

# 腹腔鏡下結腸全摘術を施行した家族性大腸腺腫症の1例

平栗 学\* 伊藤 勅子 島田 宏  
 岸本 恭 下澤 信彦 小出 直彦  
 梶川 昌二 安達 亙 天野 純  
 信州大学医学部第2外科学教室

## Laparoscopic Total Colectomy for Familial Adenomatous Polyposis. A Case Report

Manabu HIRAGURI, Tokiko ITO, Ko SHIMADA, Kyo KISHIMOTO, Nobuhiko SHIMOZAWA  
 Naohiko KOIDE, Shoji KAJIKAWA, Wataru ADACHI and Jun AMANO  
 Department of Surgery, Shinshu University School of Medicine

A 37-year-old woman was admitted to our hospital complaining of bloody stool. Barium enema and colonoscopy showed diffuse small polyps in colon and rectum, and two large polyps in the sigmoid colon. She was diagnosed as having familial adenomatous polyposis. Total colectomy was conducted laparoscopically through five trocars, and an ileal J-pouch and rectal anastomosis were performed. The operating time was 5 hours and 38 minutes and intraoperative blood loss was slight. On the third postoperative day she began to have bowel movement and flatus, and she started oral intake on the fifth postoperative day. The postoperative course was excellent. We consider laparoscopic resection is very useful technique. *Shinshu Med J* 49 : 19-22, 2001

(Received for publication October 4, 2000 ; accepted in revised form October 16, 2000)

**Key words** : familial adenomatous polyposis, laparoscopic total colectomy  
 家族性大腸腺腫症, 腹腔鏡下結腸全摘術

### I はじめに

近年, 内視鏡下手術手技の進歩はめざましく, 消化器外科領域においても胆嚢摘出術をはじめ, 腹腔鏡下手術が様々な疾患に対して行われるようになった。

今回我々は, 家族性大腸腺腫症 (Familial Adenomatous Polyposis : FAP) の女性に対し, 腹腔鏡下結腸全摘, J型回腸嚢を作製し回腸直腸吻合を施行した症例を経験したので報告する。

### II 症 例

患者 : 37歳, 女性。

主 訴 : 血便。

家族歴 (図1) : 患者の母方祖母, 叔母・叔父がFAP。父親に膀胱癌。

既往歴 : 特記すべきことなし。

現病歴 : 平成11年10月, 血便に気付き, 平成12年1月になり粘液便・腹部膨満感も出現していた。平成12

年3月の検診にて便潜血陽性を指摘された。二次検査にて胃・大腸ポリポーシスを認め, 家族歴を有することからFAPと診断され, 平成12年4月当科を紹介された。

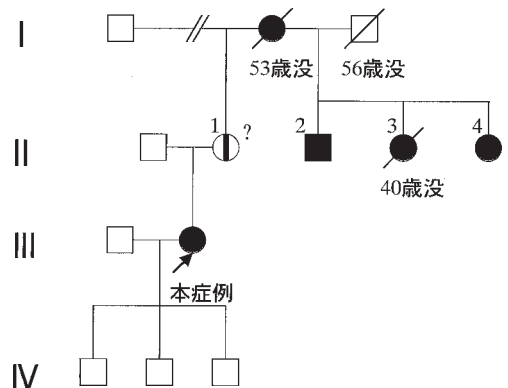


図1 家系図

母方祖母および叔父・叔母に家族性大腸腺腫症を認めた。患者母親も保因者と思われるが現在まで無症状である。

\* 別刷請求先 : 平栗 学 〒390-8621  
 松本市旭3-1-1 信州大学医学部第2外科



図2 下部消化管造影検査

大腸全体に小ポリープを認め、S状結腸には2cm大の大きなポリープ(矢印)を認めた。

入院時現症：特記すべき異常所見を認めなかった。

血液・生化学検査：異常所見なし。

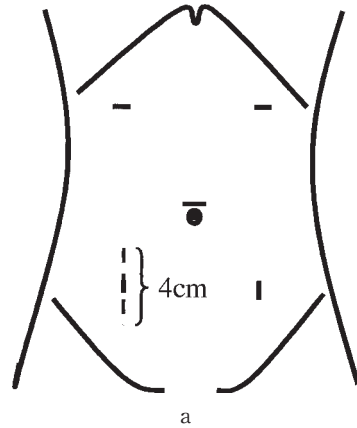
下部消化管造影検査(図2)：S状結腸に2cm大のポリープを2個、さらに大腸全域に多数の小ポリープを認めた。

