

S 状結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻の 1 例

自治医科大学泌尿器科学教室 (主任: 徳江章彦教授)

安士 正裕, 村石 修, 湯澤 政行, 徳江 章彦

A CASE OF COLO-VESICO-VAGINAL FISTULA CAUSED BY SIGMOID COLON DIVERTICULITIS

Masahiro YASHI, Osamu MURAISHI, Masayuki YUZAWA and Akihiko TOKUE

From the Department of Urology, Jichi Medical School

A 74-year-old woman was referred to our hospital with the chief complaints of pneumaturia, fecaluria and discharge of feces and urine from vagina. Fistulography on the vaginal side showed the presence of contrast medium both in the sigmoid colon and bladder. Colonoscopy revealed multiple diverticulosis of the sigmoid colon. Under diagnosis of colo-vesico-vaginal fistula due to sigmoid colon diverticulitis, a one-stage operation removing sigmoid colon, uterus- vaginal wall and urinary bladder wall including the fistula and careful reconstruction was performed. Postoperatively, urinary leakage from vagina in large amounts continued due to the recurrence of vesico-vaginal fistula. An attempt to use human fibrin glue in the recurrent fistula was successful, and the patient was asymptomatic at 21 months of follow-up.

Colovesical fistula has been reported in about 10–20% of patients undergoing surgery for complicated diverticulitis, but a combined fistula is a rare condition. Furthermore, we recommend the use of human fibrin glue for a recurrent fistula.

(Acta Urol. Jpn. 44: 513–515, 1998)

Key words: Colo-vesico-vaginal fistula, Sigmoid colon diverticulitis, Fibrin glue

緒 言

近年, 結腸憩室炎に起因した結腸膀胱瘻の報告が増加し, 本邦ではすでに百数十例を越えるが, 複数瘻孔をもつ症例は稀である. 今回われわれは, S 状結腸憩室炎によって結腸から膀胱, 膣の両者に瘻孔形成した症例を経験し, また一期的手術後に再発した膀胱瘻瘻に対してフィブリン接着剤が効果的であったので, 文献的考察を加えて報告する.

症 例

患者: 74歳, 女性

主訴: 気尿, 糞尿および膣からの浸出

既往歴: 数年来, 糖尿病で内服, 食事療法.

現病歴: 1996年1月頃から気尿を認めるようになったが, 近医で膀胱炎として抗生剤加療されていた. 同年5月頃から糞尿および膣から汚物が流出することに気づき, 5月16日当科を受診した.

現症: 身長 139 cm, 体重 41 kg で栄養状態は良好. 腹部に手術痕, 腫瘍は認めなかった.

検査所見: 血算, 生化学に異常を認めず, 空腹時血糖 137 mg/dl, HbA_{1c} 6.8%. 尿検査では白血球多数, 尿培養では *E. coli* $>10^4$ であった.

画像所見: クスコ腔鏡で前腔円蓋の10時方向に周囲

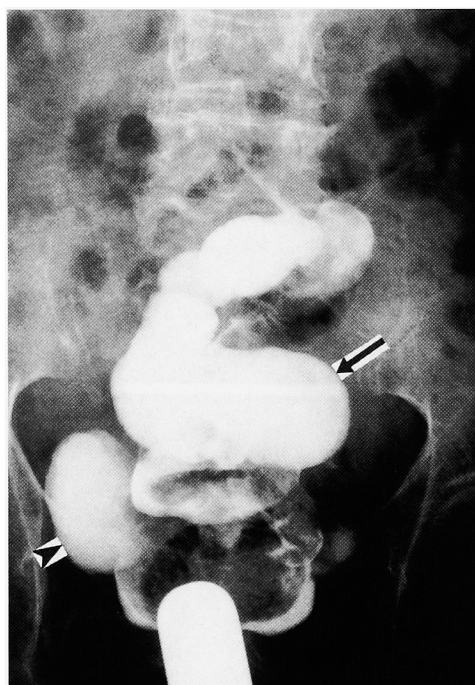


Fig. 1. Fistulography on the vaginal side shows the presence of contrast medium both in the sigmoid colon (arrow) and bladder (arrowhead).

に発赤を伴う径 3 mm の小瘻孔を認め, これより細径ネラトンカテーテルを挿入して瘻孔造影を行った.

まずS状結腸が造影され、続いて膀胱が造影され、三者の交通が確認された (Fig. 1).

