。

既往歴：44年前虫垂切除術、10年前肝硬変による食道静脈瘤破裂に対し、経胸的食道離断術、脾臓摘出術、8年前胃潰瘍にて幽門側胃切除術、再建は結腸前胃空腸吻合+ Braun 吻合を受けている。

現病歴：昭和60年12月4日から全身倦怠感が著明であり、12月8日タール便があったため、翌日近医受診。上部消化管の検索で出血点はなく、精査のため当院紹介となった。入院時 Hb 10.0g/dl, Ht 30.5%, 血小板

18.5×10⁴/mm³と貧血を認め、血圧90/40mmHg, 脈拍数72/minであった。

入院後経過：12月10日緊急内視鏡検査にて、ごく軽度の食道静脈瘤を認めるが、出血はなく、胃、空腸も Braun 吻合まで出血源を認めなかった。午後2時および8時ごろ下血があり、Hb 8.7g/dlと貧血が進行した。12月11日再度内視鏡検査を施行するも上部消化管に出血点を認めなかった。午後7時ごろから再度下血があり、軽度ショック状態となり、輸血を開始した。上部消化管に異常を認めないため、小腸の動静脈奇形などの血管病変あるいは門脈圧亢進症があることから小腸粘膜下静脈瘤を考え、12月12日 RI scintigraphy, 腹腔および上腸間膜動脈造影を行った。^{99m}Tc-human serum albumin (HSA) による RI scintigraphy で大動脈左側腎下極レベルで大動脈にやや遅れて RI pooling を認め、30分後、60分後にも pooling を認めた(図1)。しかし腸管内漏出は明らかでなかった。腹腔動脈造影では動脈性出血はなく、肝動脈末梢枝の cork-screw appearance を認めたが、静脈相において胃食道静脈瘤の所見ははっきりしなかった。上腸間膜動脈造影でも動脈性出血を認めず、静脈相において著明に拡張、蛇行した腸間膜静脈瘤が描出され、1条の静脈瘤が第3腰椎下縁の高さで左側腹部に向い、RI scintigraphy の集積部位と一致した(図2)。しかし門脈から下大静脈への短絡は明らかでなかった。

以上の所見から腸間膜静脈瘤からの出血を疑い、

<1987年10月14日受理> 別刷請求先：縄田 純彦
〒755 宇部市大字小串1144 山口大学医学部第1外科

図1 ^{99m}Tc-HSA による RI scintigraphy：大動脈左側腎下極レベルで大動脈にやや遅れて RI pooling (矢印) を認める。

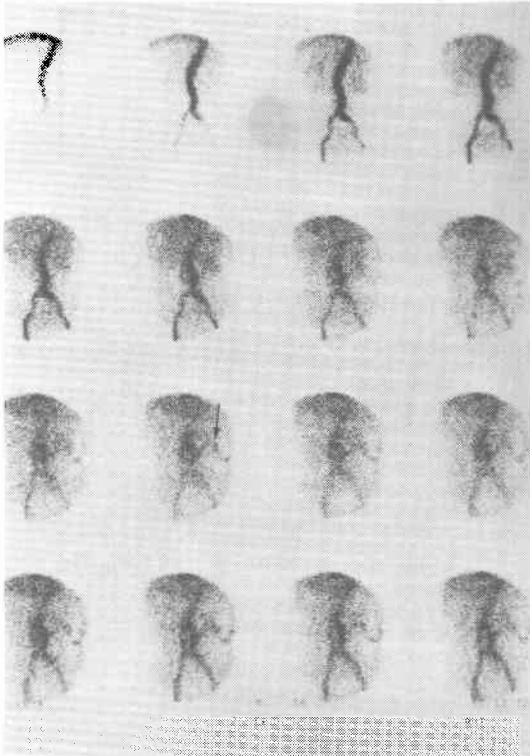
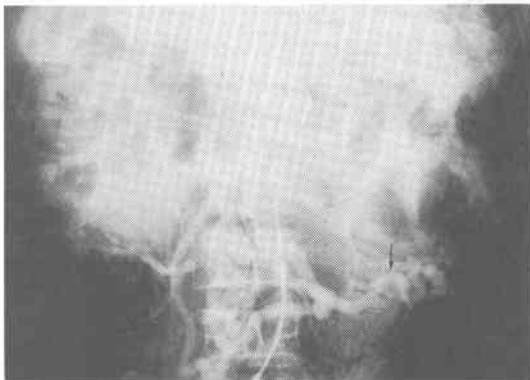


