虚血性大腸炎の年齢別臨床像の比較

車田 知之 町田 弥穂* 出口 隆造
甲田 勝昭 長谷部哲理 三輪 剛

〈要 約〉 虚血性大腸炎は従来高血圧などの血管系の基礎疾患を有する高齢者に多い疾患とされてきた。しかし最近では若年発症例の報告も増加し、決して高齢者だけの疾患ではなくなっている。そこで今回我々は虚血性大腸炎の年齢別臨床像の特徴を見い出すことを目的とし、最近5年間に当院で入院治療をされた30例を対象に65歳以上を老年者群・65歳未満を若壮年者群とに分け比較検討した。比較検討項目は、症状、内視鏡所見、罹患部位、血液検査、治療に要した絶食期間、そして基礎疾患および発症因子の6項目である。その結果、両群間に症状、血液検査、内視鏡所見、治療期間に著しい差は認められなかった。罹患部位の比較では両群ともに下行結腸に最も多く、次いでS状結腸と、左側結腸に多く認められたが、横行結腸に関しては若壮年者群が11.1%であったのに対し老年者群では41.7%と比較的高率で、老年者群では罹患範囲が若壮年者群より広い傾向を示した。基礎疾患および発症因子の検討では老年者群の発症には血管側因子（V-factor）の関与する割合が高く、逆に若壮年者群においては腸管側因子（P-factor）特に便秘の関与する割合が高かった。また対象30例のうち発症前より便秘の症状を呈した症例は10例であったが、それぞれの便秘のタイプをみると老年者群では弛緩性便秘の頻度が、そして若壮年者群では痙攣性便秘の頻度が高くなる傾向を示し、弛緩性便秘を伴った症例は、全例随伴疾患・腹部手術の既往を持っているのに対し、痙攣性便秘の症例では随伴疾患・腹部手術の既往を持たない症例もあることより虚血性大腸炎の発症因子としての便秘は、主に痙攣性便秘が関与しているものと推定された。

Key words: 虚血性大腸炎, 老年者, 発症因子, 便秘

(日老医誌 2000; 37:388—392)

緒 言

虚血性大腸炎は従来高血圧などの血管系の基礎疾患を有する高齢者に多い疾患とされていた。しかし最近では緊急大腸内視鏡検査の普及などにより若年発症例の報告も増加し決して高齢者だけの疾患ではなくなっており、その名称、定義などにおいて、従来の疾患概念を見直さなければならなくなっている。そこで今回我々は、本症の年齢別臨床像の特徴を見い出すことを目的とし、最近経験した虚血性大腸炎30例を対象に老年者群と若壮年者群に分け比較検討した。

対象と方法

1993年から1998年までの最近5年間に当科で入院治療をされた虚血性大腸炎症例30例（男性17例、女性13例）

Fig. 1 Age Incidence

を対象とした。年齢は27～85歳（平均58.6歳）で60歳代が13例で最も多く、次いで50歳代、70歳代がそれぞれ5例、30歳代が4例、20歳代、40歳代、80歳代はそれぞれ1例ずつであった（Fig. 1）。対象30例を老年者群（65歳以上、平均71.6歳）12例と若壮年者群（65歳未満、平均50.0歳）18例に分け、両群間での差異を①臨床症状、②内視鏡所見、③罹患部位、④血液検査（貧血、炎症マーカー）、⑤治療に要した絶食期間、⑥基礎疾患および発

T. Kurumada, R. Deguchi, K. Kohda, T. Hasebe, T. Miwa: 東海大学消化器内科 2

*M. Machida: 東海大学神経内科

受付日: 1999. 12. 1, 採用日: 2000. 1. 19

第29回日本老年医学会関東甲信越地方会推薦論文

Fig. 2 Comparison of symptoms in aged group and young group

Fig. 3 Comparison of lesion site in aged group and young group

症因子、の6項目で比較検討した。なお虚血性大腸炎の診断は臨床症状、内視鏡所見、組織学的所見を統合して行った。また発症前1カ月以内に抗生物質服用の既往のある症例および便培養陽性例は予め除外した。

結 果

①臨床症状の比較 (Fig. 2)

3大症状といわれている血便、腹痛、下痢の出現頻度を比較した。血便は全30例中29例に認められた。血便のみられなかった1例は、69歳の男性で腹痛を主訴に施行した大腸内視鏡検査で、下行結腸に局限した非常に狭い範囲の病変を発見されたものであった。腹痛は老年者群

