

谷 勇人 辻川 哲也 大西 範生 城野 良三

徳島赤十字病院 放射線科

### 要 旨

静脈硬化性大腸炎は静脈硬化症に帰因した環流異常による虚血性大腸病変として1993年に岩下らにより提唱された新しい疾患概念である。病変部大腸の静脈に石灰化を来す慢性虚血性の稀な疾患であり、報告例も少なく本邦のみである。注腸検査所見が通常虚血性大腸炎と酷似するものの、その臨床経過や好発部位、内視鏡所見などがまったく異なる。最大の特徴は病変部大腸の壁内～腸間膜内の静脈に石灰化が観察される点である。しかも、初期には盲腸や上行結腸に限局性にみられる石灰化が、経過とともにしだいに肛門側に進展する特徴をもち、小腸や上部消化管には異常がみられない。

今回我々は静脈硬化性大腸炎の2症例を経験したので、画像所見を中心に若干の文献的考察を加え報告する。

キーワード：石灰化、静脈硬化症、虚血性腸病変

### はじめに

虚血性大腸炎は高齢者の突然の腹痛、下痢、下血の原因として、日常臨床でよく遭遇する疾患で、左側結腸に病変の主座を置くことが多い。しかし、非常に稀ではあるが、同じ大腸に虚血の病態を呈しながら、静脈硬化症を主体とし慢性の経過をたどる大腸炎の存在も知られている。静脈硬化性大腸炎（特発性腸間膜静脈硬化症による大腸虚血性病変）は注腸所見が通常虚血性大腸炎と酷似するものの、その臨床経過や好発部位、内視鏡所見などがまったく異なる。今回我々は静脈硬化性大腸炎の2症例を経験したので、画像所見を中心に若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

症例1：57歳、男性

主 訴：右下腹部痛、下血

既往歴：昭和31年に急性虫垂炎にて手術施行

昭和52年よりC型慢性肝炎にて近医通院中

家族歴：兄が糖尿病、高血圧

現病歴：平成13年12月8日、午前1時頃より右下腹部痛が出現し、市販の鎮痛薬を内服するも軽快せず、近医受診。諸検査にて腹痛の原因となるような異常は指

摘できず、下血もみられたため、精査加療目的にて同日当院内科に紹介され入院となった。

入院時現症：身長160cm、体重67kg。血圧139/86mmHg、脈拍100/分・整。体温37.8℃。眼球結膜に貧血・黄疸なし。胸部に異常所見なく、腹部は平坦、軟で右下腹部に軽度圧痛みられ、右臍下部に術創あり。肝脾は触知しなかった。

