症 例

内視鏡下の造影で穿通膿瘍を確認し、 腹腔鏡下に手術した上行結腸憩室炎の1例

聖マリアンナ医科大学消化器・一般外科

佐々木 貴 浩 須 田 直 史 牧 角 良 二
月 川 賢 宮 島 伸 宜 大 坪 毅 人

上行結腸憩室炎穿通による腹腔内膿瘍に対して透視下大腸内視鏡を行い術前に確定診断し、膿瘍が、消化管にドレナージされていることを確認した後に腹腔鏡下に内側アプローチで右半結腸切除術を施行し、良好な結果を得た。憩室炎による膿瘍形成でも内側アプローチ腹腔鏡下手術で安全に手術は可能である。若干の文献的考察を加えて報告する。

索引用語：大腸内視鏡，憩室炎

緒 言

大腸憩室炎による腹腔内膿瘍は緊急手術の対象となることがしばしばである。今回、われわれは術前、透視下内視鏡にて確定診断し、膿瘍が消化管にドレナージされていることを確認できたため、待機的に炎症を消退させた後に、腹腔鏡にて手術施行しえた1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：62歳，男性。

主訴：右下腹部痛。

既往歴：25歳時，急性虫垂炎で手術。

現症：右下腹部痛出現後2日目に当院を受診。炎症反応高値であったため入院を勧めたが拒否。1週間後，症状が軽快しないため大腸内視鏡を施行し，大腸憩室炎穿通が疑われたため入院となった。

入院時現症：37°C台の発熱と右下腹部に圧痛を認めたが，他に明らかな異常所見は認めなかった。

検査所見：初診時，WBC 14,500/ μ l，CRP 20.0mg/dl と高値を呈した。入院時のデータでも WBC 9,500/ μ l，CRP 9.7mg/dl とやや高値であった。

大腸内視鏡所見：パウヒン弁直上の上行結腸に多発憩室を認め，膿汁の流出を認めた（図1）。

腹部 CT 所見：上行結腸壁の浮腫性肥厚が著明で，脂肪織に内部 air density を含む water density area

を認めた。明らかな憩室は指摘できなかったが，上行結腸憩室炎穿通による周囲膿瘍が最も疑われた（図2）。

透視下造影内視鏡所見：造影された憩室は4個あり，そのうち3個が穿通しており，膿瘍を形成していた。膿瘍は5×3cmの大きさであったが局限していた（図3）。

以上より大腸憩室の穿通による膿瘍形成と確定診断。膿瘍が消化管にドレナージされていることから，保存的に炎症を軽減させた後に，待機的手術予定とした。

手術所見：腹腔鏡下に観察したところ，小腸の軽度癒着を認めたため，剥離した。後腹膜剥離先行内側アプローチで膿瘍を穿破させることなく，腹腔鏡下右半結腸切除術を施行した。手術時間は92分で出血量は58mlであった（図4）。

切除標本：造影所見同様，穿通していた憩室は3個。膿瘍は5×2×2cm，憩室の径は3から5mmであった。病理組織学的には Phlegmonous peritonitis で悪性所見は認められなかった（図5）。

術後経過：合併症なく，術後経過は順調で術後15日目に軽快退院した。

考 察

大腸憩室症は近年増加しており，全注腸造影検査の9.4%にみられるとの報告もある¹⁾²⁾。発生部位に関しては本邦では右側型が多いとされてきたが近年，食生活の欧米化や日常におけるストレスの増加により左側型が増加しているとされている³⁾。

憩室症は，多くの場合，無症状で経過するが，10～15%の頻度で炎症，出血，狭窄，穿孔などの合併症を認

2007年5月22日受付 2007年10月9日採用

〈所属施設住所〉

〒216-8511 川崎市宮前区菅生2-16-1

図1 下部消化管内視鏡所見：パウヒン弁直上の上行結腸に多発憩室認め、胆汁の流出を認めた。

図2 腹部単純，造影 CT 所見：上行結腸に位置して脂肪織に内部 air density を含む water density area を認めた。

める⁴⁾⁵⁾。

特に穿孔や膿瘍に対しては、保存的治療で改善した例も報告されているが^{6)~8)}，基本的には外科的治療が第一選択となる場合が多い。しかしながら、手術のタイミングと術式の選択は判断に苦慮することが少なく