Fig. 4 Comparison of endoscope findings in aged group and young group

10例 (83.3%)、若壮年者群16例 (88.9%)に見られ、また下痢は老年者群4例 (33.3%)、若壮年者群10例 (55.6%)に見られ、老年者群の方がわずかに症状出現頻度は低いものの両群間に著しい差はなかった。

②内視鏡所見の比較 (Fig. 3)

内視鏡所見を壊死性粘膜・潰瘍・びらん・発赤・強い浮腫などが全周性におよぶものを全周性病変、縦走する潰瘍・びらん・発赤を縦走性病変、縦列する散在性のびらん・発赤を散在性病変と定義して比較すると、両群とも全周性病変が最も多く老年者群で58.3%、若壮年者群で55.8%と過半数を越えており、散在性病変は両群とも1例のみだった。内視鏡所見に関しては両群間に差はなかった。

③罹患部位の比較 (Fig. 4)

2つ以上の大腸分節にまたがって発生している場合はそのおのおの分節を1病変として算定すると、老年者群・若壮年者群とも下行結腸に最も多くそれぞれ75.0%・88.9%で、ついでS状結腸に多くそれぞれ66.7%・50.0%と両群に差はなかった。しかし横行結腸の病変に関しては老年者群は12例中5例 (41.7%)であったのに対し、若壮年者群では18例中2例 (11.1%)のみと低く、老年者群では罹患範囲が若壮年者群より広い傾向にあった。

④血液検査 (貧血、炎症マーカー) の比較 (Table 1)

Hb値、および炎症マーカーとして末梢白血球数とCRP値、赤沈1時間値について比較した。Hb値は両群間に差はなく、炎症マーカーも若干老年者群の方が若壮年者群に比し高い傾向を示したが有意差はなかった。

Table 1 Comparison of serological examination in aged group and young group

	Hb 値 (g/dl)	白血球 (/mm ³)	赤沈値 (mm/h)	CRP 値 (mg/dl)
老年者群	13.6 ± 2.7	11,433 ± 1,426	22.33 ± 3.11	4.5 ± 2.25
若壮年者群	14.2 ± 0.4	10,355 ± 866	21.56 ± 3.6	2.7 ± 0.97

Mean ± SE

Table 2 Comparison of fasting time needed to the treatment in aged group and young group

	絶食期間
老年者群	5.9 ± 1.8 日
若壮年者群	4.7 ± 0.4 日
Mean ± SE

Fig. 5 Comparison of underlying diseases and etiologic factors in aged group and young group**⑤治療（絶食）期間の比較（Table 2）**

全例腸管の安静のため絶食とし、自覚症状（血便、腹痛、下痢）に加え腹部圧痛の消失した時点より経口摂取を開始した。絶食を要した期間を比較すると老年者群では5.9±1.8日、若壮年者群では4.7±0.4日と若干老年者群で長かったが、有意差は認められなかった。

⑥基礎疾患および発症因子の比較

発症の要因を血管側因子（V-factor）と腸管側因子（P-factor）に大別し比較した。血管側因子としては糖尿病、高血圧など腸管の血管に影響を及ぼす可能性が高い病態を、腸管側因子としては便秘や浣腸など腸管の内圧の上昇あるいは変動を生じる病態が挙げられる。血管側因子についてみると、老年者群では高血圧3人、高血圧+糖尿病2人、高血圧+心疾患1人で、若壮年者群では高血圧3人、糖尿病1人、心疾患1人であった。腸管側因子についてみると、老年者群では便秘2人で、若壮年者群では便秘8人と浣腸直後に発症した1人であった。腹部手術の既往も癒着に起因する結腸の蠕動異常および癒着による血流低下として本症の誘因となりうるが老年者群・若壮年者群それぞれ6例・8例と比較的高率にみられた。また基礎疾患および発症因子の認められないものもそれぞれ2例・3例にみられた（Fig. 5）。

腹部手術の既往を除外して比較すると老年者群の発症には血管側因子（V-factor）の関与する割合が高く、逆

Fig. 6 Comparison of underlying diseases and etiologic factors in aged group and young group () ; numbers of cases

vascular factor (V-factor) ; hypertension, diabetes, cardiac disease
peristaltic factor (P-factor) ; constipation, enema