入院時検査成績：炎症反応と軽度肝障害がみられる以



図1 腹部単純X線写真（平成13年12月10日）

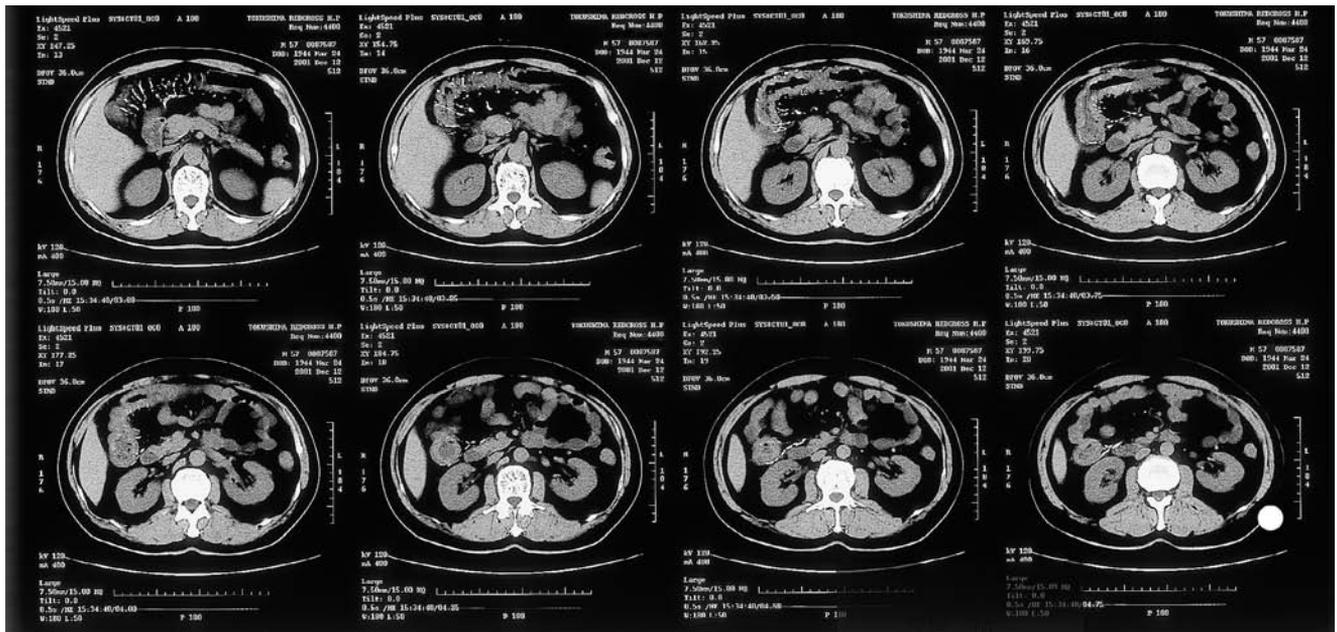


図2 腹部単純CT (平成13年12月12日)

外に著変ない。HCV抗体陽性。便へモグロビン反応陽性。

腹部単純X線所見：右上腹部に上行結腸から右側横行結腸に沿って線状や網目状の淡い石灰化がみられた(図1)。

腹部CT所見：上行結腸から右側横行結腸にかけてdiffuseに壁が肥厚し、病変部腸管の壁内から腸間膜内

にかけて線状の石灰化がみられた(図2)。この線状の石灰化は上腸間膜静脈内に連続しており、描出内の大動脈およびその主要分枝に明らかな壁石灰化はみられなかった。造影CTでは病変部腸管に粘膜下層を主体とした浮腫性変化が明瞭となっており、粘膜面には染まりがみられた(図3)。

