

大腸憩室出血における出血源の同定と再出血に与える因子の検討

市立室蘭総合病院 消化器内科

一色 裕之 清水 晴夫
大和田 紗恵 那須野 央
伊早坂 舞 佐藤 修司
金戸 宏行

要 旨

【背景】大腸憩室症は近年の高齢化に伴い増加が認められ、合併症の1つである憩室出血も増加傾向にあるとされる。内視鏡的に出血源を同定し止血術が施行できれば比較的速やかに治癒が期待できるが、時に出血源を同定できず出血を繰り返す、治療に難渋する症例も経験され、出血源となった憩室の確実な同定と止血術の施行が重要である。【目的・手法】大腸憩室出血での出血源となった憩室の同定および止血成功率に与える因子を調べるため、2012年11月から2017年10月までの5年間に当院で入院加療を行った大腸憩室出血62症例について後方視的に検討を行った。【結果】同定群は13例、非同定群は49例で、同定群では、非同定群と比べ有意に若年であり、憩室の部位は上行結腸に多く確認され、造影CT検査と入院後24時間以内の内視鏡検査施行例が有意に多かった。止血成功群48例と再出血群14例の比較では、上記指標を含め患者背景に有意差は認められなかった。【考察】大腸憩室出血を疑う症例では可能であれば造影CT検査を施行し、経口腸管洗浄液を用いた大腸内視鏡検査を速やかに行うことで、出血源を同定できる可能性が高まるが、再出血予防に関しては、再出血因子のさらなる検討が必要と考えられた。

キーワード

憩室出血、出血源、内視鏡的止血術

緒 言

大腸憩室症は近年の高齢化に伴い増加が認められ、合併症の1つである憩室出血も増加傾向にある。保存的加療では20-30%程度で再出血が認められるとされ、内視鏡的に出血源の憩室を同定し止血術により止血できれば速やかに治癒が期待できる疾患である¹⁾。しかし、出血源を同定できない例や、止血術を行うも出血を繰り返す難治例も多く経験され、憩室出血の治療には出血源の同定と確実な止血が重要となる。

対象・方法

大腸憩室出血での出血源となった憩室の同定および止血成功率に与える因子を調べるため、2012年11月から2017年10月までの間に当院で入院加療を行った大腸憩室出血症例のうち、下部消化管内視鏡検査が施行された62例を対象とした。性別、年齢、出血憩室の部位、内服薬、造影CT検査の有無、内視鏡施行時期、内視鏡前処置の有無などについて後方視的に検討を行った。

統計解析ソフトはEZR²⁾ (自治医科大学附属さいたま

医療センター)を使用し、平均値の比較にはt検定を、比率の比較にはFisher 正確確率検定を用い、有意水準5%で検定を行った。

結 果

出血源同定率に与える影響を調べるため、同定群と非同定群に分け、両群の比較を行った(表1)。非同定群は49例、同定群は13例で、非同定群は同定群と比べ有意に高齢で($p=0.046$)、男女比は約2:1と両群とも男性に多かった。同定された出血源部位は上行結腸が最も多かった。NSAIDsおよび抗血栓剤の内服率、高血圧の合併は両群に差は認められず、入院時のHb濃度もそれぞれ11.4 mg/dL、12.4 mg/dLで両群に差は認められなかった。造影CT検査は非同定群で16例(33%)、同定群で9例(69%)と有意に同定群で施行されていた。内視鏡検査を24時間以内に施行したものは非同定群では20例(41%)、同定群では10例(77%)と同定群で有意に多かった。内視鏡検査の前処置では同定群で経口腸管洗浄液を内服した例が10例(77%)と多い傾向が認められた。

