

卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞に対し、 腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整復術を行った1例

長門総合病院泌尿器科 (部長: 内山浩一)

内 山 浩 一

山口大学医学部泌尿器科学教室 (主任: 内藤克輔教授)

藤川 公樹, 須賀 昭信, 内藤 克輔

LAPAROSCOPIC SALVAGE OF MALFUNCTIONING PERITONEAL DIALYSIS CATHETERS CAUSED BY OVARIAN FIMBRIA: A CASE REPORT

Koichi UCHIYAMA

From the Department of Urology, Nagato General Hospital

Kouki FUJIKAWA, Akinobu SUGA and Katsusuke NAITO

From the Department of Urology, Yamaguchi University School of Medicine

We report a case of peritoneal dialysis catheter obstruction caused by ovarian fimbria, which was successfully treated with laparoscopic surgery. In June 2000, a 51-year-old woman, who started peritoneal dialysis in April 2000, complained of outflow obstruction of peritoneal dialysis fluid. Fluoroscopic imaging demonstrated the obstruction of peritoneal dialysis catheter by ovarian fimbria. Since the alpha technique under the fluoroscopic imaging did not improve the obstruction, the ovarian fimbria was removed laparoscopically in June 5, 2000. Peritoneal dialysis was successfully started the day after the surgery with no leakage of peritoneal dialysis fluid. The patient has remained without obstruction of peritoneal dialysis catheter for 8 months postoperatively.

(Acta Urol. Jpn. 47: 669-671, 2001)

Key words: Laparoscopic salvage, Malfunctioning peritoneal dialysis catheter

緒 言

腹膜透析カテーテルの閉塞による透析液の注排液不良は腹膜透析を行う上で深刻な問題である。腹膜透析カテーテル閉塞に際して腹腔鏡手術はカテーテル閉塞の原因検索および閉塞解除が可能となえ、早期に腹膜透析が再開できる利点もあり有用な方法である。今回われわれは、腹膜透析導入早期に卵管采によるカテーテル閉塞をきたした患者に、腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整復術を行い良好な結果を得たので文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 51歳, 女性

主訴: 腹膜透析液排液不良

既往歴: 1992年5月より腎機能障害として治療開始。2000年4月14日より慢性腎不全にてCAPD (continuous ambulatory peritoneal dialysis) 療法を開始し、安定した腹膜透析を行っていた。

家族歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 2000年6月1日、突然排液不良が出現し排液を全く認めないため当科受診した。腹膜透析カテーテル閉塞を疑い入院となった。

入院時現症: 身長 151 cm, 体重 61.7 kg, 体温 36.6°C, 腹部は透析液貯留によりやや膨満していた。

入院時検査所見: 末梢血液像; WBC 4,700/mm³, RBC 341×10⁴/mm³, Hb 10.6 g/dl, Ht 31.5%, Plt 12.5×10⁴/mm³, 血液生化学; TP 6.6 g/dl, Alb 3.6 g/dl, BUN 56 mg/dl, Cr 7.1 mg/dl, LDH 247 IU/l, CRP 0.0 mg/dl, Na 142 mEq/l, 腹膜透析液排液中 WBC 数 3 個/μl。

入院後経過: 入院後すぐに腹膜透析カテーテル造影を施行したところ、造影剤注入は可能であったが、吸引は不可能であった。またカテーテル先端より約 3 cm の部分にカテーテル内からカテーテル近傍にわたる陰影欠損を認めた (Fig. 1)。透視下にガイドワイヤーおよびクロットリムーバーにて閉塞解除を試みるも不可能であった。さらにカテーテル内にガイドワイヤーを挿入することによりカテーテル先端の位置を移動するα修復法を試みるも、カテーテル先端は卵管

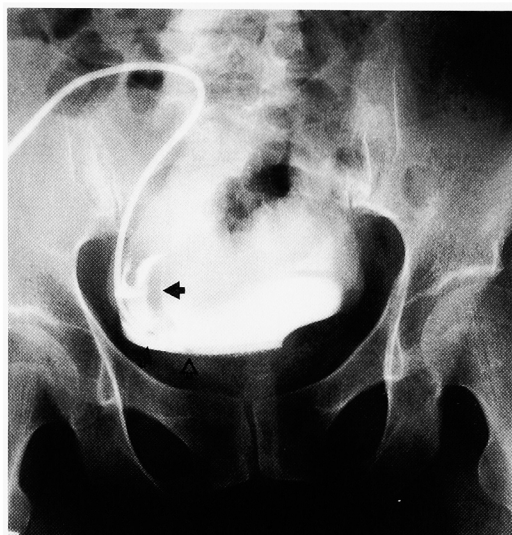


Fig. 1. Obstruction of the PD catheter by the ovarian fimbria. Fluoroscopic imaging demonstrates the part of obstruction (open arrows) and the filling defect of uterine tube (black arrow).