大腸内視鏡所見：上行結腸から右側横行結腸にかけて

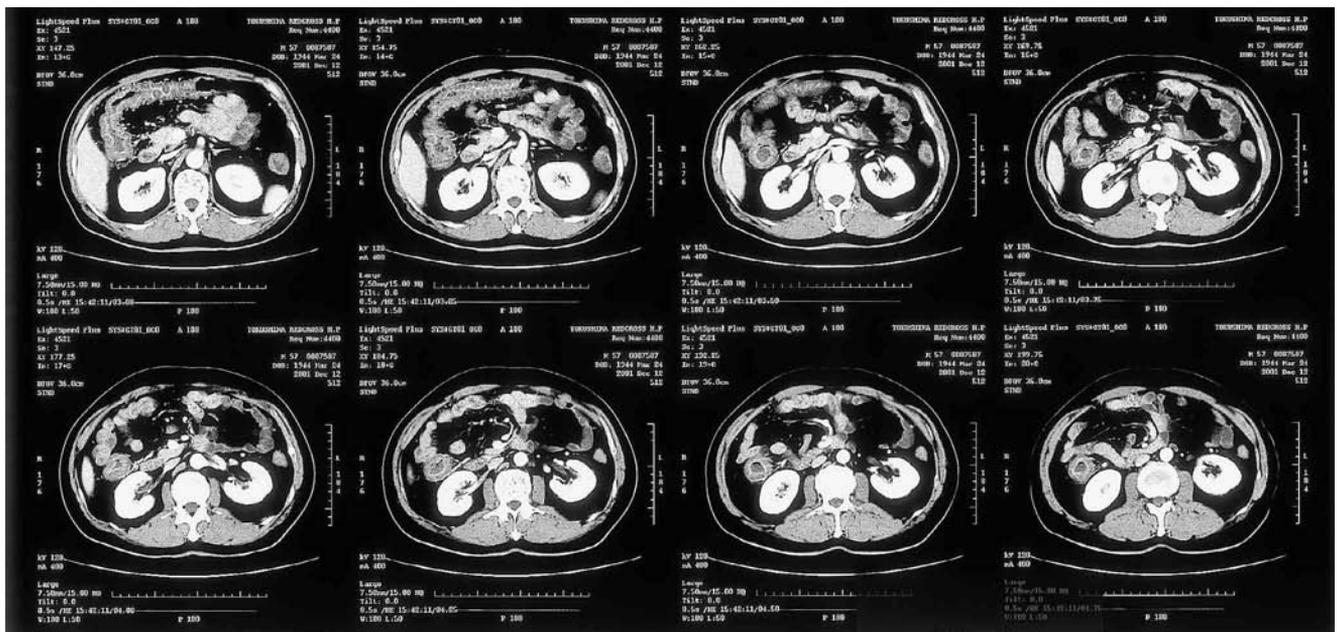


図3 腹部造影CT (同日)

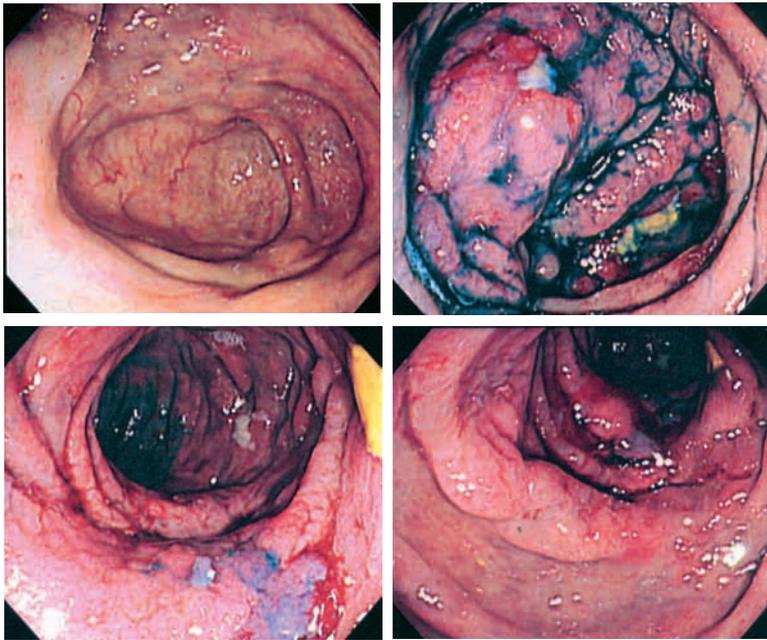


図4 大腸内視鏡写真（平成13年12月13日）

粘膜は暗紫色調を呈し浮腫状で、血管透見像は消失していた（図4）。ハウストラも腫大し、びらんや小潰瘍が散見された。病変部粘膜の生検では non-specific colitis であった。

注腸所見：上行結腸から右側横行結腸にかけて膨らみ

悪く、拇指圧痕像がみられた（図5）。

臨床経過：入院後は下血なく、食事制限で腹痛も軽減し退院となった。その後、現在まで約2年間の経過にて同様のエピソードを3回繰り返している。腹部CTにては壁肥厚や静脈石灰化の程度、範囲に著変みられない。

症例2：60歳，男性

主訴：特になし

既往歴，家族歴：特記すべきことなし

現病歴：C型慢性肝炎にて近医より紹介され、肝細胞癌スクリーニングのため腹部CTが施行された。そのCTにて右側結腸の壁肥厚と石灰化を指摘され精査となった。腹痛，下血などの腹部症状はみられなかった。

腹部CT所見：上行結腸から右側横行結腸にかけて diffuse に壁が肥厚し，病変部腸管の壁内から腸間膜内にかけて線状の石灰化がみられた（図6）。この線状の石灰化は上腸間膜静脈内に連続していた。造影CTでは病変部腸管壁に浮腫性変化はみられず，染まりも乏しかった（図7）。

