

# 術中小腸内視鏡が有用であった 小腸 vascular ectasia の 1 例

生天目信之・畠山 勝義

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
消化器・一般外科学分野（外科学第一講座）

加藤 清

新潟こばり病院外科

早川 晃史・高橋 澄雄

新潟こばり病院内科

## A Case of Vascular Ectasia in the Small Intestine Detected by Intraoperative Endoscopy

Nobuyuki NABATAME and Katsuyoshi HATAKEYAMA

*Division of Digestive and General Surgery,  
Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences*

Kiyoshi KATO

*Niigata Kobari Hospital, Department of Surgery*

Akifumi HAYAKAWA and Sumio TAKAHASHI

*Niigata Kobari Hospital, Department of Internal medicine*

### Abstract

A 74-year old man, who had been followed up due to valvular disease and atrial flutter for 6 years, was admitted to our hospital because of severe anemia (Hb 7.0 g/dl). Bleeding point was not found out on gastroscopy, colonoscopy and other examinations. Surgery was performed under the diagnosis of bleeding from the small intestine. Skin incision (6cm) was made to enter the peritoneal cavity, and endoscope was sent to the Bauhin's valve by hand. Intraoperative endoscopic examination showed a small erosion with active bleeding at the 80cm proximal to the ileo-cecal valve, and partial resection of the ileum was performed. Pathological findings of resected

**Reprint requests to:** Nobuyuki NABATAME M.D.  
Division of Digestive and General Surgery  
Niigata University Graduate School of Medical  
and Dental Sciences  
1-757 Asahimachi-dori,  
Niigata 951-8510 Japan

**別刷請求先：** 〒951-8510 新潟市旭町通り 1-757  
新潟大学大学院医歯学総合研究科機能再建医学講座  
消化器・一般外科学分野（外科学第一講座）  
生天目信之

specimen revealed the vascular ectasia in the small intestine. After operation the anemia was getting better, and he was discharged on postoperative day 25.

We should think that intraoperative endoscopy was useful for diagnosis of bleeding in the small intestine.

**Key words:** vascular ectasia, angiodysplasia, intraoperative endoscopy

## 緒 言

Vascular ectasia は、心不全、門脈圧亢進症患者をはじめ、腎不全、糖尿病患者などに見られ、消化管粘膜下の毛細血管が拡張し、消化管出血を来す稀な疾患である<sup>1) - 18)</sup>。今回我々は vascular ectasia により小腸出血を来した患者に対し、術中内視鏡検査にて出血点を同定し、小腸部分切除術を行い軽快したので若干の文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

症例：74歳 男性

主訴：血便

家族歴：特記事項なし

既往歴：68歳より連合弁膜症、心房細動、および慢性右心不全にて、当院内科通院中。

現病歴：2002年12月20日頃より血便が出現したため、12月24日当院内科外来受診し、高度貧血を指摘され、入院となった。

入院時現症：身長166cm、体重42kg、血圧140/80mmHg、脈拍70/分、不整。眼瞼結膜に貧血を認めたが、眼球結膜に黄疸はなかった。

入院時検査成績：血液検査で著明な貧血(RBC  $207 \times 10^4/\text{mm}^3$ , Hb 7.0g/dl, Ht 21.3%)を認めた。ワーファリン内服中のため、トロンプテストは低値(38%)であった。

上部消化管内視鏡検査：明らかな異常を認めなかった。

大腸内視鏡検査：全大腸、および終末回腸に凝血塊を認めた。

出血シンチグラム ( $^{99\text{m}}\text{Tc-RBC}$ )：明らかな出血点を同定できなかった。

選択的腹部血管造影：上腸間膜動脈造影にて、明らかな出血点を同定できなかった。

以上の検査より、出血点は小腸と考えられたが、詳細な出血点を同定できず、手術時に切除範囲を限定できない恐れがあったため、入院後輸血治療を行い保存的に治療していた。しかしながら、少量の下血が間欠的に続いたため、大量下血のあった日に緊急手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下に経口的に小腸ファイバーを挿入した後、臍上部正中で約6cmの小開腹を行った。手動的にファイバーを手繰りよせ、肛門側にファイバーを送り込み、Bauhin 弁から70cm口側で出血点を同定し(図1上)、その周囲の多発するびらん病変(図1下)を含めて、約30cmの回腸を切除した。

