症 例

家族性大腸腺腫症に対する腹腔鏡補助下大腸全摘術の1例

大阪大学内視鏡外科, 大阪通信病院外科*, 関西労災病院外科**, 大阪大学第2外科***

瀧 口 修 司 丸 山 博 英** 矢 野 浩 司* 関 本 貢 嗣***

谷 口 英 治 松 井 成 生* 中 野 芳 明* 立 石 秀 郎*

衣 田 誠 克* 門 田 卓 士* 岡 村 純* 大 橋 秀 一

家族性大腸腺腫症にS状結腸進行癌を伴った症例に対し、腹腔鏡補助下大腸全摘術を施行した1例を経験した。症例は36歳女性。注腸検査にて大腸腺腫症ならびにS状結腸癌を指摘された。手術は10mm trocar を4本挿入し、腹腔鏡下で大腸を腹壁および後腹膜より剝離して全結腸を授動した。さらに下腸間膜動脈を露出した。下腹部正中を9cm切開し全結腸を腹腔外へ出した後、大網および結腸間膜を切離した。下腸間膜動脈根部は小切開創より直視下に郭清した。直腸下部および肛門管も小切開創より剝離し、大腸を全摘した。回腸末端にてJ pouch を作製し肛門管と吻合した。手術時間は6時間34分、出血量は177gであった。肛門機能は良好で術後3カ月を経過し排便回数は3~4回程度におちついた。

索引用語：腹腔鏡補助下大腸全摘術，家族性大腸腺腫症，進行結腸癌

緒 言

手術が安全かつ低侵襲であり術後のQOLが高いことが望まれることは言うまでもない。特に家族性大腸腺腫症 (Familial adenomatous polyposis: FAP) では、手術を受ける患者だけでなくその血縁者らも罹患者である場合があり、手術が痛みが強く、傷が大きく恐怖を与えるものであってはならない。今回われわれは、大腸全摘術の minimally invasive surgery としてS状結腸進行癌合併FAPに対し下腸間膜動脈 (IMA) リンパ節 (D3) 郭清を伴う腹腔鏡補助下大腸全摘術、回腸囊肛門管吻合術を施行した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

症例：36歳，女性。

主訴：下血。

家族歴：父親が直腸癌にて死亡，同胞は直腸癌合併FAPにて大腸全摘術施行。

既往歴：特記すべきこと無し。

現病歴：平成8年6月下血を認め注腸検査施行し，直腸から盲腸まで腺腫を認め，家族性大腸腺腫症と診断され手術目的にて当科入院。

入院時現症：身長163cm，体重45kg。口腔粘膜に色素沈着認めず，その他特記すべき異常を認めず。

入院時検査所見：Hb 8.6g/dl と貧血を認めたが，その他異常を認めず。

注腸検査：直腸から盲腸までポリープを多数認めS状結腸に直径35mmのBorrmann 1型腫瘤像を認めた (図1)。

大腸内視鏡検査：直腸から盲腸まで無数の腺腫を認めた。S状結腸の腫瘍深達度はPM~SSと診断した。同部生検ではGroup Vであった。

上部消化管造影/内視鏡：胃全体ならびに十二指腸に3から5mmの腺腫を多数認めた。同部生検による組織診はTubular adenoma; Group IIIであった。以上よりS状結腸進行癌合併FAPと診断し腹腔鏡補助下大腸全摘術，D3郭清，回腸囊肛門管吻合術を平成8年8月8日施行した。

手術所見：臍下部小切開予定線上にてHasson's methodにてtrocarを挿入し気腹，10mm trocarをさらに3本挿入した (図2)。腹腔鏡下で大腸を腹壁および後腹膜より剝離し全結腸を授動しさらにIMA根部を露出した (図3)。下腹部正中のtrocar holeを9cm縦切開延長し全結腸を大網を含め腹腔外へ出したのち，大網結腸間膜を切離した。小切開創より直視下に

IMA 根部の郭清をし、253リンパ節をゲフリールへ提出転移陰性を確認した。直腸下部は、小切開創より剥離し歯状腺より2cm直腸を残し大腸を全摘した(図

図1 注腸造影：楕円形のバリウム透亮像を直腸から盲腸まで100以上認め、S状結腸に直腸35mmのBorrmann 1型腫瘍を認めた。

4)。回腸末端にてJ-pouchを作製し肛門管直上にて端々に自動吻合器を用いて吻合した。手術時間は6時間34分、出血量177gであった。

病理組織学的所見：全大腸に無数の腺腫を認めた(図5)。S状結腸癌は、33×38×15mmのBorrmann 1型腫瘍で高分化腺癌、mp, ly2, v0, n1, 2(+), ow(-), aw(-), ew(-), stage IIIb, 組織学的根治度Aであった。

術後経過：術後2日目に排ガスを認めた。術後経過は良好で24日目に退院した。排便機能は良好で術後3ヵ月経過し排便回数は1日3～4回程度となった。

考 察

開腹による大腸全摘術は、1950年頃から施行されている。その後は主に再建法に関する工夫がなされているのみであった。一方腹腔鏡補助下の結腸切除術はJacobsにより1991年にはじめて報告された¹⁾。大腸全摘術に対しても腹腔鏡補助下手術は行われており欧米ではその有効性につき prospective study も報告されている²⁾。本邦でも数例の報告がなされている³⁾⁴⁾。

腹腔鏡助下大腸切除術はわが国でも早期癌に対し確立している⁵⁾が、進行癌を有する自験例の問題点の一つとして郭清が十分に行えるかどうかあげられる。われわれの経験から鏡視下でD2までの郭清は十分可能とし施行してきたが、自験例のS状結腸における腫瘍深達度ではD3郭清が必要と考えられたため根治性を損わない様に小切開創を通常より大きくし直視下に