大腸内視鏡所見：上行結腸から右側横行結腸にかけて粘膜は暗紫色調を呈し，小さなびらんが散見されたが



図5 注腸（平成13年12月17日）

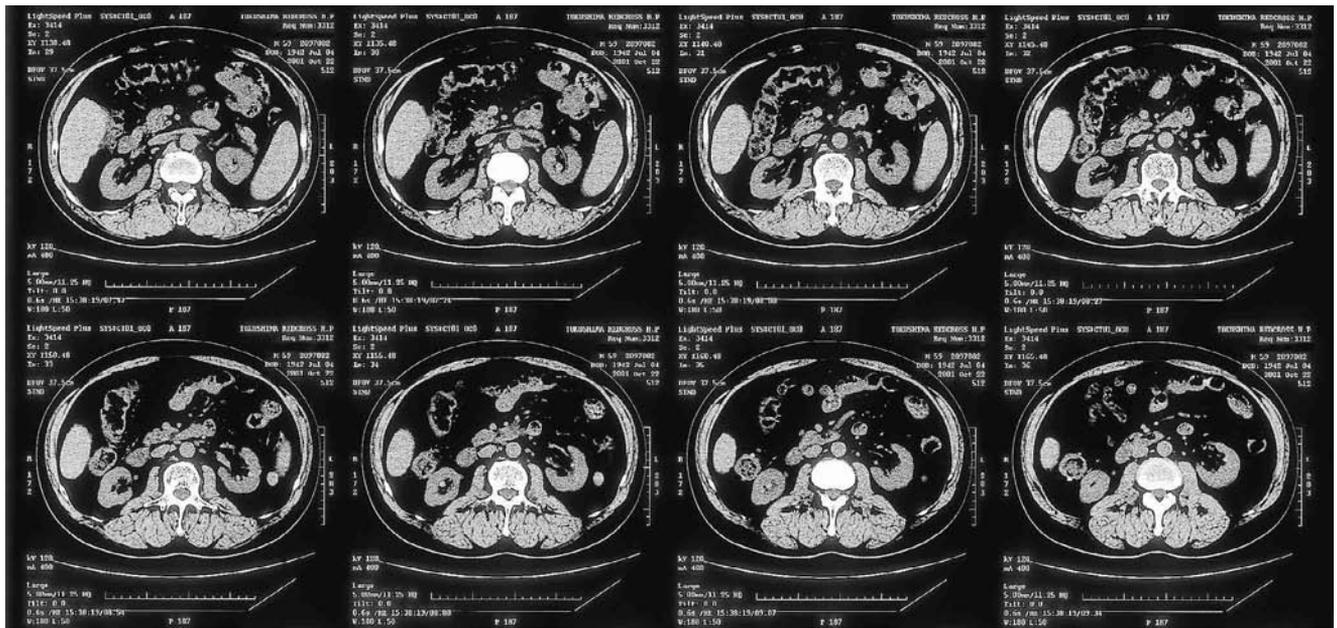


図6 腹部単純CT (平成13年10月22日)

