症例

繰り返す痔瘻・肛門周囲膿瘍により生じた高度肛門狭窄に対し、 circular staplingが有効であった1例

埼玉医科大学総合医療センター消化管・一般外科
桑 原 公 亀 横 山 勝 石 田 秀 行

Severe Anal Stricture due to Repeated Fistula Ani and Periproctal Abscess Successfully Treated with a Circular Stapling Device: A Case Report

Kouki KUWABARA, Masaru YOKOYAMA and Hideyuki ISHIDA

Department of Digestive Tract and General Surgery, Saitama Medical Center, Saitama Medical University

痔瘻・肛門周囲膿瘍の長期経過中に認められた著明な肛門狭窄に対し、自動縫合器によるcircular staplingが有効であった興味ある1例を経験したので報告する。症例は41歳、男性。17歳から27歳までに痔核に対し1回、痔瘻に対し2回、痔核・痔瘻に対し1回の手術を受けた。その後40歳までに肛門周囲膿瘍に対し、十数回の切開・排膿を受けた。40歳頃より排便困難が出現。他院で肛門狭窄と診断され、緩下剤の投与を受けたが軽快せず、当科を紹介された。入院後、ピンホール大の肛門狭窄に対し、S状結腸双孔式人工肛門を造設した。その2ヵ月後に人工肛門より大腸内視鏡下にanvil headを狭窄部直上まで誘導し、経肛門的に外径33mmのcircular staplerを挿入し、anvil headと連結させ、狭窄部を打ち抜いた。3ヵ月後に人工肛門を閉鎖した。人工肛門閉鎖後3年10ヵ月の現在、示指頭大の内腔を保ち、排便障害は認めていない。

索引用語: 肛門狭窄 (anal stricture), 痔瘻 (fistula ani), 環状縫合器 (Circular stapler)

はじめに

肛門手術後の肛門狭窄はしばしば治療に難渋する。今回、痔瘻・肛門周囲膿瘍の長期経過中に認められた著明な肛門狭窄に対し、自動縫合器によるcircular staplingが有効であった興味ある1例を経験したので報告する。

症 例

患 者: 41歳、男性。

既往歴: 肛門疾患以外に特記すべきことなし。

現病歴: 17歳時に痔核に対し、痔核根治術(詳細不明)、24歳および25歳時に痔瘻根治術(詳細は不明、おそらく瘻管開放術)を受けた。27歳時に当科で内痔核、痔瘻に対し、痔核結紮切除術と痔

管開放術を受けた。その後40歳までに肛門周囲膿瘍を繰り返し、他院で十数回の切開排膿術を受けた(詳細不明)。40歳頃より排便困難と腹部膨満症状が出現し、他院で緩下剤の投与を受けるも軽快せず、また肛門診で、著明な肛門狭窄と診断された。精査・加療のため、当科紹介入院となった。

入院時所見: 肛門周囲の皮膚は硬化しており、放射状に多数の癍痕を認めた。肛門診(触診、視診)では肛門縁より約2cm口側に高度の狭窄を認め、径2~3mm大の小孔が開口していた状態であった。小孔周囲の組織は指で押しても全く動かなかった。血液生化学一般検査では特に異常値は認めなかった。

病歴と肛門局所の状態から、経肛門的狭窄部拡張術を安易に選択すべきでないと判断し、まずS

繰り返す痔瘻・肛門周囲膿瘍により生じた高度肛門狭窄に対し、circular staplingが有効であった1例

Fig. 1 Endoscopic examination showing severe stricture of the anal canal. (a) The oral site examined through the colostomy (b) the anal site.

Fig. 2 Magnetic resonance imaging (MRI) showing the thickness of the anal canal and the intact anal sphincter structure.

状結腸に人工肛門を造設した。術後13病日にいったん退院し、その1カ月後に再入院した。人工肛門より大腸内視鏡で狭窄部を口側から観察したところ、全周性の瘢痕狭窄を認め、その中心に径2～3mm大ほどの小孔を認めた(Fig. 1a)。肛門側よりの観察でも同様の所見であった(Fig. 1b)。骨盤MRIでは肛門管は最大1cmほど肥厚していた。その周囲に膿瘍形成や痔瘻は認めなかった(Fig. 2)。また、大腸内視鏡検査等の検査を行い、クローン病を否定した。

肛門周囲の皮膚はきわめて硬かったこと、すでに多数の放射状の切開創があることを考慮し、sliding skin graft (SSG) 法やlateral subcutaneous internal sphincterotomy (LSIS) 法などの一般的な肛門狭窄解除法では有効性に乏しいと判断し、以下の手術を行った(Fig. 3)。

Fig. 3 Illustration of the combined surgical and endoscopic procedures.

Fig. 4a The anvil head connected with the shaft of CDH 33.

Fig. 4b The anal canal dilated by the stapling technique.

全身麻酔下、外径33mmの環状自動縫合器(CDH33, エチコンエンドサージェリー)のanvil headに2-0絹糸を結びつけ、人工肛門から大腸内視鏡下、鉗子で糸を把持しながら狭窄部直上までanvil headを誘導した。経肛門的にCDH33を誘導しつつ、小孔を通してshaftを慎重に狭窄部口側に誘導した。誘導糸の方向を鉗子で操作することによりshaftとanvil headを合体させた(Fig. 4a)。CDH33をfireし(組織が厚かったため、徐々に絞り込んでいった)、狭窄部の瘢痕組織を全周性に打ち抜いた(Fig. 4b)。

組織学的検索：打ち抜いた組織の組織学的検索では、好中球、リンパ球、形質細胞などの炎症性細胞の浸潤を主体とする結合組織が大部分で、その他直腸粘膜がわずかに認められた(Fig. 5)。正常の肛門括約筋組織は確認されなかった。

3カ月後に人工肛門閉鎖術を施行した。人工肛

Fig. 5 Photomicrograph of the resected specimen showing abundant connective tissues with inflammatory cell infiltration and minute rectal mucosa (Hematoxylin and eosin, $\times 20$).

