症例

特発性大腸穿孔症例10例の検討

市立美濃病院外科, 郡上中央病院外科*

松 友 寛 和 飯 田 豊 松 原 長 樹
嘉 屋 和 夫 森 美 樹*

Ten Cases of Idiopathic Perforation of the Colon

Hirokazu MATSUTOMO, Yutaka IIDA, Nagaki MATSUBARA

Kazuo KAYA and Miki MORI*

*Department of surgery, Mino Municipal Hospital and *Department of surgery, Gujoh Central Hospital*

特発性大腸穿孔10例について検討した。3対7で女性に多く、平均年齢は72.8歳であった。穿孔部位は横行結腸1例, S状結腸7例, 直腸2例であり、発症から手術開始までの時間は1時間から21時間, 平均7時間20分であった。術式は, loop colostomy 7例, Hartmann手術2例であった。横行結腸穿孔の1例は穿孔部切除と一期的吻合を施行した。死亡例は3例で、いずれも敗血症から多臓器不全に陥り死亡した。生存例においても4例の合併症(創感染2例, 縫合糸膿瘍1例, イレウス1例)を経験した。発症から手術までの時間は、死亡例と生存例との間で有意差を認めなかった。しかし、生存例の術前白血球数は、死亡例に比較して有意に高値であった。結語、術後合併症の頻度が高率であり、注意深い術中術後管理が重要であると思われた。また、術前白血球数は予後を左右する因子の一つであると考えられた。

索引用語: 急性腹症 (acute abdomen), 特発性大腸穿孔 (idiopathic perforation of the colon), 腹膜炎 (peritonitis)

はじめに

特発性大腸穿孔は消化管穿孔のなかでも比較的頻度の少ない疾患であるが、高齢者に多くまた糞便性腹膜炎を伴うことから敗血症などの重篤な臨床経過をとり、予後不良でその術後死亡率は50%に上ると報告されている¹⁾。今回われわれは現在までに当科で治療された特発性大腸穿孔症例10例を経験したので、臨床的検討を行い報告する。

対 象

1980年1月より1996年8月までの間に、当科において手術治療を受けた特発性大腸穿孔症例10例 (Table. 1) を対象とした。

結 果

10例の男女比は3:7でやや女性が多く、年齢は60歳から89歳までで平均72.8歳であった。穿孔部位は横行結腸が1例, S状結腸が7例, 直腸が2例でありS状結腸に多かった。発症から手術までの時間は1時間から21時間までで、全例で24時以内(平均7時間20分)に手術を開始した。手術術式は9例に人工肛門を造設したが、人工肛門の種類別はloop colostomyが7例, end colostomy (Hartmann)が2例であった。特発性横行結腸穿孔の1例に対しては穿孔部を含む横行結腸部分切除の後に一期的な結腸端々吻合を施行した。穿孔部の単純閉鎖や二期的に人工肛門を閉鎖した症例

Table. 1 Ten cases of idiopathic perforation of the colon

Case	Age	Sex	Site of perforation	Operation method	Prognosis	Complications
1	66	F	sigmoid colon	loop colostomy	alive	stitch abscess
2	60	F	sigmoid colon	loop colostomy	alive	wound infection
3	74	F	rectum	end colostomy	dead	septic shock
4	72	M	sigmoid colon	loop colostomy	dead	septic shock
5	89	F	sigmoid colon	loop colostomy	alive	none
6	70	F	sigmoid colon	loop colostomy	alive	ileus
7	65	M	rectum	end colostomy	alive	none
8	75	M	sigmoid colon	loop colostomy	alive	none
9	81	F	transverse colon	anastomosis	alive	wound infection
10	76	F	sigmoid colon	loop colostomy	dead	M.O.F

は経験していない。穿孔部を切除した3例では組織学的には穿孔の原因となりうる器質的疾患は証明されず、特発性大腸穿孔と診断された。死亡例は3例であり、うち2例は術後48時間以内、また他の1例は22病日にいずれも敗血症から多臓器不全に陥り死亡した。また、生存例においても4例の術後合併症を経験した。その内容は創感染2例、縫合糸膿瘍1例、イレウス1例であった。

以下、症例7、9および10について詳述する。

症例7：65歳、男性。

主訴：下腹部痛。

既往歴：高血圧にて投薬治療中であった。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：92年6月8日、夕食後に突然の下腹部痛を自覚、増強するため救急車にて来院した。

現症：顔貌は苦悶様、体温36.5℃。腹部全体に強い自発痛と圧痛、また腹膜刺激症状を認めた。腸雑音は減弱していた。

腹部X線写真(**Fig. 1**)および腹部CT検査(**Fig. 2**)にて遊離ガスを確認したため穿孔性腹膜炎と診断し、直ちに緊急開腹手術を施行した。腹腔内には多量の便塊があり、腹膜翻転部より約15cm口側の直腸前壁に10mmの穿孔が認められた(**Fig. 3**)。Hartmann手術を施行した。穿孔部には器質的疾患は認められず(**Fig. 4**)、特発性直腸穿孔と診断された。術後経過は良好であった。

症例9：81歳、女性。

主訴：腹痛、発熱。

既往歴：高血圧にて投薬治療中であった。

Fig. 1 Plain abdominal X ray film : Free air (arrow) below the right diaphragm.