病理組織学的所見：腸間膜付着近傍および対側に、径2mm程の血腫を10数個認めた。組織学的には、粘膜下層の拡張した血管と高度のうっ血・出血、および、その直上粘膜の虚血性変化よりなり、multiple vascular ectasia と診断された(図2)。

術後経過：術後下血は軽快し、貧血が改善したため、術後25病日目に退院した。

## 考 察

Vascular ectasia は、肉眼的には5mm以下の毛細血管の拡張像として認識され、組織学的には粘膜下層の拡張した血管と高度のうっ血・出血性病変と定義される。心不全、門脈圧亢進症患者をはじめ、腎不全、糖尿病患者などに見られ、成因は明らかではない。70歳以上の高齢者に多く、右側結腸に好発する<sup>1) - 3)</sup>。しかしながら、無症状の高齢者の25%に vascular ectasia が見つかることとされ、vascular ectasia 自体の出血頻度は高くない<sup>3)</sup>。

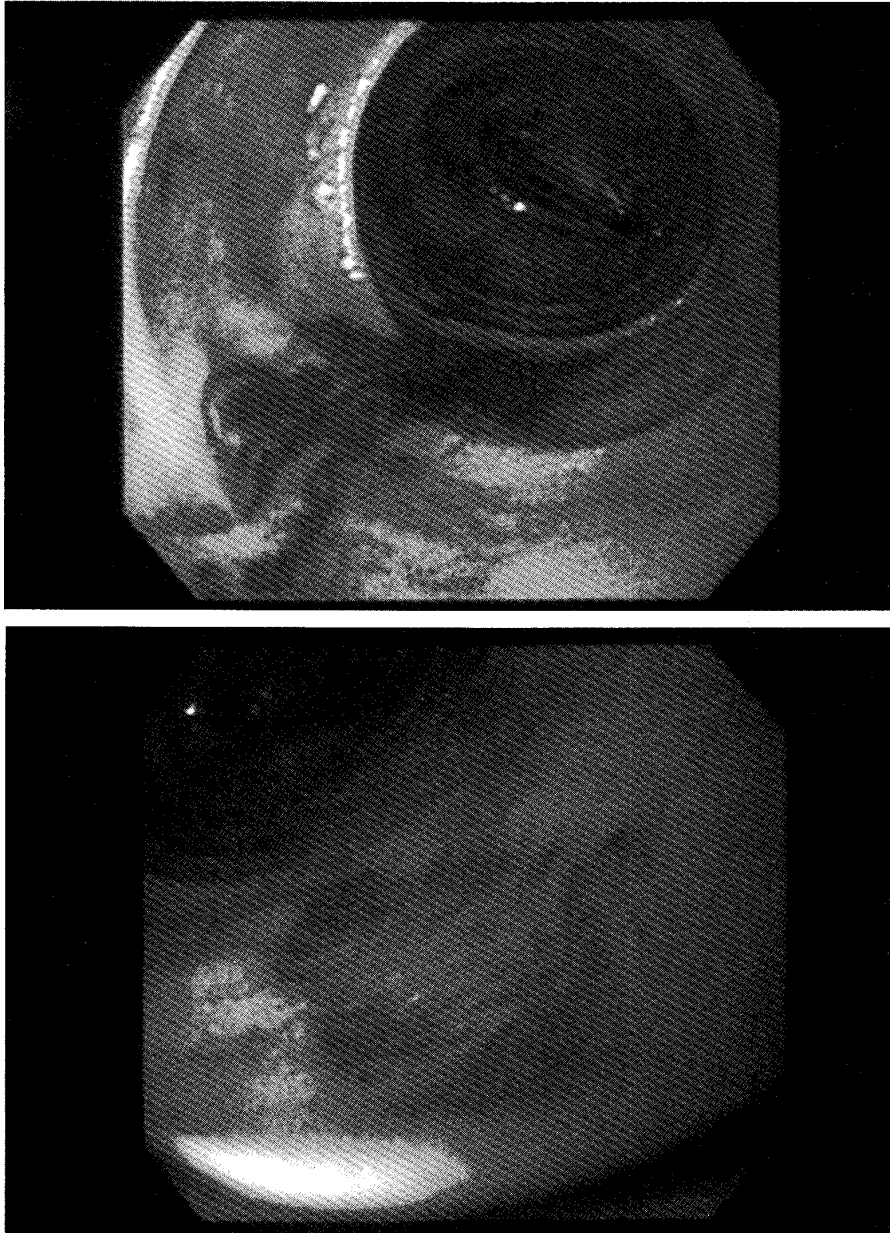


図 1 術中小腸内視鏡像；出血点を同定し（上），その周囲に多発するびらん病変（下）を認めた．

本症例はワーファリン内服中であり，下血発症に対して抗凝固療法という修飾が加わった可能性はあるかもしれない．また，vascular ectasia と弁膜症患者，特に大動脈弁患者との関係も指摘されており<sup>4)</sup>，本症例も大動脈弁閉鎖不全症患者であった．なお，vascular ectasia と，angiodysplasia<sup>5)</sup>，arteriovenous malformation<sup>1)6)</sup> は，臨床的にほぼ同義語として使われている．

Vascular ectasia に対し，大量出血例や慢性出血

例に対しては治療を行うべきであると考えられる．現在までに行われる治療方法としては，病変部を含めた外科的切除<sup>7)</sup>が一般的であるが，ホルモン療法<sup>6)</sup>，血管塞栓術<sup>8)</sup>，内視鏡的粘膜切除術<sup>9)</sup>，エタノール局注療法<sup>10)</sup>，レーザー凝固療法<sup>11)</sup>などが挙げられる．本症例は大量出血時の緊急手術であること，血管造影で出血点が同定できなかったこと，小腸ファイバーによる内視鏡治療が一般的でないことより，外科的切除を行った．

