●〈症例〉

点墨により腹腔内遊離ガス像を
呈した1例

武田良平 山田正樹 鶴岡優子 田代良彦
小野誠吾 杉本起一 石山 隼 柳沼行宏
小島 豊 五藤倫敏 田中真伸 仙石博信
富木裕一 坂本一博

順天堂大学／下部消化管外科

〔Key Words〕点墨，穿孔

和文要旨

症例は59歳の男性。S状結腸のSM癌に対して腹腔鏡下大腸切除術を予定し、術前に点墨を施行した。ポジショニングが取れず数回の穿刺と局注を繰り返した。検査後に腹満感と体動時の違和感が出現し、著明な腹腔内遊離ガス像を認めた。腹痛や炎症反応はみられず、待機的根治手術を施行した。点墨に限らず局注は標準的な手技であるが、不用意な穿刺によって穿孔が生じることがあるため、注意が必要であると考えられた。

はじめに

腹腔鏡下大腸切除術の普及により、大腸内視鏡によるマーキングを行う機会が増えている¹⁾。今回、術前の点墨により腹腔内遊離ガス像を呈したが、待機的に手術を施行した1例を経験したので報告する。

症 例

患者：59歳，男性。

主訴：腹満感，体動時の違和感。

現病歴：平成19年7月，近医で施行した大腸内視鏡検査でS状結腸にSM浸潤癌を認め，手術目的に当科を紹介された。外来で大腸内視鏡による点墨を施行されたが，検査後より腹満感と体動時の違和感を認めていた。2日経過後も症状が軽快しないため再受診し，腹部エックス線単純写真で著明な腹腔内遊離ガス像を認め同日緊急入院となった。

入院時現症：体温36.6℃。血圧135/60mmHg。脈拍65回/分。腹部はやや膨隆がみられたが軟かく，圧痛や反跳痛は認めなかった。

入院時検査所見：白血球6,400，CRP0.3mg/dlで炎症所見は認めなかった。

大腸内視鏡検査：肛門縁から20cmのS状結腸下行結

腸移行部に，中心に浅い陥凹を伴う20mm大の辺縁不正な隆起性病変を認め，SM浸潤癌と診断した(Color 1-a)。点墨は23ゲージ4mm長の内視鏡用穿刺針を用いて施行した。粘膜下層に生理食塩水を注入して膨隆形成を試みたが，S状結腸下行結腸移行部の屈曲が強くポジショニングが取れなかった。数回の穿刺と生理食塩水の注入を繰り返したが，良好な膨隆の形成ができず，腫瘍近傍の別の位置に点墨とクリップによるマーキングを施行した(Color 1-b)。検査中および検査後に患者が異常を訴えることはなかった。

入院時胸腹部エックス線検査：多量の腹腔内遊離ガス像を認めた(Fig. 1)。

入院時腹部CT検査：腹腔内遊離ガス像はみられたが，腹水やクリップ周囲に炎症所見は認めなかった(Fig. 2)。

腹部所見が軽微であり，炎症所見も認めなかったが，手術予定を数日早めて腹腔鏡下S状結腸切除術を施行した。

手術所見：マーキングの墨汁はS状結腸間膜にわずかに拡がっていたが，腹腔内拡散はみられなかった。しかし，下行結腸の壁側腹膜附着部を切開すると，壁側腹膜に淡く染まった墨汁を認めた(Color 2)。

病理組織学的所見：15mm大のⅡa+Ⅱc型高分化腺癌(SM2,000μm，ly1，v0，N0)と診断した。また，穿孔は確認できなかった。

考 察

大腸内視鏡によるマーキングは，腹腔鏡で切除ラインを視認できる点墨法が簡易であり広く用いられている。当科では，粘膜下に生理食塩水を注入して膨隆を確認した後に墨汁を注入する生食注入併用点墨法を行っている¹⁾。自験例は点墨部位のポジショニングが上手く取れず，過度の送気により大腸壁が過進展した状態で数回の穿刺と注入を繰り返したことにより，局注針による微小穿孔が生じたと考えられる。送気は最小限にとどめ，体位変換により穿刺や注入を慎重に行う等の工夫が必要と考えられた。

また，送気で増量した腸管ガスが腹腔内に漏れ，腹腔内遊離ガス像を呈したが，腹膜炎には至らず，いわゆる無菌性気腹に近い状態になったと考えられる²⁾。そのため腹部所見は軽微で，炎症所見も認めず，待機的根治手術を施行することができた。

局注は，点墨を含めEMRでも日常的に行われている標準的な手技であるが，不用意な操作による手技は穿孔を生じることがあるため，十分な注意が必要であると考えられた。

Fig. 1 Chest and abdominal X-ray on admission showed free air in abdominal cavity.

Fig. 2 Computed tomography (CT) on admission showed free air in abdominal cavity, but no ascites and no inflammation sign was seen nearby the clips.

文 献

- 1) 遠藤俊吾, 加藤博之, 吉松和彦, 他: 腹腔鏡補助下大腸切除術における病変部位同定のための点墨の工夫. 日本大腸肛門病会誌, 52: 372—373, 1999.
- 2) 石田文生, 太田信次, 本多 桂, 他: 内視鏡整復を契機として無菌性気腹を呈したS状結腸軸捻転症の1例. 早期大腸癌, 6: 166—167, 2002.
〈カラーは11頁に掲載〉

A case of complication after pre-operative india ink tattooing in a colonic lesion, showed free air in abdominal cavity

Ryohei Takeda	Masaki Yamada
Yuko Tsuruoka	Yoshihiko Tashiro
Seigo Ono	Kiichi Sugimoto
Shun Ishiyama	Yukihiro Yaginuma
Yutaka Kojima	Michitoshi Goto
Masanobu Tanaka	Hironobu Sengoku
Yuichi Tomiki	Kazuhiro Sakamoto

Department of Coloproctological Surgery, Juntendo University, School of Medicine.