図2 上腸間膜動脈造影静脈相：拡張，蛇行した腸間膜静脈瘤 (矢印) を認める。



Vasopressin の経静脈の全身投与を開始した。しかし大量下血が続き，ショック状態となり，約6,000ml の大量輸血にてもショック状態および貧血の改善がみられないため，緊急手術を施行した。

手術所見：手術室搬入時，昇圧剤を投与するも依然

ショック状態で，血圧80/mmHg，脈拍数120/minであった。全身麻酔下に手術を開始，腹部正中切開で開腹した。前回手術のための癒着が著明であった。慎重に癒着を剥離し，検索するに，Braun 吻合から約1m 肛側の小腸壁が前回手術時の左側腹ドレーン挿入部の手術癒着と癒着し，同腸間膜に径5mm の限局性の静脈瘤

図3 術中写真

A：腸間膜静脈瘤 (矢印) を示す。B：小腸切開にて静脈瘤破裂部 (矢印) を認め，ここから噴水状に出血していた。

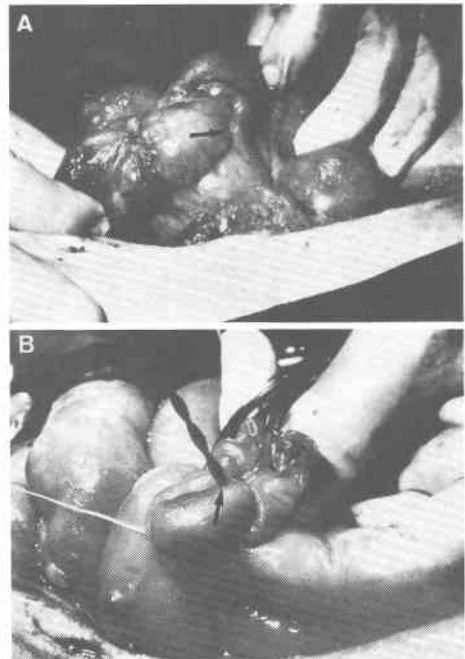
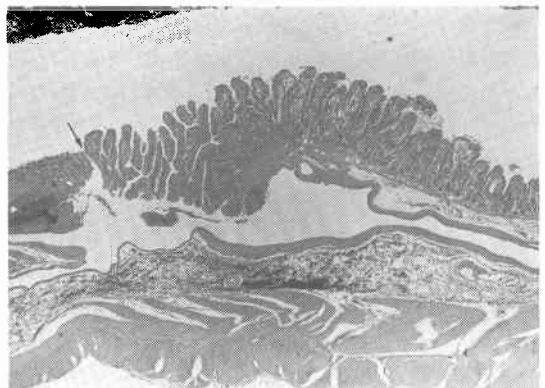


図4 病理組織所見 (HE 染色2×3.3)：粘膜下層に著明に拡張した静脈，およびその穿孔 (矢印) を認める。



を認めた。この部の小腸切開で小指頭大の粘膜下静脈瘤を確認し、この頂点に破裂孔を認め、これから約10 cmH₂O 高におよぶ噴水状の出血があり、これは腸間膜圧迫で容易にコントロールできた(図3)。全身状態不良であることから、癒着剝離、小腸楔状切除と静脈瘤結紮で止血しえ、手術を終了した。小腸楔状切除と同時に血圧は150/80mmHgと回復し、ショック状態を脱出した。

摘出標本：静脈瘤は粘膜下腫瘍様の隆起として認められ、頂点に穿孔を認めた。

病理組織学的所見：粘膜下層において静脈の著明な拡張があり、浮腫、出血も認め、穿孔もみられ、静脈瘤破裂の診断であった(図4)。

術後経過：血中アンモニア150 μ g/dlと上昇し、肝性脳症が出現したが、術後4日目から意識状態が改善し、その後経過順調で術後67日目、軽快退院した。

考 察

門脈圧亢進症における消化管出血の原因として、食道から直腸までの静脈瘤破裂があるが、なかでも小腸静脈瘤破裂はまれで、調べた限りでは本邦文献で4例^{1)~4)}(表1)、欧米文献で37例^{5)~13)}であった。また食道静脈瘤破裂の検索中、偶然発見された腸間膜静脈瘤の報告が2例¹⁴⁾⁵⁾ある。