図2 トロカール位置を左図の如くとし、右図の如く皮切を下腹部正中に9cm縦切開す。

図3 a: 腹腔鏡下に右側結腸を腹壁および後腹膜より剥離す。b: 腹腔鏡下に下腸間膜動脈根部を露出す。

IMA: inferior mesenteric artery

行った。

大腸全摘後の再建法は当初回腸瘻作製術として行われたが、1960年代には直腸肛門機能を温存する回腸直腸吻合術が Aylet ら⁶⁾により報告された。1980年には Parks ら⁷⁾や宇都宮ら⁸⁾により回腸嚢作製による回腸嚢肛門吻合が報告され、これらが現在標準術式となっている。現在では再建方法として、歯状線の肛門側粘膜と回腸嚢と吻合する (Ileal pouch anal anastomosis: IAA) 方法と肛門管を温存し肛門管直上で回腸嚢を吻合する (Ileal pouch anal canal anastomosis: IACA) 方法があるが、この両者の違いは歯状線よりわずかに約2cmである。IAA は IACA と比べ根治性に優れるが肛門機能を損なう可能性がある。FAP に対しては、その根治性から IAA を選択する施設もあるが⁹⁾、両者に長所短所がある以上十分なインフォームド Consent による術式選択が必要と考えられる。今回われわれは吻合法として IACA を選択したが、腹腔

図4 a: 小切開創より下腸間膜動脈周囲リンパ節を郭清す。b: 小切開創より大腸全摘す。

図5 切除標本: 全大腸に無数の腺腫を認め S 状結腸に33×38×15mm の Borrmann 1 型腫瘍を認めた。

鏡補助下大腸全摘術において小切開が小さくすむ吻合はむしろ IAA と考えられる。宇都宮ら⁸⁾が提唱する経肛門的肛門管粘膜剥離法をかなり直腸上部まで進めれば腹腔鏡下での剥離が難しいとされる肛門管部分の剥離ができ更なる低侵襲手術が可能となる。

FAP は疾患の性格上血縁者が罹患者である場合が

あり血縁者に対しても手術に対する恐怖を与えることがあってはならないと考える。今後も本疾患に対する安全かつ低侵襲な術式の開発が望まれる。

結 語

進行結腸癌を伴う FAP に対し腹腔鏡補助下大腸全摘術を施行し良好な結果を得たので若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は、第160回近畿外科学会にて発表した。

文 献

- 1) Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS: Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). *Surg Laparosc Endosc* 1: 144—150, 1991
- 2) Wexner SD, Johansen OB, Nogueras JJ: Laparoscopic total abdominal colectomy. A prospective trial. *Dis Colon Rectum* 35: 651—644, 1996
- 3) 仲野 明, 嶋田 紘, 福島恒男: 腹腔鏡下手術, 腹腔鏡補助下の大腸全摘術. *手術* 48: 868—872,

1994

- 4) 宮島伸宜, 大滝修司, 加納宣康: 当科における腸疾患に対する腹腔鏡下手術の適応と手技. *日本大腸肛門病会誌* 48: 639—644, 1995
- 5) 渡辺昌彦, 大上正裕, 寺本龍生: 現時点で進行癌は適応となりうるか. *JSES* 1: 24—30, 1996
- 6) Aylett SO: Three hundred cases of ulcerative colitis treated by total colectomy and ileorectal anastomosis. *Br J Surg* 23: 1001—1005, 1963
- 7) Parks AG, Nicholls RJ, Belliveau P: Proctocolectomy with ileal reservoir and anal anastomosis. *Br J Surg* 67: 523—538, 1980
- 8) Utsunomia J, Iwata T, Imajo M, et al: Total colectomy, mucosal proctectomy and ileoanal anastomosis. *Dis Col Rectum* 8: 459—466, 1980
- 9) 福島恒男, 山本雅由, 鬼頭文彦: 大腸全摘, 回腸囊肛門吻合術と回腸囊肛門管吻合術. *外科診療* 31: 789—795, 1996

LAPAROSCOPY-ASSISTED PROCTOCOLECTOMY FOR FAMILIAL ADENOMATOUS POLYPOSIS

Shuji TAKIGUCHI, Hirohide MARUYAMA**, Hiroshi YANO*, Mitsugu SEKIMOTO***,
Eiji TANIGUCHI, Shigeo MATSUI*, Yoshiaki NAKANO*,
Hideo TATEISHI*, Masakatsu KINUTA*, Takushi MONDEN*,
Jun OKAMURA* and Shuichi OHASHI

Department of Endoscopic Surgery, Osaka University Medical School

*Department of Surgery, Osaka Teishin Hospital

**Department of Surgery, Osaka Rousai Hospital

***Department of Surgery II, Osaka University Medical School

We report a case of familial adenomatous polyposis with an advanced cancer of the sigmoid colon which was treated with laparoscopic surgery.

A 36-year-old woman was pointed out to have a familial adenomatous polyposis with a sigmoid colon cancer by a barium contrast study of the colon. an operation was conducted through four 10-mm trocars. the total colon was laparoscopically dissected and mobilized from the abdominal wall and retroperitoneum. the root of the inferior mesenteric artery was exposed. The total colon was extracted through a 9 cm lower abdominal midline incision. The gastrocolic ligament and right side of the mesocolon were incised. Lymph node dissection of the inferior mesenteric artery was performed through the incision. The lower rectum was dissected through the incision. the total colon was removed through the incision after transection of the rectum and ileum. Ileal-reservoir (J-pouch) and anal anastomosis were performed. The operation time was 6 hours and 34 minutes. Postoperative course was uneventful. As three months after the surgery, anal function has been good and the patients has bowel movements 3 or 4 times a day.