膀胱造影では、膀胱頂部からわずかの造影剤漏出を認め、S状結腸に交通すると思われたが、腔側への漏出は認めなかった。また、両側尿管に grade I のVUR を認めた。

大腸内視鏡では、S状結腸は狭窄ぎみで、多発する憩室を認めたが、瘻孔は特定できなかった。

膀胱鏡では、膀胱後壁に局限した炎症性の浮腫状粘膜を認めたが、瘻孔は明らかでなかった。

腹部CTでは、S状結腸壁が著名に肥厚し、前方では膀胱後壁と、後方では腔と密着していた (Fig. 2)。

尿細胞診、子宮および腔細胞診は陰性であった。

以上から、S状結腸憩室症は無症状に経過しているものの、憩室炎に起因した結腸膀胱腔瘻と診断し、1996年6月25日、瘻孔を含むS状結腸、子宮腔壁、膀胱壁切除および再建手術を一期的に施行した。

手術所見：下腹部正中切開にて開腹すると、S状結腸と膀胱後壁、子宮腔部が強固に癒着していた。最初にS状結腸を癒着のない部位で約22 cm 長にわたり切除し、断端を端々吻合した。切除したS状結腸を上方に持ち上げると、癒着部分はより明瞭となり、まず瘻孔を含む子宮、腔上部を切除した。膀胱には縦切開

を加え、後壁正中の瘻孔を確認して、これを囲むように膀胱壁を部分切除し、S状結腸、子宮、腔上部、膀胱後壁を一塊の標本として摘出した。腔断端、膀胱壁は吸収糸で縫合修復し、さらに有茎大網を腔断端と膀胱縫合部の間に充填した。手術時間は9時間、術中出血量は1,650 mlであった。術前から認めた両側VUR に対しては、程度が軽く、手術の煩雑さを避けるため処置を加えなかった。

摘出標本：S状結腸の筋層は著名に肥厚しており、粘膜面には多数の憩室を認めた。そのうちの一憩室に膀胱、腔との交通を認めた。

病理組織学的所見：S状結腸漿膜下脂肪織に小膿瘍形成がみられ、合併切除した膀胱筋層、腔に接しているのが認められた (Fig. 3)。瘻孔周囲には異物巨細胞の集簇がみられ、憩室炎の存在が証明された。

術後経過：結腸の縫合不全や腸閉塞はなく、術後7日目から経口摂取可能となった。尿道カテーテル留置中にもかかわらず、同時期より、腔側からの尿漏出が出現、増加した。膀胱造影で膀胱腔瘻が確認され (Fig. 4A)、クスコ腔鏡でも再発瘻孔が確認された。手術侵襲に伴う炎症所見の改善を持ち、術後28日目



Fig. 2. Pelvic CT shows the sigmoid colon with a markedly thick wall adhered to the posterior bladder wall (A) and vagina (B).

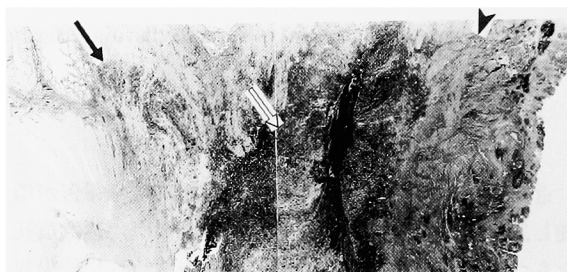


Fig. 3. Low-powered microscopic view shows the sigmoid colon (arrow) to be adhered to the bladder (arrowhead) and abscess formation (white arrow).

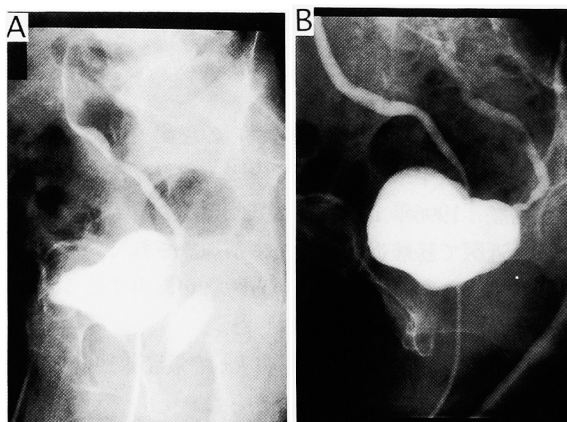


Fig. 4. A: Postoperative cystography shows the vesico-vaginal fistula. B: Cystography after occlusion therapy with fibrin glue shows no urinary leakage. Bilateral VUR (grade I) are seen.

に, イソジン加生理食塩水 2,000 ml による持続膀胱洗浄を行った後, 腔側から瘻孔内容を鋭匙で搔爬し, フィブリン接着剤 (商品名: ペリプラスト) 2 ml を注入した. 直後から尿漏出は停まり, 尿道カテーテル留置のまま術後35日目に退院した. フィブリン接着剤注入から21日目に再度, 膀胱造影を行い, 造影剤漏出のないことを確認して (Fig. 4B), 尿道カテーテルを抜去した. 術後21カ月の現在, 瘻孔の再発なく無症状で経過している.