ない。

一般的に汎発性腹膜炎をきたしたり遊離腹腔内に穿孔している場合には緊急手術が必要である。今回、われわれは大腸内視鏡で穿通膿瘍の瘻孔を確認し、膿瘍が消化管にドレナージされていることが明らかであっ

図3 透視下造影内視鏡所見：造影された憩室は4個，そのうち3個は穿通しており，膿瘍形成していた。

図4 手術所見：後腹膜剝離先行内側アプローチにて膿瘍を穿破させることなく，腹腔鏡下右半結腸切除術を施行した。

- a) 腹腔内観察時，小腸の軽度癒着を認めた。
- b) 後腹膜先行で内側アプローチを開始。
- c) 膿瘍腔を愛護的に上方に持ち上げるように剝離。

	a
b c

図5 切除標本所見：穿通していた憩室は3個。膿瘍は $5 \times 2 \times 2$ cm，憩室の径は3から5 mmであった。病理組織学的には Phlegmonous peritonitis で悪性所見は認められなかった。

たため待機的に炎症を軽減させた後に低侵襲手術にて腸切除を施行することが可能であった。小杉らも結腸憩室炎に対し内視鏡的ドレナージ術を行った2症例を、報告している⁹⁾。

杉原らの報告では右結腸憩室炎の治療は狭窄、瘻孔形成などの重篤な合併症がほとんどないこと、保存的治療を行った場合の憩室炎の再発率も10%前後にすぎないことから、できるだけ保存的治療を行い、開腹手術をした場合でも腸切除はなるべく行わず、虫垂切除術およびドレナージのみに留めておくべきだとしている¹⁰⁾¹¹⁾。

しかし他の報告では右側結腸憩室炎で汎発性腹膜炎を発症、あるいは憩室炎の再燃、反復は少なくないため、その場合には腸切除を術式選択すべきとされている¹²⁾¹³⁾。

われわれは今回、後腹膜剥離先行内側アプローチによる腹腔鏡下手術で膿瘍を穿破させることなく右半結腸切除術を施行した。

過去10年間(会議録を除く)、憩室炎の腹腔鏡下手術を医学中央雑誌で検索したところ4例で内2例¹⁶⁾¹⁷⁾は明確にアプローチ方法に触れていないが、奥田、田

中¹⁴⁾¹⁵⁾らは、内側アプローチの有用性を示している。

後腹膜剥離先行内側アプローチで剥離することの利点は尿管と精巣(卵巢)動静脈の確認を先行することにより、より高度な炎症を伴った大腸憩室炎に対しても安全な腸管授動が可能なことであることと、腸間膜を全く切開することなく剥離できることである。なぜなら、炎症が外側腹膜に及ぶような高度な憩室炎では、腸管外側の剥離層の同定が困難となる。同定困難部分からの腸管授動は、その背側にある精巣(卵巢)動静脈や尿管損傷を引き起こす可能性が高くなるからである。しかし、後腹膜剥離先行内側アプローチでは十二指腸水平部をランドマークとして右結腸間膜を膿瘍腔と共に剥離することが可能であり、腹腔鏡下手術に特有の外科解剖を十分に認識することで、安全に手術が可能であると考え¹⁴⁾¹⁵⁾。

結 語

今回われわれは大腸内視鏡下の造影で穿通膿瘍を確認し、腹腔鏡下に手術しえた上行結腸憩室炎の1例を経験したので報告した。憩室炎による膿瘍形成でも内側アプローチ腹腔鏡下手術で安全に手術は可能である。