Fig. 2 Abdominal CT : Free air (arrow) was also detected.

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：95年7月20日朝、特に誘因なく突然の腹痛を来して来院した。

現症：顔貌は苦悶様、体温37.7℃。腹部は全体に板状硬で、特に右上腹部に強い圧痛とBlumberg徴候を認めた。腸雑音は減弱していた。

腹部X線写真では遊離ガスを確認し得なかったが、腹膜炎の診断で直ちに緊急開腹手術を施行した。腹腔内には便塊と膿苔の付着があり、肝湾曲部から約10cm肛門側の横行結腸に15mmの穿孔が認められた。横行結腸部分切除術を施行し、一期的に結腸端々吻合を施行した。穿孔部には器質的疾患は認められず(**Fig. 5**)、組織学的にも特発性横行結腸穿孔と診断された(**Fig. 6**)。術後創感

Fig. 3 Intraoperative findings: A perforation (arrow) was seen in the rectosigmoid.

Fig. 4 Histopathological findings of the perforated lesion (Hematoxylin-Eosin stain, $\times 15$): There were non-specific inflammatory changes in the mucosa surrounding the perforated lesion.

Fig. 5 Resected specimen: A perforated lesion was seen in the transverse colon at 10 cm distal from the hepatic flexure. Macroscopically, there were no other mucosal changes except perforation.

Fig. 6 Histopathological findings of the perforated lesion (Hematoxylin-Eosin stain, $\times 40$): There were hemorrhage and infiltration of neutrophils and no other changes.

染を併発したが、軽快退院した。

症例10: 76歳, 女性。

既往歴: 糖尿病および狭心症にて加療中。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 96年7月1日より, 下腹部痛を自覚, 翌2日には近医を受診し投薬を受けた。しかし下腹部痛は軽快せず, 嘔吐を伴うようになったため7月3日に来院した。

現 症: 顔貌は苦悶様, 顔色不良。体温 38.3°C 。血圧 $92/44\text{mmHg}$ 。腹部は全体に板状硬であった。腸雑音は減弱していた。

穿孔性腹膜炎を疑い, 直ちに緊急開腹手術を施行した。腹腔内には便塊と胆汁様腹水が多量に存在し, 腸管壁は全体に発赤, 浮腫が著明であった。S状結腸に5mm大の穿孔が認められた。穿孔部を腹壁外に引き出した後, loop colostomy (exteriorization)を施行した。肉眼的には穿孔部には器質的疾患は認められず, 特発性S状結腸穿孔と診断した。術後敗血症から多臓器不全を併発して, 22病日に死亡した。

次に, 予後を左右する術前因子について検討した。なお, 2群間の比較には χ^2 検定を用い, $p < 0.05$ をもって有意差ありと判定した。発症から手術までに要した時間は, 死亡例と生存例との間で有意差を認めなかった。しかし, 死亡した3例の術前白血球数は $4,800 \pm 600/\mu\text{l}$ であったのに対し, 生存した7例では $11,800 \pm 3,300/\mu\text{l}$ であり死亡例で

有意に低値となった (Table. 2)。

考 案

特発性大腸穿孔は外傷、大腸癌、憩室、潰瘍などの明らかな要因を有さない大腸の穿孔を来した疾患と定義され、本邦では現在までに180余例の報告がなされている²⁾。

本症の診断には除外診断的要素が強く、肉眼的診断条件として坂部ら³⁾は、1)穿孔部腸管壁に肉眼的病変を認めない、2)腸管内異物、あるいは通過障害を認めない、3)癒着、内ヘルニアなどの腹腔内異常や腹壁ヘルニアを認めない、4)腹壁への直達外力、および医療行為による腸管損傷を否定しうる場合としている。この定義は肉眼的診断のみによるため、確定診断のためには組織学的検索が必要であるが、本症では穿孔部縫合閉鎖やexteriorizationの施行により充分な組織学的検索がなされていない場合も多い。自験例でも組織学的検索が可能であったのは3例(30%)であった。

一方、病理学的診断として乾ら⁴⁾は1)穿孔部辺縁で粘膜が断裂し、粘膜が穿孔部に入り込む所見を認めず、2)筋層の断裂を認め、その辺縁は鋭く周囲に陳旧性の炎症所見を認めず、3)腸管の全層におよぶ炎症細胞浸潤は急性ないし亜急性にとどまり、壁の肥厚や膿瘍形成は認めないとしており、本症の診断にあたっては病理組織学的検索の必要性を強調している。自験例での組織学的検

索をなし得た3例ではいずれもこの所見に合致していた。一方、縫合閉鎖やexteriorizationがなされたために穿孔部の組織学的検索が不可能であった症例について黒島ら⁵⁾は、肉眼的に大腸穿孔を来す病変を認めないものを広義の特発性大腸穿孔としており、自験例でもこれにしたがって特発性穿孔と診断した。