大腸内視鏡検査：直腸から盲腸まで100個以上のポリープを認めたが、直腸には少なく非密生型であった。

S状結腸の大きなポリープからの生検では腺管絨毛腺腫の診断であった。

以上より、非密生型のFAPと診断し、平成12年6月8日、腹腔鏡下結腸全摘術を施行した。

手術所見：図3 aの如く12mmのtrocarを5本挿入し、腹腔内圧は8mmHgに腹脹して手術を行った。肝転移、腹膜播種はなく、大腸の漿膜面に何ら異常を認めなかった。まず超音波メスを使用して右側結腸より授動を開始し、順行性に肝彎曲の授動、大網の切離、脾彎曲、下行結腸およびS状結腸の授動を行った。続いて直腸の後方、側方を剥離して大腸の授動を完了し



b



c

図3 手術所見

- a Trocar 挿入位置。大腸摘出のため右下腹部の trocar 挿入部を4cmに延長した。
- b 大腸摘出時。右下腹部の4cmの創より、摘出すべき全結腸を体外に脱出させた。
- c 術後の創の状態。

た。直腸子宮窩を剝離し、腹膜臍転部の高さでエンドカッターを用いて直腸を切離した。続いて肛門側の血管より口側の血管へと順番に腸間膜の血管処理を行った。S状結腸の大きなポリープは癌の可能性があったためS状結腸動静脈は根部近傍で上直腸動静脈と一塊としてエンドカッターで切離した。左結腸動脈はクリッピング後切離し、中結腸動静脈、右結腸動静脈はエンドカッターで切離した。

右下腹部の trocar 挿入部の創を4cmに延長して大腸を体外に誘導した(図3b)。体外で大腸垂全摘を行い、終末回腸を用いて約10cmのJ型回腸嚢を作製した後、これを腹腔内に戻して再気腹を行った。肛門より自動吻合器を挿入し、腹腔鏡下に double stapling 法で回腸嚢直腸吻合を行った。吻合部にドレーンを1本留置し手術を終了した。手術終了時の腹部創の状態を図3cに示す。手術時間は5時間38分、出血量は少量であった。

病理組織学的所見：盲腸から直腸粘膜に無数のポリープを認め、S状結腸には有茎性・乳頭状の2個の大きなポリープを認めた(非密生型)(図4)。S状結腸の大きなポリープのうち、口側のものはほとんどが腺管絨毛腺腫であったが、一部に高分化腺癌を認め、腺腫内癌の診断であった。癌の深達度は粘膜内にとどまっており、脈管侵襲・リンパ節転移は認めなかった。肛門側の大きなポリープは、腺管絨毛腺腫であった。その他、過形成性ポリープを10個、腺管腺腫を163個、腺管絨毛腺腫を39個認めた。

術後経過：第1病日に立位をとり、第2病日より歩行を開始した。第3病日に排便排ガスを認め第5病日

より経口摂取を開始した。術後経過は良好で第21病日に退院し、現在外来通院中である。なお、当院遺伝子診療部での検査にて本症例では adenomatous polyposis coli (APC) 遺伝子の exon 15, codon 849 に遺伝子変異を認めた。

### III 考 察

FAP は常染色体優性の遺伝性腫瘍性疾患であり、その責任遺伝子である APC 遺伝子の様々な変異が検索され報告されている<sup>1)2)</sup>。また、当院でも遺伝子診療部によりカウンセリングなどが行われている<sup>3)</sup>。ポリープを放置すると大腸癌が必発するため、予防的切除を含めた大腸切除術の適応となる。手術に関しては術後の quality of life を損なわず、かつ術後の残存腸管の発癌のリスクとの兼ね合いが重要であり、安全・低侵襲な手技が求められる。

手術術式は主に、Lockhart-Mummery ら<sup>4)</sup>が推奨した直腸を温存する回腸直腸吻合術 (IRA: ileorectal anastomosis)、Utsunomiya ら<sup>5)</sup>により開発されたJ型回腸嚢を作製し肛門と吻合するもの (IPAA: ileal pouch anal anastomosis) が代表的である。IRA は手技が容易であり術後の排便機能が良好という長所を持つが、直腸が残存するため直腸癌が発生する危険性があり、術後の定期検査が必要となる。一方、IPAA では、大腸ポリープの残存がなく直腸癌の可能性はないが、手技が複雑であるという短所がある。van Duijvendijk ら<sup>6)</sup>や Soravia ら<sup>7)</sup>は IRA と IPAA を比較し、術後肛門機能は明らかに IRA が良いことを報告しており、本症例のように非密生型の直腸にポリープが少ないものについては IRA が良いと考えられる。また、van Duijvendijk ら<sup>8)</sup>は APC 遺伝子の変異の場所により直腸癌の発生頻度に差があるであろうことから術式を選択することを提唱している。

最近では腹腔鏡下手術手技の進歩に伴い、早期大腸癌のほとんどが腹腔鏡下に切除されつつある。腹腔鏡下手術の利点としては一般に、術創が小さく創痛が軽く、また美容的にも良好である、術後の歩行開始時期や排ガスの時期・退院の時期が早いなどが挙げられる。Marcello ら<sup>9)</sup>や Chen ら<sup>10)</sup>は腹腔鏡下結腸切除術では従来の開腹による結腸切除術に比較して、腹腔鏡手術で手術時間は有意に長かったが、腸管機能の回復は早く、術後イレウスの期間が短く、術後在院日数も短かったとし、合併症の頻度には両群間に差がなかったことを報告している。FAP では通常、低年齢の患者が