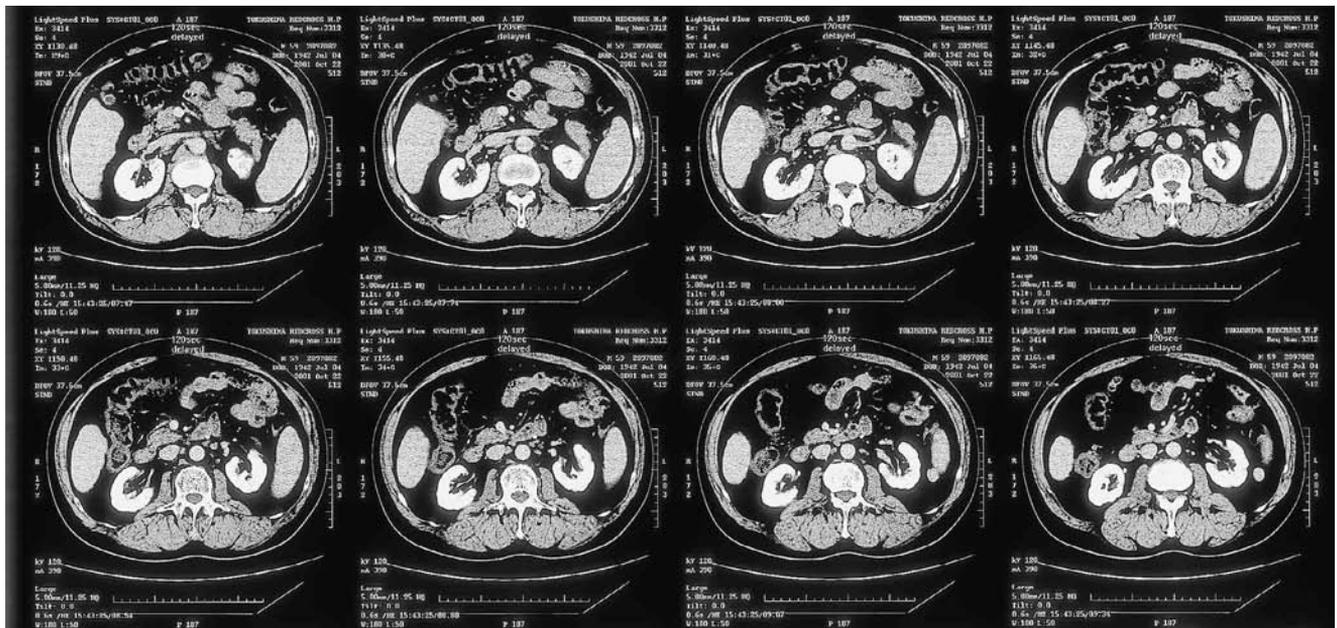


図7 腹部造影CT (同日)

潰瘍形成はみられなかった。浮腫目立たず、血管透見像の消失もなく、静脈怒張が目立った(図8)。病変部粘膜の生検では non-specific colitis であった。

臨床経過：約2年間の経過にて腹部症状の出現なく、腹部CTにて病変部腸管に著変みられない。

### 考 察

静脈硬化性大腸炎は、病変部大腸の静脈に石灰化を

来す慢性虚血性疾患であり、1991年に小山らにより初めて報告<sup>1)</sup>され、1993年に岩下らが静脈硬化症に帰因した還流異常による虚血性大腸病変として新しく提唱した疾患概念である<sup>2)</sup>。報告例は本邦のみで、現在までに31例程度<sup>3)</sup>と稀な疾患である。この疾患の最大の特徴は、病変部大腸壁内～腸間膜静脈に石灰化が観察される点である<sup>4)</sup>。しかも、初期には盲腸から上行結腸に限局発症し、経過とともにしだいに肛門側に進展すると考えられている。小腸や上部消化管には異常