文 献

- 1) 金 昇晋, 上田進久, 前浦義市 他: 治療に難渋した大腸憩室炎の2穿孔例. 外科 62: 1730—1733, 2000
- 2) 井上幹夫: 疫学・大腸憩室疾患. 吉田 豊, 井上幹夫編, 大腸憩室疾患—基礎と臨床—, 南山堂, 東京, 1990, p 1—17
- 3) Ozick LA, Salazar CO, Donelson SS: Pathogenesis, Diagnosis, and treatment of Diverticular disease of the Colon. Gastroenterologist 2: 299—310, 1994
- 4) 富田涼一, 丹正勝久, 五十樓優 他: 大腸憩室症の発生部位別検討. 外科診療 35: 451, 1993
- 5) 家田勝幸, 森本悟一, 殿田重彦 他: 大腸憩室疾患の手術適応. 和歌山医 40: 287, 1989
- 6) Harada RN, Whelan Jr TJ: Surgical management of cecal diverticulitis. Am J Surg 166: 666—671, 1993
- 7) Sugihara K, Muto T, Morioka Y, et al: Diverticular disease of the colon in Japan: A review of 615 cases. Dis Colon Rectum 27: 531—537, 1984
- 8) 安田 卓, 仲地 厚, 宮里 浩: 保存的治療で治癒した穿孔性結腸憩室炎の3例. 日消誌 102: 334, 2005
- 9) 小杉千弘, 幸田圭史, 手塚 徹 他: 結腸憩室炎に対する内視鏡的ドレナージ術に成功した2例. 日本大腸肛門病学会誌 59: 744, 2006
- 10) 杉原健一: 憩室炎に対する手術 vs 一期的手術二期的手術. 憩室炎に対する手術, 一期的手術. 外科 58: 993—995, 1996
- 11) 今村 秀, 安藤正和, 三井信介 他: 大腸憩室炎手術例の検討. 日臨外会誌 61: 1399—1406, 2000
- 12) 瀬尾麗子, 景山淳一: 膿瘍形成を伴った大腸憩室炎の画像所見と治療方針の検討. 香川労災病誌 12: 13—16, 2006
- 13) 松島一英, 高下英次郎, 天願俊穂 他: 右側大腸憩室炎の診断, 治療指針—当院における過去12年間118例の検討より—. 日臨外会誌 67 (増刊号): 799, 2006
- 14) 奥田準一, 山本鉄久, 田中慶太郎 他: 大腸憩室炎に対する腹腔鏡下大腸切除術. 手術 55: 1735—1745, 2001
- 15) 田中慶二郎, 奥田準二, 山本鉄久 他: 大腸憩室炎に対する腹腔鏡下手術その適応と限界. 臨外 62: 25—34, 2007
- 16) 洲之内広紀, 森 正樹, 並木一信 他: 大腸憩室炎に対する腹腔鏡下手術. 手術 55: 5, 2001
- 17) 小林利彦, 川辺昭浩, 和田英俊 他: 腹腔鏡下回盲部切除術を施行した右結腸憩室症の2例. 外科 66: 52, 2004

A CASE OF DIVERTICULITIS OF THE ASCENDING COLON PERFORMED LAPAROSCOPIC SURGERY FOLLOWING COLONOSCOPIC CONFIRMATION OF A PENETRATING ABSCESS

Takahiro SASAKI, Naosi SUDA, Ryoji MAKIZUMI,
Satoshi TSUKIKAWA, Nobuyosi MIYAJIMA and Takehito OTSUBO
Department of Gastrointestinal Surgery, St Marianna University School of Medicine

We present a case of an intra-abdominal abscess due to penetration of diverticulitis of the ascending colon in which right hemicolectomy via inside approach under laparoscopy was successfully done after confirming by colonoscopy that the abscess was drained into the intestinal tract. Laparoscopic surgery via inside approach can be safely performed even for abscess formation due to diverticulitis. This case is reported, together with some bibliographical comments.