門閉鎖後3年10カ月経過した現在、自分で指ブジーを数回／週行っているが、狭窄症状はなく (Fig. 6), また痔瘻や肛門周囲膿瘍の再発もなく、排便障害も認めていない。

考 察

痔核・慢性裂肛・痔瘻術後の最も注意すべき合併症の一つとして肛門狭窄が挙げられる。肛門狭窄は、その種類や程度によってさまざまな治療法がある¹⁾²⁾。肛門狭窄が軽度ならば、経過観察あるいは用指的ブジーなどが行われるが、重症になると観血的治療が行われる。その代表的な術式がSSG法やLSIS法である。LSIS法はメスを用いて狭窄部側面を切開し、狭窄を解除する手技である。再発率は3%以下であり、minor incontinenceは10%前後という。この術式では切開を大きくすれば再発率は減るが、minor incontinenceの発生率は高くなる²⁾。SSG法はLSIS法で治癒させることが困難と考えられる肛門狭窄に適応とされることが多い。狭窄部を縦に切開した後、粘膜皮膚縫合

Fig. 6 The opening of the anal canal 3 months after dilation by the stapling technique.

を横に行うことで肛門管の内径を確保する方法であり、狭窄改善の効果は一般に確実であるが、括約筋切離によるincontinenceや瘢痕形成、異常知覚の残存などの術後後遺症の問題がある³⁾。

今回の症例では痔核に対する手術は2回行われているものの、長期間繰り返した痔瘻・肛門周囲膿瘍に対する皮膚から肛門管に至る切開とそれに伴う瘢痕狭窄が肛門狭窄の最大の原因と考えられた。周囲の皮膚が著しく硬化していること、多数の放射状切開が肛門管に及んでいること、肛門括約筋の状態が評価し得ない、などからSSG法やLSIS法は適応外と判断した。また、今回選択した方法については、低位前方切除術後の縫合不全に関連する吻合部狭窄に対し、circular stapling techniqueが有効であるとする報告が1980年代からあり^{4)~6)}、その方法が応用できる可能性について患者本人に説明したところ、同意が得られたため試みたものである。

今回、切除した瘢痕組織に肛門括約筋は存在せず、ほぼ瘢痕組織のみを切除できたものと考えられるが、術前の画像診断で肛門周囲組織の状態を確認し、circular staplerの外径を選択することで、肛門括約筋を不必要に切除することがないような配慮が必要と思われる。今回行ったわれわれの方法は自動縫合器で打ち抜くことが出来る厚みまでの肥厚であれば、若干の内視鏡的な工夫を行うだけで容易に行える手技である。メーカーの説

明によれば、腸管同士の縫合の場合、安全なstaplingの厚みは2 mmまでとされるが、今回のような手技の場合、stapling自体は問題とならず完全に打ち抜きが行えればよく、2 mmより厚い組織厚にも応用できる。ちなみにわれわれの実験的検討では4～5 mmの組織厚まで十分に打ち抜きが可能である（データ未発表）。今回の症例ではMRI画像からは狭窄部位を正確に判断できなかったが、人工肛門から大腸内視鏡を行って狭窄部口側を観察した際、肛門からの触診と合わせて5～10 mmの範囲内と判断した。さらに狭窄部の組織厚を自動縫合器による圧挫により5 mm以下にすることが可能と判断し、最終的にこの術式を選択した。

今回の症例は、まずS状結腸に人工肛門をおいたが、低位前方切除後の高度狭窄例では口側結腸に切開をおき、anvil headを狭窄部直上まで誘導する方法が報告されている⁷⁾⁸⁾。したがって、今回の手技を人工肛門をおくことなしに一次的に行うことも可能と考えられる。いずれにしても、肛門手術後に高度狭窄例をきたす同症例に試みる価値があると考えられたので報告した。

参考文献

- 1) 岩垂純一編：肛門疾患診療プラクティス、永井書店、大阪、2001、98-116
- 2) 石山勇司、樽見 研、吉田和義他：慢性裂肛の鑑別診断と治療方針。消外25：1281-1289、2002
- 3) 早川一博：裂肛に対する手術—ESG法。臨外57：1531-1535、2002
- 4) Ovanat A, Peiser J, Avinoah E, et al：A new approach to rectal anastomotic stricture. Dis Colon Rectum 32：351-353、1989
- 5) Hinton CP, Celestin LR：A new technique for excision of recurrent anastomotic strictures of the rectum. Ann R Coll Surg Engl 68：260-261、1986
- 6) Mclean Ross AH：Rectal stricture resection using the EEA autostapler. Br J Surg 67：281-282、1980
- 7) Conner WE, Jetmore AB, Heryer JW：Circular stapled rectal stricturoplasty with the Proximate® intraluminal stapler. Dis Colon Rectum 38：660-663、1995
- 8) Kozol RA, Kosir MA：Laparoscopic/Endoscopic repair of rectal stricture. J Gastrointest Surg 2：426-429、1998