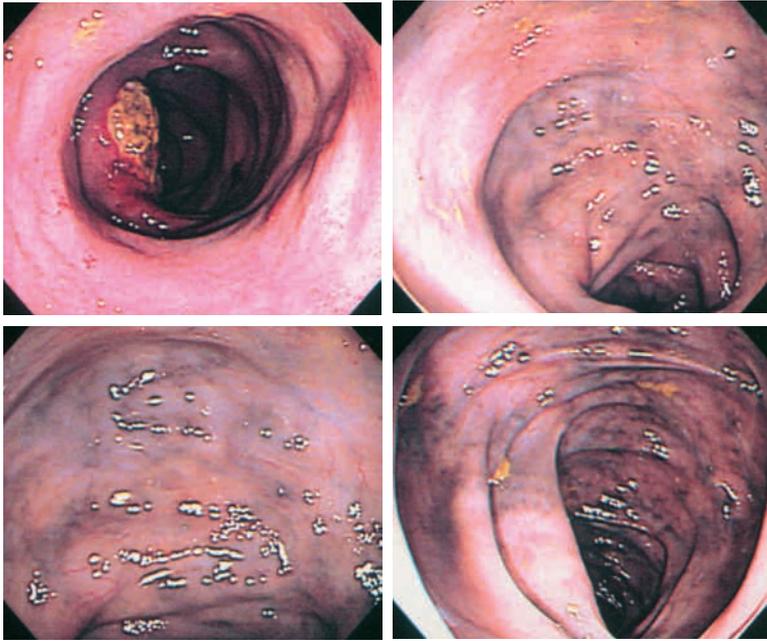


図8 大腸内視鏡写真（平成15年1月10日）

を認めない。

過去の報告例からの検討では、比較的中高年に発症し女性に多く、腹痛、便秘、下痢、嘔吐などの症状で発症することが多い。28歳、男性の報告例<sup>5)</sup>もあり、家族内発症は1例のみ報告<sup>6)</sup>されている。病悩期間は、通常虚血性大腸炎が急性の経過をたどるのに対し、3か月から6年<sup>6)</sup>と慢性の経過をとる。

病態は慢性の腸間膜循環障害であり、腸管内刺激物質の存在<sup>7)</sup>や血栓性静脈炎<sup>8)</sup>、腸管内圧の亢進<sup>9)</sup>、免疫学的異常<sup>10)</sup>、血液凝固能亢進<sup>11)</sup>、動脈硬化症<sup>1)</sup>、肝硬変・門脈圧亢進症などの関与が推定されているが、病因に関してはいまだ憶測の域を出ていない。

画像的に最も特徴的なのは、腹部単純X線写真で見られる石灰化である。CTでより明瞭で、腸管壁の肥厚と石灰化の局在が明らかとなる。石灰化は腸管壁内の静脈だけでなく壁周囲、腸間膜静脈にも連続してみられ、CTでは結腸静脈の広範な石灰化を明瞭に描出できる。石灰化は門脈にまで及ぶことはない。また、初診時に石灰化がみられず、経過観察中に石灰化が出現した例もみられる<sup>11)12)</sup>。注腸では病変部大腸に拇指圧痕像や浮腫状変化、狭小化、硬化像、半月ヒダの消失などがみられ、通常虚血性大腸炎と同様の所見を呈する。内視鏡でみる病変部粘膜は青白～暗紫色の色調を呈し、浮腫状で血管透見像が消失する。また、管腔は狭小化し硬く伸展不良となり、時にびらんや潰瘍

を伴う。

岩下ら<sup>2)</sup>は、組織学的には動脈主体の変化ではなく、漿膜から粘膜下層の静脈蛇行と壁の石灰化を伴う線維性肥厚および粘膜下層の高度な線維化と粘膜固有層の著明な膠原線維の血管周囲性沈着が特徴的であると述べている。生検診断をより確実にするためには内視鏡の粘膜切除術で粘膜下層を含む標本を得ることが望ましい。

鑑別診断としては、結核や真菌などによる大腸炎、アミロイドーシスや膠原病による虚血性病変などがあげられるが、画像診断上の特徴的な石灰化と内視鏡所見により本症は診断可能と考えられる。

治療は、イレウス症状を繰り返し内科的治療に抵抗するようなら手術が選択される。腸管穿孔やイレウスによる緊急手術を含め、病変部大腸の外科的切除となっているケースが

多い。症例数が少なく術後長期予後も不明であるが、現在まで切除後の再発は報告されていない。

自験例は、2例とも中高年の男性でC型慢性肝炎を患っており、CTにて上行結腸から右側横行結腸に石灰化と壁肥厚がみられる。症状・経過はまったく異なっており、症例1は腹痛、下血にて発症後、イレウス症状にて入退院を繰り返しているが、症例2は無症状で発見され、その後も腹部症状の出現はみられていない。静脈硬化の原因が不明であり慢性に経過することから、保存的に経過観察を行い、症状の増悪を来せば病変部大腸の切除術が必要である。また、将来的に罹患範囲が拡大する可能性もあり、長期の経過観察が必要であると考えられる。