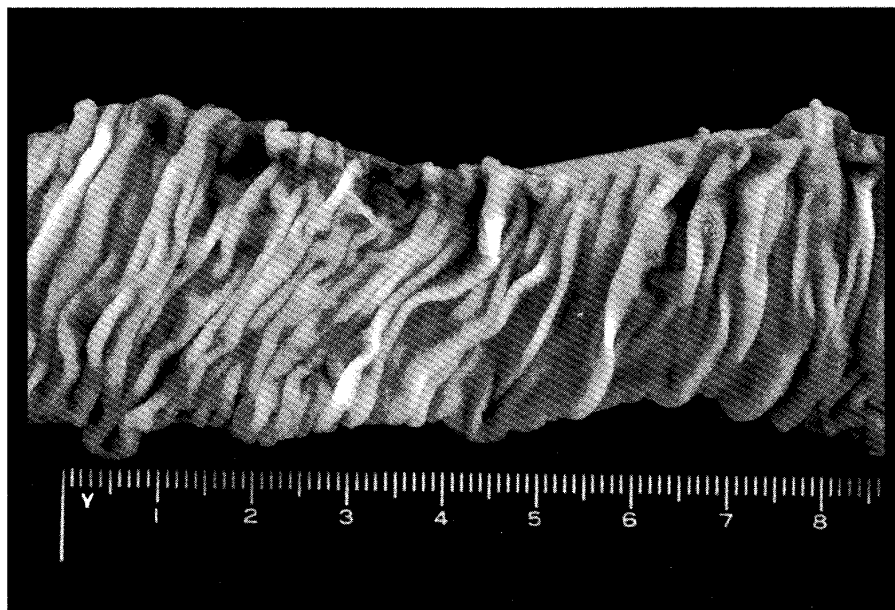


図2a 切除標本像  
径2mm程の多発する血腫を認めた。

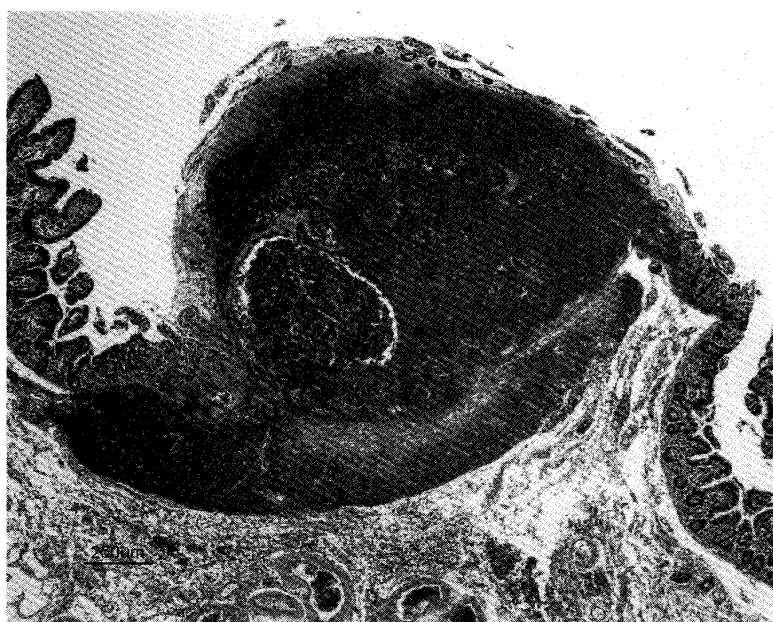


図2b 病理組織像  
vascular ectasia (hematoxylin-eosin 染色,  $\times 40$ )

Vascular ectasia は多発する傾向があり<sup>1) - 3) 5)</sup>, 5 ~ 52%の症例で再出血を来すとされる<sup>6) 12)</sup>ことから, 今後本症例は, 再出血時には内視鏡的治療も考慮されよう。

小腸出血の診断には, 腹部血管造影<sup>13)</sup>, 出血シ

ンチ<sup>14)</sup>, 小腸内視鏡<sup>15)</sup>などが有用とされている。しかしながら, 血管造影は0.5ml/分以上<sup>13) 16)</sup>の出血がないと出血部位の同定は難しく, 本症例のような静脈性の間欠的な出血例は, 診断は困難である。出血シンチは0.04ml/分以上<sup>14) 16)</sup>の出血も

描出可能で、間欠的出血も描出可能であるため、小腸血管病変の存在診断には適しているが、手術時に切除範囲を限定できるほどの詳細な部位診断能はない。小腸内視鏡は、Sonde 法<sup>15)</sup>や Push 法<sup>17)</sup>などがあるが、その手技的な問題から診断に多くの時間と労力を要し、診断率は 30%程度<sup>14)16)</sup>とされている。このため、小腸出血は術前に出血点同定が困難な場合が多く、その診断には比較的術中小腸内視鏡が有用である<sup>18)</sup>。術中に小腸を切開し、切開口から内視鏡を挿入する報告例が多いが<sup>18)</sup>、この場合、手術野の汚染が問題となる。今回我々が用いた、開腹手術補助下術中経口小腸ファイバースコープは、低侵襲かつ迅速に診断可能なことから、小腸出血の診断に有用であったと考えられた。

心疾患にて通院中の患者が vascular ectasia にて小腸出血を来し、術中小腸内視鏡検査で出血点を同定し、小腸部分切除を行い軽快した症例を経験したので報告した。