Table 3 Cases of ischemic colitis with habitual constipation

Case	Age	Sex	便秘の種類	随伴疾患・既往歴
①	78	F	弛緩性便秘	高血圧, 糖尿病, 胆石術後
②	74	F	弛緩性便秘	子宮筋腫術後
③	62	F	弛緩性便秘	高血圧
④	59	F	弛緩性便秘	糖尿病, 虫垂炎術後
⑤	56	F	痙攣性便秘	なし
⑥	54	F	不明	なし
⑦	51	F	痙攣性便秘	なし
⑧	51	M	痙攣性便秘	高血圧
⑨	39	M	痙攣性便秘	なし
⑩	30	F	痙攣性便秘	虫垂炎術後

に若壮年者群においては腸管側因子（P-factor）特に便秘の関与する割合が高かった（Fig. 6）。

今回我々が経験した虚血性大腸炎症例30例中、発症前より便秘の症状を呈した症例は10例で、それぞれの便秘のタイプをみると高齢者では弛緩性便秘の頻度が、そして若年者では痙攣性便秘の頻度が高くなる傾向を認めた。そして弛緩性便秘の症例は、全例随伴疾患あるいは腹部手術の既往を持っているのに対し、痙攣性便秘の症例では随伴疾患も腹部手術の既往もない症例が3例認められた（Table 3）。

考 察

虚血性大腸炎は、大腸の血流が主幹血管の閉塞以外のなんらかの原因により障害され、腸管組織に虚血が生じ炎症性変化を伴うに至った病態であるが、この概念はBoley ら¹⁾、Marston ら²⁾の報告以来、今日まで数多くの報告が見られる。Marston ら³⁾は1966年に虚血性大腸炎

を一過性型、狭窄型、壊死型の3型に分類し、1977年には前2者を合わせて狭義の虚血性大腸炎としている。今日でも虚血性大腸炎を3型とし広義に解釈すべきか2型のみを狭義に取り扱うべきかは統一されていない。さらに一過性型と狭窄型の違いを明確に定義した報告も散見されるのみである。飯田ら⁴⁾の定義に準じ治療固定期における病変部の最狭小管腔幅と隣接の正常大腸管腔幅の比が70%以上のものを一過性型とすると本研究においては全例一過性型であり狭窄型、壊死型はみられなかった。これは最近の下部消化管内視鏡検査の普及および緊急内視鏡検査の考え方の導入により軽症の一過性型の診断される機会が増えたことが影響しているものと思われる⁵⁾。

虚血性大腸炎の臨床症状は三島ら⁶⁾の統計では腹痛88%、血便82%、下痢51%の順に多く宮田ら⁷⁾、吉田ら⁸⁾の統計でもほぼ同様であるが、自験例では老年者群・若壮年者群ともに有意差はないものの下血が最も多く、次いで腹痛、下痢の順であった。一般に高齢者は痛みに対する閾値が高いとされているが、腹痛のなかった例は老年者群で2例(16.7%)、若壮年者群で2例(11.1%)と両群間に差を認めなかった。

本症の内視鏡所見は極めて多彩であるが、その理由としては病変の深さと拡がりが症例により異なることと病変が時間経過とともに刻々と変化していることが挙げられる。基本的には、全周性病変→縦走性病変→散在性病変と変化するものと考えられているが⁹⁾、自験例においては、全例症状出現後48時間以内の内視鏡検査であり老年者群と若壮年者群の比較において内視鏡所見に両群間に差を認めなかった。

罹患部位については老年者群・若壮年者群とも下行結腸、S状結腸の順に多く過去の報告例とほぼ同様であるが、横行結腸に関しては老年者群41.7%、若壮年者群11.1%と老年者群では罹患範囲が若壮年者群より広い傾向を示した。

今回我々の経験した30例に関しては抗凝固剤等の使用者がいなかったこともあり輸血を要するほどの大量出血を来した症例は1例もなく老年者群・若壮年者群の比較において本症発症後のHb値のnadir値に有意差を認めなかった。炎症マーカーの比較では末梢白血球数・赤沈1時間値・CRP値を指標としたがすべて老年者群の方が若壮年者群に比し有意差はないものの若干高値を示した。胡井ら¹⁰⁾、飯田ら³⁾は狭窄型の症例は一過性型の症例に比べ急性期の白血球数・赤沈値が有意に高値であったと報告している。井上ら¹¹⁾は高齢者では白血球数・赤沈値が若年者にくらべて有意に高値であったと報告し