采に固定され移動不可能であった。そこで、2000年6月5日腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整腹術を行った。手術は全身麻酔下仰臥位にて行い、臍より約3cm頭側の左腹直筋外縁に10mmのトロッカーを、オープンラパロスコピーにて挿入した。炭酸ガスにて気腹を開始し気腹圧は8mmHg以下に設定した。さらに臍と恥骨結合の中央部の高さにて左右それぞれ1本ずつ、5mmのトロッカーを刺入した。

手術所見：腹膜透析カテーテル先端は小骨盤腔内に存在したがカテーテルを把持鉗子で持ち上げると右卵管采がカテーテル内へ迷入しているのが観察された (Fig. 2)。右卵管采をカテーテルより引き抜いた後、右卵管の根本にクリップをかけ切除した (Fig. 3)。カテーテル先端を小骨盤腔へ誘導し、洗浄良好なことを確認した後閉創した。トロッカー挿入部は腹膜、筋膜をそれぞれ結節縫合で縫合した。手術時間は70分、出

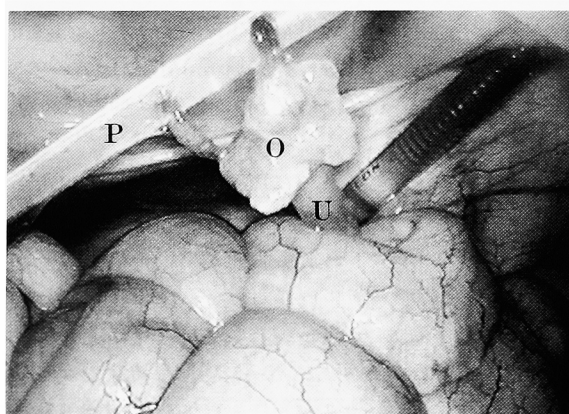


Fig. 2. The ovarian fimbria stuck into the catheter. P: PD catheter, O: ovarian fimbria, U: uterine tube.

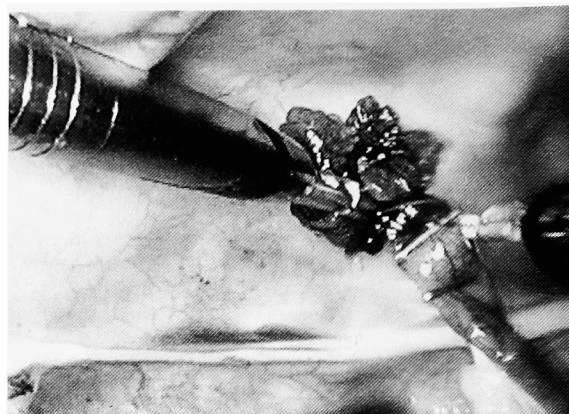


Fig. 3. The uterine tube being clipped and resected.

血量は30mlであった。

術後経過：手術翌日より腹膜透析を再開した。注液量は1回1リットルより開始し術後4日目には通常注液量の2リットルを注液可能となり創部よりの透析液の漏出も認めなかった。

