症 例

S 状結腸憩室穿孔性膿瘍を合併した腹部大動脈瘤の 1 例

東京大学第 2 外科 (主任: 幕内雅敏教授)

菅 原 寧 彦 高 木 淳 彦 佐 藤 紀 宮 田 哲 郎
高 山 豊 橋 本 雅 司 豊 田 宏 之 木 村 秀 生

症例は64歳男性。1993年5月頃より排便困難、体重減少あり。6月4日他院に入院しS状結腸憩室穿孔による腹腔内膿瘍と診断され4カ月間の保存的治療を受けた。この間に腹部大動脈瘤の合併を診断され、手術目的に当院に転院した。膿瘍は縮小限局しており全身状態も安定していた為、11月29日横径6.5cmの腹部大動脈瘤に対し動脈瘤切開、人工血管移植術を行った。憩室は術野と隔絶していた。第10病日膿瘍腔が増大し、高熱を発したので、膿瘍腔切開、誘導術を行い解熱した。しかし第45病日、膿瘍腔が膀胱と交通した為、横行結腸に一時的人工肛門を造設した。膿瘍腔の縮小を待ち、1994年3月23日瘻孔切除術を行った。瘻孔は皮膚、膀胱、S状結腸と交通しており、膀胱の一部とS状結腸を合併切除し軽快した。本症例は、膿瘍が内科的治療で炎症が不活性化したと判断し人工血管移植術を行うも、後に膀胱結腸瘻を形成するという特異な経過をとった。

索引用語: 腹部大動脈瘤, S状結腸憩室炎, 膀胱結腸瘻

はじめに

腹部大動脈瘤に手術的治療を必要とする消化器病変を合併した場合、手術の順序、術式については苦慮することが多い。特に大動脈瘤術後に下部消化管の手術を要する場合には細心の配慮を必要とする。今回われわれは大動脈瘤術後にS状結腸憩室炎による膿瘍形成を伴った1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 64歳, 男性。

主訴: 腹部の拍動性腫瘍。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 22歳時, 肺結核。

現病歴: 1993年5月頃より排便困難, 体重減少あり, 6月4日他院に入院しS状結腸憩室穿孔による腹腔内膿瘍と診断され4カ月間の保存的治療を受け, 膿瘍腔は著明に縮小した(図1)。入院中に腹部大動脈瘤の合併を診断され, 1993年11月16日, 大動脈瘤手術目的に当院に転院した。

入院時現症: 身長165cm, 体重60kg。頭頸部, 胸部に特記すべき所見なし。腹部には臍下正中部に約5×5

cmの拍動性腫瘍を触知した。

入院時血液データ: 血算, 生化学共に正常範囲内であった。

画像所見: 腹部CT; 1993年9月。腹部大動脈は腎動脈分岐より下方で拡張を示し, 最大径6.5cmであり, 全周性に壁に血栓を認めた。また, 小骨盤腔内に, S状結腸憩室穿孔による膿瘍腔を4×6cmの低吸収域として認めた(図2a, b)。

血管造影: 腎動脈分岐下より両側総腸骨動脈にかけ拡張像を認めた(図3)。

以上より, 腹部大動脈瘤, S状結腸憩室穿孔による腹腔内膿瘍の合併症例と診断した。1) 膿瘍は瘻孔で内瘻化されており, 1993年5月の時点で認められた膿瘍によると思われる排便困難, 体重減少などの症状が入院時すでに消失しており, 腹腔内膿瘍は限局かつ器質化しているので保存的に観察することが可能であると考えたこと, 2) 腹部大動脈瘤は最大径6.5cmであり, 破裂の危険性が高いと判断されたと, 以上より腹部大動脈瘤に対してのみ手術を行うこととした。

手術: 11月29日施行した。腹部正中切開にて開腹すると最大径6.5cmの腹部大動脈瘤を認めた。下腹部に器質化した膿瘍を小児手拳大の腫瘍として認めたが剝離は行わなかった。大動脈腎動脈分岐部以下, 総腸骨

図1 注腸造影。(a) 1993年5月, S状結腸を中心に憩室が多発しており, 一部が穿孔し径4.5×6cmの膿瘍腔の形成が認められる。(b) 8月, 内科的保存療法によって膿瘍腔は径2×3cmと著明に縮小した。

図3 血管造影(93年11月); 腎動脈分岐下より両側総腸骨動脈にかけて拡張像を認めた。

図2 腹部CT(93年9月)。(a) 腹部大動脈瘤は腎動脈分岐より下方に存在し, 最大径6.5cmであり, 全周性に壁血栓を認めた。(b) 小骨盤腔内では, S状結腸憩室穿孔による膿瘍腔が4×6cmの低吸収域として認められた。

図4 腹部CT。(a) 93年12月, 9×5cmの腫瘍を膀胱の頭側に認め, 膿瘍腔が増大したものと判断した。(b) 94年3月, 結腸皮膚間の瘻孔(→)が認められる。明らかな腹腔内膿瘍は認められない。

図5 (a) 瘻孔造影. 膀胱, S 状結腸間に瘻孔(→)を認めた. (b) 注腸造影. 膀胱への造影剤の移行を認めた.

