

## 全周性潰瘍形成のみられた虚血性大腸炎の1治験例

愛媛労災病院外科

田中 忠良 森重 一郎

同 病理

大西 博三

### A CASE REPORT OF ISCHEMIC COLITIS WITH A GIRDLE ULCERATION

Tadayoshi TANAKA and Ichiro MORISHIGE

Department of Surgery, Ehime Rohsai Hospital

Hiromi OHNISHI

Department of Pathology

索引用語：虚血性大腸炎，全周性大腸潰瘍

#### はじめに

1963年、Boley<sup>1)</sup>およびSchwartz<sup>2)</sup>によって可逆性の血管閉塞性大腸病変が報告され注目を浴びたが、1966年に至ってMarston<sup>3)</sup>はそれまでに報告された原因不明の大腸の急性炎症性病変を検討して、虚血性大腸炎(Ischemic colitis)という疾患概念を提唱した。その後、欧米では多数の報告がみられ、臨床的、放射線学および病理学的特徴が明らかにされたが、本邦で注目されるようになったのはこの数年のことである。

虚血性大腸炎の肉眼的所見の特徴は縦走潰瘍の形成であるが、外科的適応となる症例は少ない。われわれは閉塞症状をきたし、全周性潰瘍形成のみられたきわめてまれな症例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者：51歳，男子。

主訴：腹痛，下血。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：昭和39年，腎炎，昭和51年，十二指腸潰瘍にて胃切除を受けた。

現病歴：昭和49年5月以来，腎不全にて血液透析を受けていたが，昭和55年10月14日正午頃，透析中に気分不良をきたし少量の新鮮血下血を認めた。午後10時頃より下腹部痛をきたし持続するため翌15日当科に入

院した。入院後，血液を混じた下痢をきたし，下腹部の痙痛を訴えるようになった。10月17日注腸透視を施行したが，下行結腸の狭窄と不整な潰瘍形成を認めた。保存的治療によって腹痛，下痢，血便は次第に軽快し，下腹部の不快感のみとなり，10月25日いったん退院した。しかし，退院後も腹部不快感は持続し，11月4日再入院した。

再入院後も左下腹部の圧痛は持続し，11月3日の内視鏡検査にて下行結腸の全周性の白苔と狭窄を認めたので，11月28日結腸切除術を施行した。

初回入院時現症：体温37.6℃，脈拍66/分，整，血圧122/88mmHgで，顔面蒼白，眼瞼結膜に貧血を認めるも眼球結膜に黄疸なし。胸部には理学的に異常を認めなかった。

局所所見：上腹部正中線上に手術痕があり，左下腹部に圧痛を認めたが腫瘤は触れず，筋性防衛およびブルンベルグ氏徴候も見られなかった。

入院時検査成績：10月20日の検査成績では強度の貧血と低アルブミン血症を認め，BUNおよび血清クレアチニンの上昇がみられた(表1)。

注腸透視所見：発症後3日目の注腸透視所見であるが，下行結腸下端に長さ約8cmの狭窄，壁の伸展不良および壁硬化を認め，辺縁は鋸歯状で不整な潰瘍形成がみられたが，健常腸管との境界は鮮明であった(図1)。

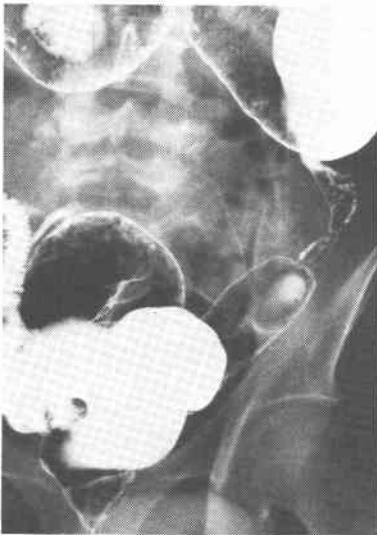
内視鏡所見：発症後31日目の内視鏡所見であるが，下行結腸に大きな全周性の白苔を認め，周辺は再生上

表1 入院時検査所見

WBC	6,500	TP	6.1g/dl
RBC	245×10 <sup>4</sup>	A/G	0.85
Hb	7.7/dl	Alb	2.8g/dl
Ht	24.5%	モイレン	5U
		ALP	110IU
BUN	50mg/dl	GPT	4IU
Na	137mEq/l	GOT	12IU
K	3.9mEq/l	LDH	168IU
Cl	98mEq/l	γ-GTP	7IU
Ca	4.1mEq/l	LAP	9IU
Creatinin	10.2mg/dl	Ch-E	0.6ΔpH