このようなまれな副血行路が形成される成因としては、既往の腹部手術や腹腔内炎症による腸管癒着を指摘している報告が多く^{7)16)~18)}、自験例も過去3度にわたる手術のため、癒着が著明で、小腸が手術瘢痕と癒着し、同腸間膜に静脈瘤を認め、同部小腸切開にて静脈瘤破裂を確認した。自験例を含め、いずれも癒着部分に副血行路を生じ、その一部が小腸壁に突入し、粘膜下に静脈瘤を形成し、この破裂が大量消化管出血の原因となっている。また Burbige ら¹⁹⁾は脾炎後の脾静脈血栓により生じた結腸静脈瘤を報告し、Freiman ら⁶⁾は腸間膜リンパ節腫脹による上腸間膜静脈閉塞が原因となった腸間膜静脈瘤破裂症例を報告している。

黒柳ら¹⁵⁾、石川ら¹⁾は食道静脈瘤破裂の検索の際に偶然発見された上腸間膜静脈と生殖腺静脈に副血行路が形成された例を報告し、黒柳ら¹⁵⁾は既往手術がないことから何らかの先天的な因子の関与を考えざるをえないとしている。Gray ら¹⁶⁾は正常な場合でも腸管壁の門脈系の小さな静脈と後腹膜の体循環系の静脈との間に非常に細かい連絡が手術時にみられることがあり、この経路を副血行路として認めている。また非特異性炎症性腸疾患に対する回腸瘻造設後の回腸静脈瘤から出血した症例の報告が30数例⁹⁾¹⁴⁾²¹⁾あり、Ricci¹⁴⁾は回腸瘻の粘膜皮膚移行部に門脈系と体循環静脈系の交通が生じたため、そこを介して副血行路が形成されたと推論している。

本疾患の診断は血管撮影によりなされるが、自験例のごとく RI scintigraphy による報告例²⁾⁴⁾⁹⁾もみられる。自験例では^{99m}Tc-HSA で血管撮影に一致する静脈瘤が描出できた。中島ら⁴⁾は^{99m}Tc-RBC が有効であったと報告し、Baum ら²⁰⁾は急性出血に対しては血中半減期が短く、早期に血中から細網内皮系へ除去される^{99m}Tc-sulfur colloid が有効と報告している。血管撮影に関しては、食道静脈瘤からの出血を血管撮影上描出するのは極めて困難であると同様に、腸間膜静脈瘤からの出血部位同定も血管撮影上ほとんど不可能である。石川¹⁾は腸間膜動脈撮影の際、造影剤を大量にゆっくりと注入し、少なくとも30秒間は撮影すべきであり、70~80ml の造影剤を毎秒6ml の速度で注入し、撮影は2秒に1枚の割合で30秒間行うとしている。これにより腸間膜静脈瘤は描出されても出血部位の同定は困難であるが、Moncure ら¹⁷⁾は患者が下血を訴え、上部消化管より出血がみられず、出血時の血管撮影で動脈性の出血、動脈瘤、動静脈瘻などが否定され、以前の消化管 X 線造影検査が正常で、上腸間膜動脈撮影静脈相で腸間膜静脈瘤が描出されれば、先ず腸間膜静脈瘤からの出血と考え、治療してよいと述べている。

保存的治療法として、Baum ら²⁰⁾によって Vasopressin の上腸間膜動脈への持続動注療法が食道静脈瘤破裂に対し有効と報告されて以来、腸間膜静脈瘤破裂に対しても利用され、中島ら⁴⁾は10例の報告中1例を除き有効であったが、多くの例で再出血のため外科的手術が必要であったとしている。手術は Moncure ら¹⁷⁾は腸管癒着部に副血行路ができやすいことから shunt 手術と癒着剝離、腸管切除を同時に行うことを勧めている。自験例では全身状態不良のため shunt 手術は行わず、癒着剝離、小腸楔状切除、静脈瘤結紮で

表1 小腸静脈瘤破裂本邦報告例

報告者	前回手術等	診断法	治療法	予後
石川 5 ¹⁾ (1978)	胆嚢炎による癒着	血管造影	Vasopressin 持続動注 shunt 術	2ヵ月生存
川瀬 5 ²⁾ (1981)	子宮摘出術	血管造影	小腸切除	敗血症死亡
中嶋 5 ⁴⁾ (1983)	(-)	RI Scintigraphy 血管造影	Vasopressin 持続動注	3ヵ月生存
嶋田 5 ²⁾ (1984)	食道静脈瘤結紮術	RI Scintigraphy 血管造影	回腸部分切除	
自験例 (1985)	食道瘻閉+脾摘 胃切除、虫嚢切除	RI Scintigraphy 血管造影	小腸楔状切除 癒着剝離	11ヵ月生存