本症は常習便秘の高齢者に多く⁶⁾、その好発部位はS状結腸¹⁾で、穿孔は結腸間膜対側に発生することが多い³⁾⁴⁾⁵⁾。その発生機序としては腸管内圧の異常亢進と腹腔内圧との不均衡および腸管壁の脆弱が考えられている。すなわち、S状結腸は大腸の中で最も内腔が狭く、また硬便が充満するなど腸管内圧の上昇や壁の脆弱化を来す要素が多いためとされている⁵⁾。また、腸間膜対側では血流が最も乏しく、過伸展された場合に虚血性壊死に陥りやすいためとされている⁷⁾。一方、横行結腸での特発性穿孔に関しては、その解剖学的位置から嘔吐、咳などによる内圧亢進を来しやすいとされている。遠藤ら⁸⁾は、本邦における特発性横行結腸穿孔の10例を集計し、S状結腸や直腸の特発性穿孔と比較して炎症が大網、横行結腸、小腸、腸間膜などに包埋されて限局化されやすく、予後は比較的良好であると述べている。自験例症例9では、横行結腸の内圧が上昇した原因は不明であったが、迅速かつ的確な診断と治療により良好な経過を得た。

本症の術後死亡率は高く、特にショック合併例の予後は不良である。今回の検討でも3例の死亡例を経験したが、いずれもショック合併例であった。このうち2例(症例3、4)は術前からの敗血症性ショックから離脱し得なかった。また、他の1例(症例10)はショックからは離脱し得たものの多臓器不全を併発して死亡した。また臨床検査所見としては、白血球数の減少がみられることがあり⁷⁾、多臓器不全で死亡した症例10における術前白血球数も $4,400/\mu\text{l}$ であった。このような白血球数減少症例では、すでに敗血症に移行していることが多く、予後不良である。今回の検討でも、死亡例は生存例に比較して、有意に白血球数が減少しており、術前の白血球数は予後を左右する一つの因子であると考えられた。また敗血症による

Table. 2 There was a significant difference ($p < 0.05$) in number of leucocytes between alive and dead patients. But there was no significant difference in the time from onset to operation in these patients.

time (unit: min) for operation from onset

alive (7 cases) 415.4 ± 393.9

dead (3 cases) 496.7 ± 174.7

number of leucocytes (unit: $/\mu\text{l}$) before operation

alive (7 cases) $11,800 \pm 3,300$

dead (3 cases) $4,800 \pm 600$

$p < 0.05$

ショックの合併を回避することが肝要であり、早期診断と適切な手術術式の選択による早期治療の開始が重要であると考えられた。

術式は、腹膜炎を併発して全身状態不良のことが多いため、一次的吻合を避けてexteriorizationやHartmann手術により腸管内容を体外に誘導し、洗浄、ドレナージを徹底することが救命への原則と考えられる。自験例でも、横行結腸穿孔症例を除いた9例では全例に人工肛門を造設した。

本症は術前に確定診断が得られることは少ないが、便秘傾向の高齢者で排便後などに急激に下腹部痛が出現した場合は、常に本症を念頭に置いて、治療を行うことが重要であると思われた。

おわりに

特発性大腸穿孔症例10例について、臨床的検討を行い以下の結果を得た。

1. 敗血症、創感染などの術後合併症（敗血症ショック、多臓器不全を除く）の発生頻度が30%と高率であった。
2. 発症から手術までに要した時間は、死亡例と生存例との間で有意差を認めなかった。
3. 死亡例では生存例に比較して、術前の白血球数が有意に低く、術後の予後を左右する因子の一つと考えられた。
4. 便秘傾向の高齢者の突然の腹痛では、本症を

念頭に置くことが必要である。

5. まれな疾患であるが、腹膜炎および敗血症ショックに対する早期診断、早期治療に心がけることが重要である。

本論文の要旨は、第49回日本消化器外科学会総会（福岡）において発表した。

参考文献

- 1) 松崎正明, 上野正樹, 神谷 勲他：特発性結腸穿孔の1治験例, 日臨外医会誌43：571-575, 1982
- 2) 鈴木秀郎, 小坂 篤, 中川俊一他：特発性大腸穿孔の一例, 三重医37：379-382, 1993
- 3) 坂部 孝, 依光好一郎, 山形省吾他：特発性大腸穿孔, 外科32：682-692, 1970
- 4) 乾 秀, 亀山仁一, 佐々木巖他：特発性大腸穿孔の1例と単発性結腸憩室穿孔の2例, 外科診療8：1027-1030, 1982
- 5) 黒島一直, 寺田 宰, 愛甲 孝他：いわゆる特発性破裂の病態と治療—特発性大腸破裂, 臨外42：343-438, 1987
- 6) 仁科雅良, 藤井千穂, 福西克之他：特発性大腸穿孔の検討, 外科50：282-286, 1988
- 7) 矢田貝凱, 森本泰介, 大沢二郎他：特発性S状結腸穿孔, 日消外会誌13：1101-1105, 1980
- 8) 遠藤 剛, 菅原寧彦, 木嶋泰興他：特発性横行結腸破裂の1治験例, 手術48：1899-1902, 1994