表1 大腸憩室出血における内視鏡的憩室同定群と非同定群の比較

		非同定 n (%)	同定 n (%)	p値
症例数		49	13	
平均年齢(歳)		75.0	69.5	0.046
性別	男性	33 (67)	9 (69)	1
	女性	16 (33)	4 (31)	
憩室の部位	上行結腸	17 (35)	11 (85)	0.042
	横行結腸	1 (2)	0 (0)	
	下行結腸	3 (6)	1 (8)	
	S状結腸	16 (33)	1 (8)	
	1領域に同定不能	12 (24)	0 (0)	
抗血栓剤の内服		25 (51)	4 (31)	0.227
NSAIDsの内服		9 (18)	1 (8)	0.673
高血圧の合併		27 (55)	6 (46)	0.756
平均Hb濃度(mg/dL)		11.4	12.4	0.237
造影CT検査の施行		16 (33)	9 (69)	0.025
内視鏡検査施行時期	入院24時間以内	20 (41)	10 (77)	0.029
	入院24時間以降	29 (59)	3 (23)	
内視鏡検査前処置	経口腸管洗浄液	21 (43)	10 (77)	0.076
	浣腸	8 (16)	0 (0)	
	なし	20 (41)	3 (23)	
再出血		13 (27)	1 (8)	0.264
入院期間(日)		13.4	11.3	0.260

表2 造影CT検査および早期内視鏡検査の施行と憩室同定率

	造影CTあり	造影CTなし
早期内視鏡検査あり	8 / 16 (50%)	2 / 14 (14%)
早期内視鏡検査なし	1 / 9 (11%)	2 / 23 (9%)

同定群で有意に多かった造影CT施行および初診後24時間以内の内視鏡検査施行と同定率を検討すると(表2)、造影CT施行と24時間以内の内視鏡検査のどちらも行った症例では同定率は8/16例(50%)と高値であったが、どちらも行わなかった症例では同定率は2/23例(9%)と低値であった。

次に、止血率に与える因子を調べるため、止血成功群と再出血群に分け、両群の比較を行った(表3)。年齢、性別、NSAIDs内服率、抗血栓剤内服率、24時間以内の内視鏡検査の有無では有意差なく、憩室の部位では再出血群で横行結腸・下行結腸に多い傾向が認められた。

考 察

大腸憩室はその発生に食物中の繊維の低下が関与しているとされており、近年、食事の欧米化に伴い憩室症の頻度が増加し、大腸憩室症を診療する機会が増加している³⁾。大腸憩室は、そのほとんどが筋層の欠如した仮性

憩室であり、大腸の栄養動脈が大腸壁を貫通する部位にできるとされており、出血した際には動脈性出血を来す⁴⁾。本邦では憩室は右側結腸にできることが多いとされているが、加齢に伴い左側結腸の割合が増加する。大腸憩室出血は急性下部消化管出血の原因として最多であり、また大腸憩室出血はしばしば再発が認められ時には大腸切除を要する場合もあり、今後臨床上重要な疾患となってくると考えられる¹⁾。以前は大腸憩室出血に対する治療方法は保存的加療か手術治療のみであったが、近年、内視鏡的止血術により止血を得られたとする報告が増加し、内視鏡的に出血源が同定できた場合はそのまま止血術を行うのが標準的治療となりつつある⁵⁾。

しかしながら、出血源の同定率は施設によって報告に差があるものの⁶⁻⁸⁾、一般的には10%-20%程度とされ、出血源となっている憩室の同定は困難とされる。このため、今回、出血源の同定率の向上を目的に本検討を行った。

当科での内視鏡的出血源同定率は21%(13/62例)と比較的良好であった。今回の検討では出血源同定に影響を与える因子として若年者、入院時の造影CT検査の施行、および入院24時間以内の下部消化管内視鏡検査の施行が抽出された。造影CTで出血点が同定できれば、下部消化管検査の際にその領域を集中して検査することがで

表3 大腸憩室出血における再出血群と非再出血群の比較

		再出血なし n (%)	再出血あり n (%)	p値
症例数		48 (100)	14 (100)	
平均年齢(歳)		74.1	73.0	0.693
性別	男性	32 (67)	10 (71)	1
	女性	16 (33)	4 (29)	
憩室の部位	上行結腸	23 (48)	5 (36)	0.073
	横行結腸	0 (0)	1 (7)	
	下行結腸	2 (4)	2 (14)	
	S状結腸	15 (31)	2 (14)	
	1領域に同定不能	8 (17)	4 (29)	
平均Hb濃度(mg/dL)		11.3	12.3	0.312
抗血栓剤の内服		25 (52)	4 (29)	0.141
NSAIDsの内服		8 (17)	2 (14)	1
高血圧の合併		27 (56)	6 (43)	0.544
内視鏡検査	入院24時間以内	22 (46)	7 (50)	1
	入院24時間以降	25 (52)	7 (50)	
内視鏡的止血術の施行		12 (25)	1 (7)	0.264