ておりその理由として高齢者群では下痢などの症状で容易に脱水傾向に陥りやすいこと、罹患範囲が若年者群より広い傾向にあることなどを挙げている。すなわち本症の炎症マーカーは、患者背景(年齢、基礎疾患等)を除外して考えると、病変の深さおよびその拡がりによって左右されるものと予想される。今回の我々の検討では全例一過性型であったことを考慮すると、炎症マーカーの比較で末梢白血球数・赤沈1時間値・CRP値のすべてで老年者群の方が若壮年者群に比し高値を示す傾向を示したのは、虚血の範囲が若壮年者群に比べ老年者群の方が広い傾向を示したためと思われた。治療期間の比較においても老年者群の方が若干長かったのも同様の理由と思われた。

虚血性大腸炎の成因についてはいまだ不明な点が多い。最近では授乳期間中の本症発生例⁹⁾や経口避妊薬の服用者での報告例¹²⁾もありホルモン動態も発症の要因に関与している可能性があると考えられているが証明はされておらず、過去の報告を見ても現在のところ本症の成因としては血管側因子と腸管側因子に大別して考えるのが主流となっている。血管側因子としては、大血管病変・腸管の小血管病変・静脈病変などの循環障害により虚血性変化が惹起されるもので、糖尿病、高血圧、心疾患などが挙げられる。腸管側因子としては、腸管内圧の上昇により虚血性変化が惹起されるもので、最近では便秘治療や大腸前処置のための下剤服用後や大腸内視鏡検査が原因と考えられる虚血性大腸炎症例の報告も散見される¹³⁾¹⁴⁾。虚血性大腸炎の成因としての血管側因子と腸管側因子の考え方は諸家の動物実験でも証明されており^{15)~17)}確立されたものと考えられる。今回の我々の検討では老年者群の発症には血管側因子の関与する割合が高く、逆に若壮年者群では腸管側因子特に便秘の関与する割合が高かった。動脈硬化に関連した基礎疾患が加齢とともに多くなるため老年者群において血管側因子の関与が優位で逆に若壮年者群では腸管側因子の関与が少なく腸管側因子の関与が優位になることは比較的自然的に理解でき、同様の報告も多く一般的に受け入れられている考え方である。しかし実際には、加齢とともに(大腸の緊張や運動機能低下、胃結腸反射の減弱などの生理的な変化、心理的因子により)便秘に傾きやすいのも事実である。つまり仮にすべての便秘が虚血性大腸炎の発症因子となり得るのであれば、本症は加齢とともにその頻度は増えるべきで、今回の検討結果と矛盾する。便秘もその原因・病態によりいくつか分類されるが、過去に便秘の種類と虚血性大腸炎の関連について検討した報告は見当たらない。そこで今回我々は便秘と本症の関係を検討

した。便秘の分類は一般に機能性便秘と器質性便秘に大別され、機能性便秘は、いわゆる環境性便秘に相当する一過性単純性便秘と、治療上にも問題となる常習性便秘に分けられ、さらに常習性便秘は、腹痛などの、強い症状を示すことのない弛緩性便秘と過敏性大腸症候群に属する痙攣性便秘、また弛緩性便秘と合併しやすい直腸型機能性便秘に分類される¹⁸⁾。今回の検討では、Table 3で示したように、高齢者では弛緩性便秘の頻度が、そして若年者では痙攣性便秘の頻度が高くなる傾向を認めた。さらに弛緩性便秘の症例は、全例随伴疾患もしくは腹部手術の既往があるのに対し、痙攣性便秘の症例では随伴疾患も腹部手術の既往もない症例も3例あることより、本症の発症因子としての「便秘」は、主に痙攣性便秘が関与しているものと推定され、腸管側因子として便秘が単独に本症の誘因となる場合は、その殆どが痙攣性便秘であることが予想された。