考 察

結腸憩室炎に起因する結腸膀胱瘻や結腸腔瘻などの内瘻は欧米では稀な疾患ではなく, 外科的治療の行われた結腸憩室症の10~20%に認められ, さらにその10%に複数瘻孔を持つと言われる^{1,2)} 本邦においてもすでに百数十例の手術例が報告されているが, 欧米と比較して特異なことは女性患者が少ないこと (男性: 女性=4.6: 1)³⁾, 複数瘻孔の報告が少ないことである. われわれが調べ得たかぎり, 結腸膀胱瘻と結腸回腸瘻の合併症例が数例報告されている³⁾のみで, 結腸膀胱腔瘻は本邦初報告と思われる.

診断に関しては, 瘻孔の証明と結腸憩室症か否かの原因の診断が必要であるが, 一般には単一検査では感度が悪く, 情報量が少ないため, 複数検査を総合して判断することが多い. 自験例のように直接に瘻孔造影ができるものは瘻孔の証明が容易になる. 最近では瘻孔描出と周囲臓器との位置関係を3次元 CT 画像で描出した Gregory らの報告⁴⁾があり, 手術状況を予め推測した治療計画を可能とし, 注目される.

治療に関しては, 患者の栄養状態に問題がなければ一期的に手術を行うのが一般的になっている. 多発憩室を含む S 状結腸切除に議論の余地はないが, 膀胱については, 部分切除するものと, 最近では瘻孔切除のみで良いとするものがある⁵⁾ 自験例は腔上部にも瘻孔があるため, 膀胱部分切除と子宮, 腔上部切除を加えたが, 縫合断端同士の瘻孔形成を招く結果になったことを考えると, 縫合創の小さい瘻孔切除のみにとどめるべきだったのかも知れない.

フィブリン接着剤による難治性膀胱腔瘻閉鎖は Petterson ら⁶⁾が最初に報告し, その後臨床各科で難治性瘻孔に対して有効とする報告⁷⁻¹⁰⁾が多く見られるようになった. 作用機序は, 安定化フィブリンによる物理的な閉鎖に引き続き, 肉芽組織の侵入による生理的な創傷治癒を促進するものであるため, 瘻孔の感染

が充分制御されていることが重要である. また, 瘻孔形状は細長く直線状のものが閉鎖しやすいとされる⁶⁻⁸⁾ 自験例のように上記の条件を満たす場合はフィブリン接着剤の効果が充分期待できる.

本剤は血液製剤であるため, 適応を充分検討しないむやみな使用は控えるべきと思われるが, もし再手術が回避できれば, 侵襲が少なく, 有効な手段と成り得ると考えられた.

結 語

S 状結腸憩室炎に起因した結腸膀胱腔瘻に対する手術およびフィブリン接着剤による治療経験を報告した.

文 献

- 1) Woods RJ, Lavery IC, Fazio VW, et al.: Internal fistulas in diverticular disease. *Dis Colon Rectum* **31**: 591-596, 1988
- 2) Rodkey GW and Welch CE: Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Ann Surg* **200**: 466-478, 1984
- 3) 大岡均至, 永田 均, 大野 徹: 膀胱・S 状結腸 回腸瘻の1例. *西日泌尿* **55**: 924-928, 1993
- 4) Anderson GA, Goldman IL and Mulligan GW: 3-Dimensional computerized tomographic reconstruction of colovesical fistulas. *J Urol* **158**: 795-797, 1997
- 5) 宮崎 要, 亀岡信悟, 田中信一, ほか: S 状結腸憩室炎による S 状結腸膀胱瘻の2例. *日本大腸肛門病会誌* **42**: 1227-1232, 1989
- 6) Petterson S, Hedelin H, Jansson I, et al.: Fibrin occlusion of a vesicovaginal fistula. *Lancet* **28**: 933, 1979
- 7) Hedelin H, Nilson AE, Teger-Nilsson A, et al.: Fibrin occlusion of fistulas postoperatively. *Surg Gynecol Obstet* **154**: 366-368, 1982
- 8) 渡辺建詞, 山下裕一, 曹 光男, ほか: 消化器外科手術後の難治性瘻孔に対するフィブリン糊の使用経験. *日臨外医会誌* **48**: 1581-1585, 1987
- 9) 鶴崎俊文, 澤瀬健次, 星野継二郎, ほか: フィブリン接着剤の使用経験. *西日泌尿* **55**: 1144-1148, 1993
- 10) Welp T, Bauer O and Diedrich K: Use of fibrin glue in vesico-vaginal fistulas after gynecologic treatment. *Zentralbl Gynakol* **118**: 430-432, 1996

(Received on March 12, 1998)

(Accepted on April 21, 1998)