## おわりに

静脈硬化性大腸炎の2例を報告した。本症において画像上、病変部大腸に沿う石灰化像が最も特徴的所見と考えられた。

## 文 献

- 1) 小山 登, 小山 洋, 花島得三, 他: 慢性的経過を呈した右側狭窄型虚血性大腸炎の1例. 胃と腸 26: 455-460, 1991

- 2) 岩下明德, 竹村 聡, 山田 豊, 他: 原因別にみた虚血性腸病変の病理形態. 胃と腸 28:927-941, 1993
- 3) 植田健治, 杉本勝俊, 阿部公紀, 他: 静脈硬化症による虚血性腸病変の3例. Gastroenterological Endoscopy 45:553, 2003
- 4) 高橋成一, 樋渡信夫: 虚血性大腸病変 (静脈硬化性大腸炎も含む). 日本大腸肛門病会誌 54:926-931, 2001
- 5) 川端英博, 野見山陽子, 村田陽稔, 他: 若年発症の Phlebosclerosis による虚血性腸病変の一例. Gastroenterological Endoscopy 44:1544, 2002
- 6) 津田正広, 窪田伸三, 中村哲也, 他: 約6年間慢性に経過し家族性に発症した静脈硬化症による虚血性腸病変の一例. 胃と腸 30:709-714, 1995
- 7) 大橋一雅, 出月康夫, 奥山正治, 他: 結腸静脈の石灰化を伴った広範囲の狭窄型虚血性結腸炎の1例. 日臨外医学会誌 53:1660-1664, 1992
- 8) 前川武男, 矢吹清隆, 佐藤浩一, 他: 結腸静脈に石灰化を伴った狭窄型虚血性大腸炎の1例. 胃と腸 31:1287-1292, 1996
- 9) Arimura Y, Kondoh Y, Kurokawa S, et al: Chronic ischemic colonic lesion caused by phlebosclerosis with calcification. Am J Gastroenterol 93:2290-2292, 1998
- 10) Kitamura T, Kubo M, Nakanishi T, et al: Phlebosclerosis of the colon with positive anti-centromere antibody. Internal Medicine 38:416-421, 1999
- 11) Ikehata A, Hiwatashi N, Kawarada H, et al: Chronic ischemic colitis associated with marked calcification of the mesenteric vessels-Report of two cases-. Digestive Endoscopy 6:355-364, 1994
- 12) 朝長道生, 塩澤 健, 中村研二, 他: 内視鏡的に診断した静脈硬化症 (phlebosclerosis) による虚血性腸病変の1例. Gastroenterological Endoscopy 42:1717, 2000

## Two Cases of Phlebosclerotic Colitis

Yuto TANI, Tetuya TUJIGAWA, Norio OHNISHI Ryoza SHIRONO

Technician Division of Radiology, Tokushima Red Cross Hospital

Phlebosclerotic colitis is a new disease entity proposed in 1993 by Iwashita et al. as an ischemic colorectal lesion due to disturbed circulation caused by phlebosclerosis. This is a rare chronic ischemic disease involving calcification of the veins in the affected large intestine. The number of cases with this condition reported to date is very small, and all cases have been reported from Japan. The findings from barium study of patients with this condition resemble those of ordinary ischemic colitis, but the clinical course, frequently affected sites and endoscopic findings differ totally between this disease and ordinary ischemic colitis. The greatest characteristic of this condition is calcification of veins within the wall or mesentery of the affected large intestine. In early stages of the disease, calcification is confined to the cecum or the ascending colon. As the disease advances, calcification tends to spread towards the anus, with no abnormalities seen in the small intestine or the upper digestive tract.

We recently encountered 2 cases of phlebosclerotic colitis. This paper will primarily report findings from diagnostic imaging in these two cases, with reference to the literature.

Key words: calcification, phlebosclerosis, ischemic colitis

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 9:50-55, 2004