本症例の要旨は第 65 回日本臨床外科学会総会で発表した。

## 文 献

- 1) Ellis A, Kabani S and Cataldo E: Gastroenterologic relation with other systems. In: William SH and Fenton S (eds) Bockus Gastroenterology. 5th ed, WB Saunders, Philadelphia, pp3285 - 3403 1995.
- 2) Boley SJ, Sammartano R, Adams A, DiBiase A, Kleinhaus S and Sprayren S: On the nature and etiology of vascular ectasia of the colon. Gastroenterology 72: 650 - 660 1977.
- 3) Kozarek RA, Botoman VA, Bredfeldt JE, Roach JM, Pterson DJ and Ball TJ: Portal hypertensive colopathy: prospective study of colonoscopy in patients with portal hypertension. Gastroenterology 101: 1192 - 1197 1991.
- 4) Wever GA, Alpern HD, Davis JS, Ramsev WH and Reichelderfer M: Gastrointestinal angiodysplasia associated with aortic valve disease: part of a spectrum of angiodysplasia of the gut. Gastroenterology 77: 1 - 11 1979.
- 5) Margulis AR, heinbecker P and Bernard HR: Operative mesenteric arteriography in the search for the site of bleeding in unexplained gastrointestinal hemorrhage. Surgery 48: 534 - 539 1960.
- 6) van Cutsem E, Rutgeerts P and Vantrappen G: Treatment of bleeding gastrointestinal vascular malformations with oestrogen-progesterone. Lancet 1: 953 - 955 1990.
- 7) Fouth PG: Angiodysplasia of gastrointestinal tract. Am J Gastroenterol 88: 807 - 818 1993.
- 8) Tadavarthy SM, Castaneda-Zuniga W, Zollikofer C, Nemer F, Barron J and Amplatz K: Angiodysplasia of the right colon treated by embolization with ivalon (polyvinyl- alcohol). Cardiovasc Intervent Radiol 4: 39 - 42 1981.
- 9) Roberts PL, Schoetz DJ Jr and Collier JA: Vascular ectasia. Diagnosis and treatment by colonoscopy. Am Surg 54: 56 - 59 1988.
- 10) Sugawa C, Fujita Y, Ikeda T and Walt AJ: Endoscopic hemostasis of bleeding of upper gastrointestinal tract by local injection of ninety-eight per cent dyhydrated ethanol. Surg Gynecol Obstet 162: 159 - 163 1986.
- 11) Bown S, Swain CP, Storey DW, Collins C, Matthewson K, Salmon PR and Clark CG: Endoscopic laser treatment of vascular anomalies of the upper gastrointestinal tract. Gut 26: 1338 - 1348 1985.
- 12) Meyer CT, Troncale FJ, Galloway S and Sheaham DG: Arteriovenous malformations of the bowel: an analysis of 22 cases and review of literature. Medicine 60: 36 - 48 1981.
- 13) Dempsey DT, Burke DR, Reilly RS, McLean GK and Rosato EF: Angiography in poor risk patients with massive nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Am J Surg 159: 282 - 286 1990.
- 14) Smaith R, Copely DJ and Bolen FH: 99mTc-RBC scintigraphy: correlation of gastrointestinal bleeding rates with scintigraphic findings. AJR 148: 869 - 874 1987.
- 15) Lewis BS and Wayne JD: Chronic gastrointestinal

- bleeding of obscure origin: role of small bowel enteroscopy. *Gastroenterology* 94: 1117-1120 1988.
- 16) Bogoch A: Bleeding from the alimentary tract. In: William SH and Fenton S (eds) *Bockus Gastroenterology*. 5th ed, WB Saunders, Philadelphia, pp61-86 1995.
- 17) Davies G, Benson M, Gertner D, Van Someren RM, Rampton DS and Swain CP: Diagnostic and therapeutic push type enteroscopy in clinical use. *Gut* 37: 346-352 1995.
- 18) Douard R, Wind P, Panis Y, Marteau P, Bouhnik Y, Cellier C, Cugnenc P and Valleur P: Intra-operative enteroscopy for diagnosis and management of unexplained gastrointestinal bleeding. *Am J Surg* 180: 181-184 2000.
- (平成16年1月13日受付)  
〔特別掲載〕
-