図1 注腸透視所見

下行結腸の狭窄，壁伸展不良，壁硬化および不整な潰瘍形成が認められる。



皮による発赤が見られた。白苔は健常粘膜との境界鮮明で，狭窄が強く口側へのファイバースコープの挿入は不能であった（図2）。

摘出標本所見：長さ約7cmの境界鮮明な全周性の潰瘍形成がみられ，潰瘍底は全般に平滑で，再生粘膜と思われる表面平滑な隆起性病変が数個認められた。剖面では壁は肥厚し，粘膜下出血がみられ，粘膜下層の浮腫，肥厚が認められた（図3）。

病理組織所見：粘膜は脱落し，周囲組織と明瞭に境されたUII~IIのような浅い潰瘍形成がみられ，潰瘍底は血管に富む肉芽組織より成り，粘膜下は線維増生により肥厚し，小血管の増生と好中球，好酸球，円形細胞浸潤が認められた。鉄染色では主に粘膜下，一部筋層漿膜下にヘモジリン貪食細胞がみられ，漿膜面

図2 大腸ファイバー所見

下行結腸の全周性の白苔と狭窄が認められる。

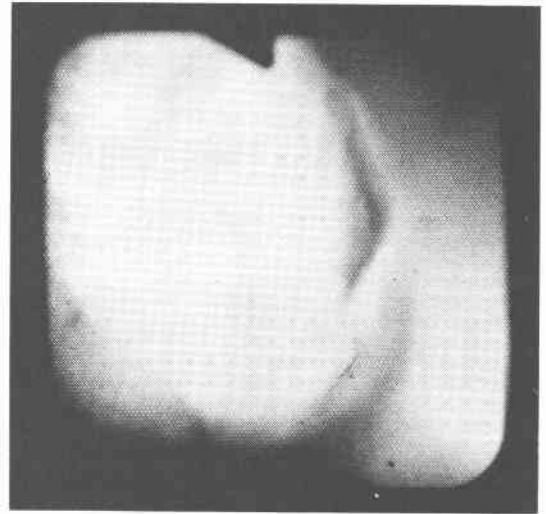


図3 摘出標本

全周性の潰瘍形成と壁の肥厚が見られるが，正常粘膜との境界は鮮明である。



の動脈に軽度ないし中等度の内膜肥厚像がみられた（図3）。

### 考 察

Marstonら<sup>3)</sup>は虚血性大腸炎を，1) 壊疽型，2) 狭窄型および，3) 一過性型の3型に分類したが，その後の多数の報告者によって，実地臨床上緊急手術を要するグループと，保存的治療によって軽快治癒するグループの2群に分類する方がより便利であることが指摘された。とくに，Williamsら<sup>4)</sup>は壊疽型を意味する重症型と，狭窄型と一過性型を一括した軽症型に分類することを提唱し，Marston<sup>5)</sup>も狭窄型と一過性型のみを狭義の虚血性大腸炎として壊疽型との2型に分類する

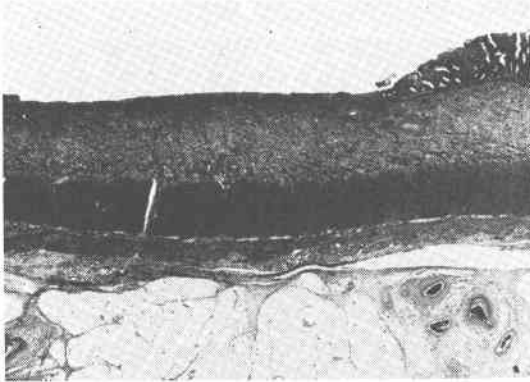


図4 病理組織所見

UII-IIの浅い潰瘍形成と血管に富む肉芽組織およびヘモジデリン貪食細胞が認められる。

方法を採用している。

型別発生頻度をみると、軽症型の頻度が高く<sup>34)</sup>、Williamsら<sup>4)</sup>は重症型13例、軽症型33例としている。本邦でも三島ら<sup>6)</sup>は壊疽型5例、狭窄型2例および一過性型11例としており、竹本ら<sup>7)</sup>もそれぞれ6例(13.3%)、8例(17.8%)および31例(68.9%)としており、疾患概念の確立、普及とともに一過性型の頻度が高くなっているのが現状である<sup>35)</sup>。これは一過性型の症状および病変は急速に改善し、時期を失すれば診断根拠がえられないため、疾患概念の認識とともに早期診断が成されるようになったためと考えられる。

年齢的には高齢者に多発するが<sup>34)6)7)</sup>、最近では若年者にも発生することが報告され<sup>5)7)</sup>、竹本ら<sup>7)</sup>は必ずしも年齢にこだわる必要はないとしている。しかし、高齢者に多発するため虚血性変化をもたらしやすい基礎疾患の合併が多く、動脈硬化、心疾患、糖尿病あるいは腎不全などの合併率が高いのが特徴である<sup>35)~8)</sup>。