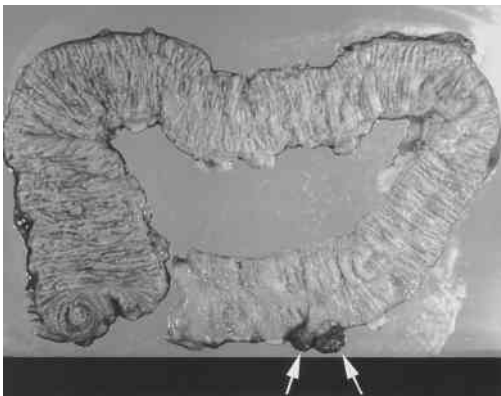


図4 摘出標本肉眼所見

非密生型の大腸ポリポーシスとS状結腸に大きなポリープ(矢印)を認めた。

多いこと、予防的手術の頻度が高いこと、大きな皮切が必要であることなどから鏡視下手術の良い適応となることが予想され、Wexnerら<sup>11)</sup>の発表以来数多くの報告がなされている<sup>9)12)</sup>。本症例では小さな創で手術が可能であり美容上良好であった点、術後の身体動作および腸管運動の回復が円滑であった点で本術式の有用性が認められたが、通常の開腹術に比較して長い手術時間を要した。現時点では本術式施行例が各施設と

も少ないために長い手術時間を要していると考えられるが、今後は鏡視下手術手技の向上、手術器具の改良、あるいはhand-assisted laparoscopic surgeryの導入<sup>13)</sup>により手術時間を短縮させ、一層の低侵襲化を測る必要がある。また、本術式は未だ保険適応となっておらず、コスト面における問題点が解決できれば、より一般化されると考える。

## 文 献

- 1) Nimura Y, Furuwatari C, Fujimori M, Fujimori Y, Nakata S, Ito K, Hama Y, Shingu K, Adachi W, Ogiso Y, Furihata K, Katsuyama T, Amano J: Germiline mutations of the APC gene in two Japanese adenomatous polyposis patients. *Jpn J Human Genet* 42: 433-439, 1997
- 2) Ogiso Y, Ueno I, Fujimori M, Fukushima Y, Katsuyama T: A novel non-pathogenetic polymorphism of the APC gene in a patient with familial adenomatous polyposis coli. *Jpn J Clin Oncol* 30: 204-206, 2000
- 3) 上野一郎: 信州大学病院における遺伝子診断システム 家族性腫瘍の遺伝子診断. *信州医誌* 47: 191-192, 1999
- 4) Lockhart-Mummery HE, Dukes CE, Bussey HJ: The surgical treatment of familial polyposis of the colon. *Br J Surg* 43: 476-481, 1956
- 5) Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M, Matsuo S, Sawai S, Yaegashi K, Hirayama R: Total colectomy, mucosal proctectomy, and ileoanal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 23: 459-466, 1980
- 6) van Duijvendijk P, Slors JF, Taat CW, Oosterveld P, Vasen HF: Functional outcome after colectomy and ileorectal anastomosis compared with proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis in familial adenomatous polyposis. *Ann Surg* 230: 648-654, 1999
- 7) Soravia C, Klein L, Berk T, O'Connor BI, Cohen Z, McLeod RS: Comparison of ileal pouch-anal anastomosis and ileorectal anastomosis in patients with familial adenomatous polyposis. *Dis Colon Rectum* 42: 1028-1033, 1999
- 8) van Duijvendijk P, Slors JF, Taat CW, Oosterveld P, Sprangers MA, Obertop H, Vasen HF: Quality of life after total colectomy with ileorectal anastomosis or proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis for familial adenomatous polyposis. *Br J Surg* 87: 590-596, 2000
- 9) Marcello PW, Milson JW, Wong SK, Hammerhofer KA, Goormastic M, Church JM, Fasio VW: Laparoscopic restorative proctocolectomy: case-matched comparative study with open restorative proctocolectomy. *Dis Colon Rectum* 43: 604-608, 2000
- 10) Chen HH, Wexner SD, Iroatulam AJ, Pikarsky AJ, Alabaz O, Noguerras JJ, Nessim A, Weiss EG: Laparoscopic colectomy compares favorably with colectomy by laparotomy for reduction of postoperative ileus. *Dis Colon Rectum* 43: 61-65, 2000
- 11) Wexner SD, Johansen OB, Noguerras JJ, Jagelman DG: Laparoscopic total abdominal colectomy. A prospective trial. *Dis Colon Rectum* 35: 651-655, 1992
- 12) 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, 田田誠克, 門田卓士, 岡村 純, 大橋秀一: 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. *臨外会誌* 59: 724-727, 1998
- 13) 岡島正純, 有田道典, 小林理一郎, 中原雅浩, 吉川雅文, 三浦義夫, 浅原利正, 土肥雪彦: 大腸に対するHALS. *日鏡外会誌* 4: 220-227, 1999

(H 12.10. 4 受稿; H 12.10.16 受理)