止血しえた。Ricci ら¹⁴⁾は回腸瘻造設後の回腸静脈瘤に対し、静脈瘤結紮、癒着剝離、腸切除、shunt手術があるが、21例の集計では残存肝機能の良好な患者ではshunt手術が最も有効であったとしている。しかし同様の症例に関して Braniatowski ら²¹⁾は前回手術のためshunt手術操作が困難なこと、またshunt手術例と保存的治療例の平均生存期間がそれぞれ3.7年、3.3年とあまり変わらないこと、shunt手術例に肝性脳症発症の危険が高いことから、回腸瘻からの出血に対しては圧迫止血、静脈瘤結紮、回腸瘻置換をまず勧めている。

小腸静脈瘤破裂の子後に関して記載の明らかな22例中死亡例は6例³⁾⁷⁾¹⁶⁾¹⁷⁾で、死因は敗血症、心不全、腎不全、出血傾向などであった。自験例では術後血中アンモニアが上昇し、肝性脳症がみられたが、保存的加療にて改善し、術後11カ月の現在健在である。

おわりに

食道離断術後10年目に小腸静脈瘤破裂をきたした門脈圧亢進症の1例を経験したので、文献的考察を加え、報告した。

文 献

- 1) 石川 徹：腸間膜静脈瘤。臨放線 23：301—304, 1978
- 2) 嶋田 裕，片山哲夫，門田一宣ほか：回腸静脈瘤から大量消化管出血を来した門脈圧亢進症の1例。日外会誌 85：611—615, 1984
- 3) 川瀬恭平，三浦 颯，近藤成彦ほか：回腸静脈瘤から大量消化管出血を来した門脈圧亢進症の1例。日消病会誌 78：728—732, 1981
- 4) 中島康雄，佐伯光明，塚本 浩ほか：出血性腸間膜静脈瘤のバズプレシン持続動注療法。臨放線 28：495—498, 1983
- 5) Lebec D, Benhamou JP：Ectopic varices in portal hypertension. Clin Gastroenterol 14：105—121, 1985
- 6) Freiman JS, Gallagher ND：Mesenteric node enlargement as a cause of intestinal variceal hemorrhage in nodular lymphoid hyperplasia. J Clin Gastroenterol 7：422—424, 1985
- 7) Falchuk KR, Aiello MR, Trey C：Recurrent gastrointestinal bleeding from ileal varices associated with intraabdominal adhesions：Case report and review of the literature. Am J Gastroenterol 77：859—860, 1982
- 8) Ostrow B, Branchard RJW：Bleeding small bowel varices. Can J Surg 27：88—89, 1984
- 9) Edington H, Zajko A, Reilly JJ：Jejunal variceal hemorrhage：An usual complication of needle catheter jejunostomy. J Parenteral Enteral Nutrition 7：489—491, 1983
- 10) Cooper MJ, Mackie CR, Dhorajiwala J：Hemorrhage from ileal varices after total proctocolectomy. Am J Surg 141：178—179, 1981
- 11) Schneider GH：Dunndarm und Mesenterialvarikose：Seltwerner portokavaler Shunt. Rontgenblätter 35：195—197, 1982
- 12) Barth V, Kolmel B：Blutende dundarmvarisen bei portaler hypertension als seltene komplikation nach abdominalen operationen. Fortschr Rontgenostr 132：219—221, 1980
- 13) Agarwal D, Scholz FJ：Small bowel varices demonstrated by enteroclysis. Radiology 140：350, 1981
- 14) Ricci RL, Lee KR, Greenberger NJ：Chronic gastrointestinal bleeding from ileal varices after total proctocolectomy for ulcerative colitis：Correction by mesocaval shunt. Gastroenterology 78：1053—1058, 1980
- 15) 黒柳弥寿雄，福田貴好：門脈圧亢進症における回盲部静脈瘤の1例。肝臓 20：517—518, 1979
- 16) Gray RK, Grollman JH：Acute gastrointestinal bleeding secondary to varices of the superior mesenteric venous system. Radiology 111：559—561, 1974
- 17) Moncure AC, Waltman AC, Vandersalm TJ：Gastrointestinal hemorrhage from adhesion related mesenteric varices. Ann Surg 183：24—29, 1976
- 18) Fleming RJ, Seaman WB：Roentgenographic demonstration of usual extra-esophageal varices. Am J Roentgenol 103：281—290, 1986
- 19) Burbige EJ, Tarder G, Carson S：Colon varices, a complication of pancreatitis with splenic vein thrombosis. Am J Dig Dis 23：752—755, 1978
- 20) Baum S, Nusbaum M：The control of gastrointestinal hemorrhage by selective mesenteric arterial infusion of vasopressin. Diagnostic Radiol 98：497—505, 1971
- 21) Broniatowski SG：Conservative treatment of bleeding stomal varices. Arch Surg 118：981—985, 1983