表4 内視鏡的止血手技の内訳

内視鏡的止血術施行数	13
クリップ法	10 (77%)
クリップ法 + エピネフリン局注法	3 (23%)

き、これが内視鏡的出血源同定率の向上に寄与したと考えられた。造影CTに関しては、同定率の向上に関する有用性の報告があり、0.5 mL/minの出血があれば多列検出器型CT (Multi-detector row CT; MDCT) で診断可能とされている⁹⁾。このため腎機能やアレルギーなどで造影CT検査が不可能な症例を除き、積極的に検査を行ったほうが良いと考えられた。若年者で出血源同定率が高かった原因は不明であるが、若年者の場合は高齢者と比べ憩室の数が少なく憩室を同定しやすい、内視鏡検査を比較的長時間施行できる、といったことが影響した可能性が考えられた。内視鏡検査の施行時期に関しては、入院後24時間以内に施行したほうが同定率は高く、これは憩室出血が自然止血する前に発見できるためと考えられた。また、内視鏡検査前の前処置については、有意差は認められなかったものの、経口腸管洗浄液を使用することで凝血塊や便による視界不良を防ぐことができ出血源を同定する可能性が高くなることが予想され、可能であれば服用してから検査を行うのが望ましいと思われた。

憩室出血の再出血率は20-30%程度とされ⁴⁾、当科での検討では22.5% (14/62例) と既報通りであった。再

出血に及ぼす因子に関しては今回の検討では有意差は認めなかった。止血術の内容に関しては表4のとおりで、当科では全例クリップ法による止血術を基本とし、症例に応じてエピネフリン局注法を併用していた。近年、内視鏡的バンド結紮法による憩室出血の報告も散見され、穿孔などの合併症の報告はあるものの比較的安全で再出血率は極めて低いとされる¹⁰⁾。保険適応の問題はあるものの、今後当科でもバンド結紮法による内視鏡的止血術の導入も考慮してよいと考えられた。なお、今回の検討では動脈塞栓術や大腸切除を行った症例は認められなかった。

結 語

大腸憩室出血での出血源同定のためには、早期の造影CT検査および経口腸管洗浄液を使用した大腸内視鏡検査が重要と考えられた。再出血予防に関しては、再出血因子のさらなる検討および同定に基づいた治療法の選択・確立が必要と考えられた。

文 献

- 1) 水城 啓, 永田 博司: 大腸憩室症. *Medicina* 52: 1722-1726, 2015.
- 2) Kanda Y; Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZ' for medical statistics. *Bone Marrow Transplant*. 48: 452-458, 2013.
- 3) 中川義仁, 平田一郎: 生活習慣病と大腸憩室症—大腸憩室出血を中心に—. *Mod Physician* 35: 1195-

-
- 1197, 2015.
- 4) 櫻井幸弘：大腸憩室症の病態. Gastroenterol Endosc 47: 1204-1210, 2005.
 - 5) 杉山 宏, 吉田健作, 足達広和, 中川貴之, 安田陽一：大腸憩室出血への対応. Gastroenterol Endosc 57: 1296-1311, 2015.
 - 6) 杉山 宏：内視鏡, 血管造影検査による大腸憩室出血の治療戦略. 日腹部救急医学会誌 34：1303-1309, 2014.
 - 7) 渡邊剛史, 西野拓磨, 横井繁周, 戸川 保, 木村俊久, 飯田 敦：大腸憩室出血症例における内視鏡前処置についての検討. ENDOSC FORUM digest dis 32: 108-112, 2016.
 - 8) 伊志嶺優, 後藤 啓, 中垣 卓, 矢花 崇, 安達雄哉, 近藤吉宏, 小野一紀, 尾野浩美, 清水端紋, 輪島加美：当院における大腸憩室出血の検討. 小樽市立病院誌 3：31-35, 2015.
 - 9) 井上明星, 古川 顕, 金崎周造, 園田明永, 河野直明, 大田信一, 田中豊彦, 村田喜代史, 井本勝治, 山崎道夫, 坂本 力：下部消化管憩室出血に対するMDCTの有用性の検討. 日腹部救急医学会誌 32：737-742, 2012.
 - 10) 樋口裕介, 谷川祐二：大腸憩室出血に対するEndoscopic Band Ligationの有用性—憩室の消失による止血効果および入院期間短縮による医療費削減効果—. 日腹部救急医学会誌 36：1159-1165, 2016.