文 献

- 1) Boley SJ, Schwartz S, Lash J, Sternhill V: Reversible vascular occlusion of the colon. Surg. Gynecol. Obstet 1963; 115: 53—60.
- 2) Marston A, Phelis MT, Thomas ML, Morson BC: Ischemic colitis. Gut 1966; 7: 1—15.
- 3) Marston A: Intestinal ischemia. Edward Arnold. London, 1977.
- 4) 飯田三雄, 村上 学, 岩下明德: 虚血性大腸炎20例の臨床像の経時的分析. X線および内視鏡像の推移を中心として. 胃と腸 1983; 18: 311—323.
- 5) 井上文彦, 古川裕夫, 内野治人: 若年成人虚血性大腸炎の臨床的検討. 救急医学 1987; 11: 737—742.
- 6) 三島好雄, 重松 宏, 堀江良秋: 虚血性大腸炎の臨床病態—アンケートを中心に—. 厚生省 特定疾患炎症性腸管障害調査研究班, 昭和56年度業績集 1982; 337—342.
- 7) 宮田潤一, 米山桂八, 固武健二郎, 芳賀佳之, 塚本拓司, 林 亨ほか: 虚血性大腸炎—本邦報告336例の検討. 大腸肛門誌 1985; 38: 784—789.
- 8) 吉田 豊, 棟方昭博, 中路重之: 虚血性大腸炎の疫学. 臨床消化器内 1998; 3: 1109—1114.
- 9) 大川清孝, 北野厚生, 中村志郎, 福島龍二, 岡部 弘, 加藤和俊ほか: 虚血性大腸炎の臨床的検討—背景因子と内視鏡像を中心として—. Gastroenterol Endosc 1990; 32: 365—376.
- 10) 胡井 智, 川本克久, 寺前直樹, 福光真二, 道中智恵美, 古谷慎一ほか: 虚血性大腸炎51症例の臨床的検討. Gastroenterol Endosc 1990; 32: 2839—2845.
- 11) 井上文彦: 虚血性大腸炎の臨床—若年者と高齢者の比較からみた新しい捉え方—. 日本医事新報 1995; 3728: 43—46.
- 12) Cotton PB, Thomas ML: Ischemic colitis and the contraceptive pill. Br Med J 1971; 3: 27—28.
- 13) 志茂公洋, 塩出純二, 福岡 保, 糸島達也: 下剤服用が誘因となったと思われる虚血性大腸炎の2例. 岡山済生会総合病院誌 1994; 26: 43—46.
- 14) 丸山 亮, 木附久雄, 武地幹夫, 岩川和秀, 片平俊彦, 野崎良一ほか: 大腸内視鏡検査に伴う偶発症としての虚血性大腸炎. 大腸肛門誌 1997; 50: 399—404.
- 15) 堀江良秋: 阻血性腸病変に関する実験的検討. 日消誌 1979; 76: 1942—1954.
- 16) 野村幸治, 藤田 潔, 針間 喬, 内田善仁, 河野 裕, 藤川佳範ほか: 虚血性大腸炎の成因に関する実験的検討—大腸粘膜血流測定による—. Gastroenterol Endosc 1983; 25: 531—536.
- 17) 水島和雄, 蘆田知史, 柴田 好: 血管閉塞による虚血性腸病変の実験的および臨床的研究. 日老医誌 1994; 31: 835—848.
- 18) 名尾良憲: 便秘とは—その概念と考え方. 治療 1971; 53: 2233—2236.

Abstract

Age-related Clinical Features in Ischemic Colitis

Tomoyuki Kurumada, Miho Machida*, Ryuzou Deguchi, Katsuaki Kohda, Tetsunori Hasebe and Takeshi Miwa

Ischemic colitis has been considered to have relatively high prevalence in the elderly population with underlying vascular disorder such as hypertension. However, this disease has been recently reported increased in the young population so that it is not necessarily limited to the aged. The aim of the present study was to elucidate the characteristics of age-related clinical features in ischemic colitis. The subjects consisted of 30 patients with ischemic colitis admitted to our hospital during the last 5 years. They were divided into the aged group more than 65 years old and the young group aged 65 or less. As a result, there were no significant differences in symptoms, resulted serological examination, endoscopic findings, and treatment period. Lesion sites were more extended in the aged group. Concerning underlying disease and etiologic factors, the vascular factor was important in the aged group, while the peristaltic factor, especially constipation was important in the young group. Ten of the 30 patients had habitual constipation, and the aged group had a high percentage of paralytic constipation, while the young group had a high rate of spastic constipation. Many patients with paralytic constipation had a history of underlying diseases and laparotomy, while the patients with spastic constipation did not have such a history. Therefore, it is presumed that the spastic type of constipation is an etiologic factor in ischemic colitis.

Key words: Ischemic colitis, Aged, Etiologic factor, Constipation
(Jpn J Geriatr 2000; 37: 388—392)

Department of Gastroenterology II, Tokai University School of Medicine

*Department of Neurology, Tokai University School of Medicine