臨床症状は突発する腹痛、下血および下痢がTriasといわれ、腹痛と下血はほぼ必発の症状で<sup>35)7)</sup>、多くは急性腹痛の経過をたどり、腹膜刺激症状がみられる場合がある<sup>34)6)</sup>。

発生部位は欧米では上腸管膜動脈と下腸間膜動脈との分水嶺で、正常でも血流の乏しい脾彎曲部にもっとも多いとされている<sup>39)</sup>。しかし、下行結腸にもっとも頻度が高いとする報告もみられ<sup>4)</sup>、本邦ではS状結腸の病変が多いが<sup>6)~8)</sup>、いずれにしても下行結腸およびS状結腸が大半を占めている。

本症の注腸造影所見は、虚血による粘膜出血と浮腫

に基づくthumb printing(拇指圧痕像)やpseudo-tumorの出現が特徴的であるといわれている<sup>1)~3)7)</sup>。さらに、潰瘍形成による鋸歯状の腸管壁の不整がみられ、晩期には管状狭窄あるいは嚢形成がみられる<sup>3)</sup>。しかしながら、急性期の所見も多くは2~3日で消失するために<sup>1)2)9)</sup>、時期を失すると一過性型の診断は困難となり、これに続く潰瘍形成もX線上認められない程度の浅い潰瘍が特徴的で診断は困難である。

内視鏡所見については報告が少ないが、Marston<sup>5)</sup>は早期診断には有用であろうと述べており、三島ら<sup>6)</sup>は経過の早いものでは3~4日頃から出血、粘膜浮腫が消退し始め、10日前後で粘膜の性状はほぼ正常に復するとしている。竹本ら<sup>7)</sup>は縦走潰瘍ないし縦走びらんが本症に特徴的であるとしている。

縦走潰瘍の発生はすでに指摘されている所であるが<sup>3)5)6)10)11)</sup>、それも結腸紐に沿って発生するのが特徴的であるといわれている<sup>10)11)</sup>。

虚血性狭窄をきたす慢性型の病理組織所見について、Morsonら<sup>12)</sup>は潰瘍部の粘膜が全層欠損し、血管に富む肉芽組織によって置換し、線維芽細胞の著明な増殖や浮腫による粘膜下層の肥厚と慢性炎症細胞の浸潤が見られ、多数の担鉄細胞の出現をあげている。また、岩下ら<sup>10)</sup>は、1)潰瘍は浅く、そのほとんどがUIIであること、2)開放性潰瘍底は血管に富む肉芽組織で裏打ちされており、該組織内の血管内皮は腫大していること、3)潰瘍痕跡部では粘膜下層の線維筋症と線維化が著明でかつ該層の血管は拡張し血管に富むこと、4)かなり多数の担鉄細胞が壁全層に出現すること、5)炎症性細胞浸潤は軽く、主としてリンパ球、形質細胞から成ることとしている。そして、これらの所見のうち、Marstonら<sup>3)</sup>やMorsonら<sup>12)</sup>も指摘しているように全層性の多数の担鉄細胞の出現がもっとも重要な所見であるとしている。

本症例に関しては、全周性潰瘍形成という点を除けば、臨床所見および病理組織所見から明らかに上述した虚血性大腸炎に該当し、その範ちゅうに属するものと考えられる。

虚血性大腸炎は微小血管を中心とする血流障害によると考えられているが<sup>13)~15)</sup>、水島ら<sup>15)</sup>によると虚血性病変の発生には腸壁内の微小血管での閉塞が重要な役割を果たしていること、また閉塞部位によってでてくる病変が違うことが指摘されている。臨床的にも、まれではあるが、全周性病変の症例が報告されており<sup>16)17)</sup>、勝又ら<sup>16)</sup>は一般的に虚血性大腸炎の場合、病変

は区域性, 全周性でかつ均一性という概念が強いように思われると述べている。しかし, 彼等の報告例も病巣は全周性であるが, 病変の強さは均一でなく, 縦走潰瘍は結腸間膜付着側および結腸紐に沿って走るものが多く, これは結腸紐の部は腸管が spasm を起こす場合, 最も強い力が加わり循環障害が起こりやすい部分になることが予想されるとしている。三島ら<sup>6)</sup>が虚血の結果起こる病変は, 1) 虚血の持続時間と程度, 2) 発現の速さ, 3) 側副血行, 4) 一般状態, 5) 腸管壁の代謝状態, 6) 腸管内の内容物と細菌, 7) 腸管の膨満の有無などによって異なるとしているように, 複雑で病因の確立がなされていない現状では, どのような作用機序で本症のような全周性の潰瘍が発生するのかは不明である。しかし, われわれは虚血性大腸炎と同じ範ちゅうに入るとされている閉塞性大腸炎においても全周性潰瘍形成のみられたまれな症例を経験しており<sup>18)</sup>, 条件によっては壊疽型に至らない全周性の虚血性変化が生じてこのような特殊な型が発生しうるものと考えられ, 症例の集積がその発生機序解明の糸口になるものと予想される。