考 察

CAPDは腹壁より骨盤腔内に挿入留置されたカテーテルを用い透析液の注排液を行う治療であるが、CAPD導入早期にみられる排液不良の原因としてカテーテルの位置異常とフィブリンや凝血塊および腹腔内臓器 (腸管、大網、卵管采など) によるカテーテルの閉塞があり腹膜透析の中止を余儀なくされる場合が経験される。PDカテーテル閉塞によりCAPD中止となる頻度は、4.4~30%と報告されており¹⁻³⁾、閉塞の原因としては大網の癒着 (62.5%)、大網+小腸の癒着 (15.6%)、卵管采の迷入 (12.5%)、小腸の癒着 (9.4%)、などがあげられる⁴⁻⁸⁾。当院では1999年4月より腹膜透析治療を開始し2000年7月現在までに15例を導入したがカテーテル閉塞にて外科的な治療が必要となった症例は本例を含めて2例 (13.3%) であり、閉塞の原因はいずれも卵管采であった。通常腹膜透析カテーテルの閉塞に対しては、生理食塩水によるカテーテル内の洗浄、ガイドワイヤーやクロットリムーバーによる閉塞物質の除去、カテーテル内にガイドワイヤーを挿入することによりカテーテル先端を移動させるα修復法を用い異物をカテーテル内より引き抜く方法などが行われる^{3,9)}。これらの方法でカテーテル閉塞が解除されない場合は外科的なカテーテルの位置修正、再挿入が必要となる。腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整腹術は、1985年にWilsonらが初めて報告して以来、多数の報告を認める¹⁰⁾。この方法の利点は卵管采や大網などの閉塞原因がカテーテルを閉塞しているのがはっきりと確認でき、また、再閉塞予防のために原因部分を切除できるということである。一

方, 腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整復術の合併症としては, 腸管損傷, 術後ヘルニア, 術後腸閉塞など一般的な腹腔鏡手術術後合併症のほかに, 透析液リーク¹¹⁾が問題となるが, 腹膜および創の修復が十分であれば術直後よりの透析液貯留は可能であると考えられ¹²⁾入院期間も短縮できる. 今回われわれは, 手術時の良好な視野の確保と比較的大きなエンドクリップを使用するために, 10 mm と 5 mm のトロッカーを使用したが, トロッカー抜去後の腹膜および筋膜の縫合が可能ならさらに小径のトロッカーにても手術は可能であり, 創治癒はさらに早くなると考えられた. またカテーテルの再閉塞予防のためにカテーテルを骨髄内に固定する方法も試みられているがわれわれは 1 カ所にカテーテルが固定されることが閉塞の原因になっていると考えているためカテーテルの固定は行わなかった.

結 語

卵管采による腹膜透析カテーテル閉塞に対して腹腔鏡下腹膜透析カテーテル整腹術を行った 1 例を報告した.

文 献

- 1) 熊野和雄: CAPD 療法の予後. CAPD ガイドライン. 在宅自己腹膜還流法マニュアル作製委員会編. 日医師会誌 **108** (付録): 114-121, 1992
- 2) 川口良人: continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) 療法におけるカテーテル留置術とトラブルに関する研究. 腎と透析 **27**: 543-559, 1989
- 3) Davis R, Young J, Diamond D, et al.: Management of chronic peritoneal catheter malfunction. Am J Nephrol **2**: 85-90, 1982
- 4) Smith DW and Rankin RA: Value of peritoneoscopy for nonfunctioning continuous ambulatory peritoneal dialysis catheters. Gastrointest Endosc **35**: 90-92, 1988
- 5) Olcotto C, Feldman CA, Coplon NS, et al.: Continuous ambulatory peritoneal dialysis. technique of catheter insertion and management of associated surgical complications. Am J Surg **146**: 98-102, 1983
- 6) Kimmelstiel FM, Miller RE, Morinelli BM, et al.: Laparoscopic management of peritoneal dialysis catheters. Surg Gynecol Obstet **176**: 565-570, 1993
- 7) Kettur DS, Gazaway PM and Abidin MR: Laparoscopic repositioning of malfunctioning peritoneal dialysis catheters. Surg Lap Endosc **1**: 179-182, 1991
- 8) 鎌田清治, 白石晃司, 三井 博: 腎盂鏡を用いた CAPD カテーテル閉塞治療の検討. 日泌尿会誌 **87**: 227, 1996
- 9) 平沢由平: カテーテルトラブル (2) α 修復法. 透析療法マニュアル (平沢由平監修). 日本メディカルセンター, 東京, pp. 193, 1993
- 10) Wilson JAP and Swartz RD: Peritoneoscopy in the management of catheter malfunction during continuous ambulatory peritoneal dialysis. Dig Dis Sci **30**: 465-467, 1985
- 11) Brandt CP and Ricanati ES: Use of laparoscopy in the management of malfunctioning peritoneal dialysis catheters. Adv Perit Dial **12**: 223-226, 1996
- 12) 海野智之, 大平智昭: 被包された CAPD カテーテルに対して腹腔鏡下剥離術を施行した 1 例. 腎と透析 **46**: 567-569, 1999

(Received on March 5, 2001)
 (Accepted on April 23, 2001)