図6 術中写真. S 状結腸腫瘍より膀胱頂部へとつながる瘻孔が認められる. B: 膀胱, F: 瘻孔, S: S 状結腸を示す.

図7 切除標本の肉眼所見. D: 皮膚の外孔部, F: S 状結腸膀胱瘻孔を示す.

動脈までを Hemashield knitted Dacron graft (16×8 mm) を用いて置換手術を行った。人工血管を瘤瘍で覆った後、後腹膜を密に閉鎖した。

術後の経過：第7病日より39°C代の熱発があり、白血球数は21,000/mm³と著明に上昇した。CT 所見上9×5cm と増大した腫瘤を膀胱の頭側に認め(図4a)、またS 状結腸壁は著明に肥厚していた。膿瘍が手術を契機に増大したものと判断し、第10病日、下腹部横切開にて胸瘍腔切開、誘導術を行った。膿瘍の細菌培養では Enterococcus faecium が検出された。しかし、さらに第43病日より混濁尿、気尿が出現した為、瘻孔造影、注腸造影(図5)を施行しS 状結腸膀胱瘻と診断した。そこで第45病日、横行結腸にループ人工肛門を造設した。

1994年3月11日のCT(図4b)では膿瘍は認められなくなったため、3月23日瘻孔切除術を施行した。

図8 病理組織像. 結腸憩室に炎症性細胞の浸潤を認めたが、悪性所見はなかった。

再手術所見：下腹部正中切開にて開腹した。瘻孔より剥離を進めたところ、瘻孔はS 状結腸部の炎症性腫瘤につながり、さらに腫瘤より膀胱頂部へとつながっていた為、S 状結腸、膀胱壁の一部(直径0.5cm 大)を合併切除する形で瘻孔を切除した。S 状結腸は端々吻合で再建し、膀胱壁は2層に直接縫合し修復した。術中に初回手術で移植した人工血管が術野に露出することはなかった。図6は術中写真、図7は切除標本である。

病理組織像：瘻管周囲、結腸憩室に炎症性細胞の浸潤を認めたが、悪性所見はなかった。また、類上皮細胞肉芽腫等 Crohn 病を思わせる様な所見はなかった(図8)。

術後経過は順調で4月20日軽快退院した。後日再入院し、5月18日人工肛門閉鎖術を施行し完治した。

考 察

本症例は、

1. 保存的療法により不活性化していたS状結腸憩室症が大動脈瘤手術術後、腹腔内膿瘍、結腸膀胱瘻形成へと進展したこと。

2. 腹部大動脈瘤術後に下部消化管手術を行わざるを得なかったことの2点において特徴づけられる。

S状結腸憩室症による結腸膀胱瘻は、本邦においては比較的稀であり、検索し得る限りでは1937年の佐藤の報告¹⁾以来、本症例は67例目である。表1にその概略を示す。

手術法に関して、近年では膀胱、瘻孔、S状結腸を1期的に切除するone stage methodが主流であり好成績を納めている²⁾。しかし、Ray³⁾やShatila⁴⁾によると、1) 急性の経過をとるもの、2) 膿瘍や蜂窩織炎の合併症例、3) 栄養状態不良な症例、4) 他臓器へも炎症が及んでいる場合は分割手術の適応とされている。本症例では憩室炎の急性増悪期が人工血管移植術直後であったため、膿瘍開窓術、人工肛門造設術、瘻孔切除術、人工肛門閉鎖術と4回に亘る手術を余儀なくされた。

一般に、腹部大動脈瘤と消化管病変、特に下部消化管に対する手術を同時に行うのか、2期的に行うのか、また2期的に行うとすればどちらを先行して行うのか、議論のあるところである。腹部大動脈瘤と腹腔内膿瘍の合併症例の報告は、欧米、本邦共に見られなかったが、悪性腫瘍との合併症例については報告例が散見される。Szilagyi⁵⁾によれば、1) 一般的には患者の予後を大きく左右する疾患に対し手術を先行させる。具体的には腹部大動脈瘤が最大横径6cm以上、破裂、切迫破裂などの状態であれば腹部大動脈瘤を優先、悪性腫

瘍が、出血、閉塞を伴ったものであれば悪性腫瘍を優先する、2) 両疾患ともに、進行度が著しく、すでに時間的余裕のない場合、2期的手術に耐えることの困難な症例には同時手術も考慮する、というのが概略である。一方、悪性腫瘍に対する手術を先行させ、2期的に腹部大動脈瘤に対する手術を予定した場合、待機中に腹部大動脈瘤が破裂することがあり、その死亡率が非常に高いことからSwansonら⁶⁾は1期的手術を、Truebloodら⁷⁾は、瘤切除を先行させた2期的手術を推奨している。