最後に本症の手術適応であるが, 一過性型は保存的治療を行うべきであり, 壊疽型は当然緊急手術の対象となるが, 本症例のような狭窄型の手術適応が問題となる。Marston<sup>9)</sup>は手術適応は, 1) 壊疽型, 2) 深い潰瘍からの持続性出血, 3) 閉塞症状および, 4) 悪性腫瘍の可能性あるときとしており, 狭窄型に対しては持続する出血, 腹痛, 下痢あるいは他の閉塞症状があるか, 悪性新生物の可能性あるときだけとしている。また, Williams<sup>4)</sup>は閉塞症状を伴うような線維性狭窄をきたす頻度は少なく, また患者の病状が軽度であれば, 確実に狭窄が完成されるまで経過を観察しても安全であるし, もし患者の臨床経過が重篤で症状が進行性で持続する場合には, 重症型として切除の対象となるとして, 狭窄自体は手術適応ではないとしている。三島ら<sup>6)</sup>もしばしば狭窄があっても無症状で手術を必要としないとしている。このように本症に特有の線状潰瘍であれば注腸透視で狭窄所見が認められても臨床的に狭窄症状を発現する頻度はきわめて少ないものと考えられる。本症例の場合は全周性に潰瘍形成を認め, 線維性肥厚をきたしたので狭窄症状が発現したものと思われる。

## 結 語

全周性潰瘍形成のみられたきわめてまれな虚血性大

腸炎の1例を報告し, 文献的考察を加えた。

本論文の要旨は第22回日本消化器外科学会総会(昭和58年7月22日, 奈良市)において発表した。

## 文 献

- 1) Boley SJ, Schwartz S, Lash J et al: Reversible vascular occlusion of the colon. Surg Gyencol Obstet 116: 53—60, 1963
- 2) Schwartz S, Boley SJ, Lash J et al: Roentgenologic aspects of reversible vascular occlusion of the colon and its relationship to ulcerative colitis. Radiology 80: 625—635, 1963
- 3) Marston A, Pheils MT, Thomas L et al: Ischemic colitis. Gut 7: 1—15, 1966
- 4) Williams LF, Wittenberg J: Ischemic colitis: An useful clinical diagnosis, but is it ischemic? Ann Surg 182: 439—448, 1975
- 5) Marston A: Intestinal ischemia. Edward Arnold London 1977, p141—175
- 6) 三島好雄: 虚血性大腸炎の臨床。胃と腸 14: 607—614, 1979
- 7) 竹本忠良, 川井啓市, 渡辺正俊ほか: 虚血性大腸炎の臨床。胃と腸 16: 259—265, 1981
- 8) 山城守也, 金沢暁太郎, 中山夏太郎ほか: Ischemic colitis の臨床像。日消病会誌 73: 67—76, 1976
- 9) O'Connell TX, Kadell B, Tompkins RK: Ischemia of the colon. Surg Gyencol Obstet 142: 337—342, 1976
- 10) 岩下明徳, 飯田三雄: 虚血性大腸炎の病理。胃と腸 16: 245—257, 1981
- 11) 渡辺英伸: 病理からみた潰瘍性病変—潰瘍性大腸炎とクローン病をのぞく。総合臨 26: 1089—1100, 1977
- 12) Morson BC, Dawson IMP: Gastrointestinal Pathology, 2nd ed, Blackwell Scientific Publication. Oxford London, Edinburgh, Melbourne, 1979, p599—604
- 13) Marston A, Marcuson RW, Chapman M et al: Experimental study of devascularization of the colon. Gut 10: 121—130, 1969
- 14) Boley SJ, Krieger H, Schwartz L et al: Experimental aspects of peripheral vascular occlusion of the intestine. Surg Gyencol Obstet 121: 789—794, 1965
- 15) 水島和雄, 岡村毅与志, 原田一道ほか: 消化管虚血性病変の成因に関する実験的研究。胃と腸 14: 627—636, 1979
- 16) 勝又伴栄, 今津充子, 福井光治郎ほか: 多発縦走潰瘍と sacculaton を伴った狭窄型虚血性大腸炎の1例。胃と腸 16: 319—322, 1981
- 17) 小林茂雄, 山田 聡, 麻生亮一ほか: 虚血性大腸炎の1例。胃と腸 16: 291—294, 1981
- 18) 田中忠良, 森重一郎, 兼定博彦ほか: 虚血性大腸炎の2例。日消外会誌 16: 1112, 1983