本症例では、S状結腸憩室による膿瘍は長期間の内科的保存療法によって限局し不活化したものと判断して、人工血管移植手術のみを行った。腹部大動脈瘤の手術に際し、腹腔内に他病変が存在する場合、腹膜外経路に行う考え方⁸⁾もあるが、本症例では、膿瘍は後腹膜腔にも存在したため、経腹膜的に手術を施行した。また、膿瘍はS状結腸に十分にドレナージされているので保存的に経過観察する方針であったが、術後早期に膿瘍の増大をみた為、誘導術を行わざるを得なかった。腹部大動脈瘤に対する人工血管置換において末梢側吻合部が両側総腸骨動脈までであり、膿瘍部の剝離を行わず血行再建が可能であったことも今回の治療経過に幸いした。

結 語

1) 術後にS状結腸憩室症による膿瘍の拡大をみた腹部大動脈瘤の1例を経験した。

2) 人工血管感染を防ぐ為、誘導術、人工肛門造設の後に憩室症に対する根治手術を行った。そのため、経過は長期化した。良好な結果を得た。

3) 教室では血行再建と消化管手術とは2期的手術を行うのを原則としているが、症例に応じ個別の対応

表1 S状結腸憩室症による膀胱結腸瘻の本邦報告例67例の集計

性別	男性54, 女性10, 不詳3		
年齢(64人中)	31-77歳, 平均56.8歳		
病悩期間(35人中)	1-180ヵ月, 平均22.7ヵ月		
症状(63人中)	瘻孔確認	検査別瘻孔確認	手 術
気尿41	可能34	注腸造影18/56	膀胱S状結腸切除(1期的)49
糞尿34	不可能18	膀胱鏡13/49	その他の一期的手術6
膀胱炎症状48	不詳15	膀胱造影2/25	分割手術3
発熱21		大腸ファイバー1/12	不詳9
		CT2/8	
		追腸3/4	
		直腸鏡0/4	

が必要である。

文 献

- 1) 佐藤 犀一：憩室性S字状結腸炎 Sigmoiditis diverticularis. 臨床医学 25: 586—587, 1937
- 2) McConnell DB, Sasaki TM, Vetto RM: Experience with colovesical fistula. Am J Surg 140: 80—84, 1980
- 3) Ray JE, Hughes JP, Gathright JB: Surgical treatment of colovesical fistula, the value of a one-stage procedure. South Med J 69: 40—44, 1976
- 4) Shatila AH, Ackerman NB: Diagnosis and management of colovesical fistulas. Surg Gynecol Obstet 143: 71—74, 1976
- 5) Szilagyi DE, Elliott JP, Berguer R: Coincidental malignancy and abdominal aortic aneurysm. Arch Surg 95: 402—412, 1967
- 6) Swanson RJ, Littooy FN, Hunt TK, et al: Laparotomy as a precipitating factor in the rupture of intraabdominal aneurysms. Arch Surg 115: 299—304, 1980
- 7) Trueblood HW, Williams DK, Gustafson JR: Aneurysmal rupture following resection of abdominal malignancy. Am Surg 42: 535—537, 1976
- 8) Bouhoutsos J, Barabas A, Martin P: The association of peptic ulcer and abdominal aortic aneurysm and its significance. Br J Surg 60: 302—304, 1973

A CASE OF ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM COMPLICATED BY PERFORATED SIGMOID COLON DIVERTICULITIS

Yasuhiko SUGAWARA, Atsuhiko TAKAGI, Osamu SATO, Tetsuro MIYATA,
Yutaka TAKAYAMA, Masaji HASHIMOTO, Hiroyuki TOYODA
and Hideo KIMURA

Second Department of Surgery, Faculty of Medicine, University of Tokyo

A 64-year-old man was admitted to another hospital because of weight loss and constipation. He was diagnosed as perforated sigmoid colon diverticulitis with abscess formation and an incidental abdominal aortic aneurysm (AAA). After four-month medical treatment of the abscess, he was referred to our institution for the treatment of AAA. Since the patient was asymptomatic and the abscess was apparently contained and inactive, routine aneurysm replacement was performed. After the operation, however, the patient developed a septic fever and the abscess was found to be enlarged, which required operative drainage. Thereafter the patient was with transverse colostomy, fistulectomy with partial resection of the sigmoid colon and the urinary bladder, and repair of the colostomy. This case presented a peculiar clinical course that routine aneurysm replacement for AAA performed under our judgment that the abscess was inactivated with medical treatment came out subsequent formation of colovesical fistula.