

膣断端脱の保存的治療中に膣断端離開により小腸脱出をきたした一例

西野 由衣・村上 隆浩・市川瑠里子・宮植 真紀・安岐 佳子・矢野 真理・矢野 直樹

愛媛県立新居浜病院 産婦人科

A case report of small intestinal prolapse due to vaginal cuff dehiscence during conservative treatment for vaginal prolapse

Yui Nishino・Takahiro Murakami・Ruriko Ichikawa・Maki Miyae・Yosiko Aki・Mari Yano・Naoki Yano

Department of Obstetrics and Gynecology, Ehime Prefectural Niihama Hospital

子宮全摘術は産婦人科領域で広く行われている術式である。その合併症として術後の膣断端離開が報告されているが、その発症率は0.14-0.28%と非常に稀である。膣断端離開は子宮全摘術後、膣への負担を伴う圧迫を起点とし、比較的早期では性交渉を契機として発症することが多い。今回我々は、子宮全摘術より長期間経過後、膣断端脱の保存的加療中に膣断端離開により小腸脱出をきたした一例を経験したので報告する。症例は92歳、3妊1産。46歳時に子宮筋腫に対して腹式子宮全摘術を施行された。発症6年前より外陰部違和感を自覚し当科を受診、膣断端脱の診断でペッサリーによる保存的加療を開始した。以後、4ヶ月毎に外来にて経過観察を行い、適宜膣洗浄やペッサリー交換を行った。発症5ヶ月前の外来診察時に少量出血と膣内発赤を認め、ペッサリーを抜去し経過観察とした。発症2ヶ月前の診察では膣炎症状の改善を認めたため、再度ペッサリーの挿入を行った。発症日、強い下腹部痛と性器出血が出現し当院に救急搬送され、身体所見から膣断端離開による小腸脱出および嵌頓と判断し、同日緊急で腹式小腸部分切除術および膣式膣断端縫合術を施行した。術後1ヶ月半後に膣閉鎖術を施行し、今日まで再離開や骨盤臓器脱の再燃なく経過している。子宮全摘術後に膣断端脱を生じた場合、保存的加療により膣断端離開やそれに伴う合併症発生の可能性があることも考慮し、個々のリスク因子も勘案して観血的治療を検討する必要がある。

Total hysterectomy is a widely used procedure in the field of obstetrics and gynecology. Vaginal cuff dehiscence is a complication of total hysterectomy, but its incidence is rare, ranging from 0.14-0.28%. Vaginal cuff dehiscence often occurs relatively early after total hysterectomy, when sexual intercourse occurs. We report a case of small intestinal prolapse due to vaginal cuff dehiscence during conservative treatment for vaginal prolapse after a long period after total hysterectomy. A 92-year-old patient had 3 pregnancies and 1 delivery and had undergone a total abdominal hysterectomy for myoma of the uterus at age 46. The patient presented with severe lower abdominal pain and genital bleeding. Based on physical examination, the patient had a small intestinal prolapse due to vaginal cuff dehiscence. We performed an emergency partial resection of the small intestine and vaginal dissection suture. One and a half months after the surgery, colpocleisis was performed, and the patient has not had re-dissection or recurrence of pelvic organ prolapse. In the case of vaginal prolapse after a total hysterectomy, the possibility of vaginal cuff dehiscence and associated complications after conservative treatment, as well as individual risk factors, should be taken into account when considering hematological treatment.

キーワード：膣断端離開，膣断端脱，小腸脱出，子宮全摘術後

Key words：vaginal cuff dehiscence, vaginal prolapse, small intestinal prolapse, hysterectomy

緒 言

子宮全摘術は産婦人科領域で広く行われている術式である。その合併症として術後の膣断端離開が報告されているが、その発症率は0.14-0.28%と非常に稀である^{1) 2)}。膣断端離開は子宮全摘術後、比較的早期に性交渉を契機として発症することが多い。今回我々は、子宮全摘術より長期間経過後、膣断端脱の保存的加療中に膣断端離開により小腸脱出をきたした一例を経験したので報告する。

症 例

年齢：92歳

主訴：下腹部痛，性器出血

妊娠分娩歴：3妊1産

既往歴：腹式子宮全摘術（46歳時 子宮筋腫），水疱性類天疱瘡（90歳より），右大腿部頸部骨折，右膝関節骨折，左大腿転子間骨折，右踵骨骨折，両股関節手術，未破裂動脈瘤，高血圧，骨粗鬆症

内服薬：プレドニゾロン，アムロジピン，カンデサルタ

ン、テプレノン、酸化マグネシウム、エルデカルシトール

生活歴：ADL自立，自営の飲食店にて勤務

現病歴：発症6年前に外陰部違和感を主訴に当科外来を受診。膣断端脱と診断し，ウォーレスリングベッサリーによる保存的治療を開始した。以後，4ヶ月毎に外来にて経過観察を行い，適宜膣洗浄やベッサリー交換を行った。2年前より水疱性類天疱瘡に対して近医皮膚科にてステロイド内服を開始された。発症5ヶ月前の外来診察時に少量出血と膣内発赤を認め，ベッサリーを抜去し経過観察とした。発症2ヶ月前の診察では膣炎症状の改善を認めたため，再度ベッサリーの挿入を行った。発症日，強い下腹部痛と性器出血が出現し当院に救急搬送された。家族にてベッサリーが自然脱落していることを確認された。

来院時現症：意識レベルJCS 0，血圧 121/72 mHg，脈拍 76回/分，SpO₂ 97%（室内気），呼吸数 16回/分。腹部は平坦，軟，全体に圧痛あり，反跳痛や筋性防御は認めなかった。会陰部を診察したところ小腸が多量に脱出しており，脱出した小腸は暗赤色に変色していた（図1）。

血液検査：WBC 11500/ μ L，Hb 13.5 g/dL，PLT 216000/ μ L，CK 70 U/L，CRP 0.932 mg/dL，肝腎機能障害なく，凝固系に異常なし。

CT検査：会陰部から腸管が多量に脱出していたが，腸管脱出部周囲，骨盤，腹腔内に異常所見は認めなかった（図2）。

入院後経過：所見より膣断端離開による小腸脱出および嵌頓と判断し，早急に当院の消化器外科医に応援を要請し，同日緊急で外科婦人科の合同手術を施行した。

手術所見：全身麻酔下にて下腹部正中切開にて開腹し，小

腸を経腹的に腹腔内に還納したが回腸末端から約50 cmの部位から小腸が暗赤色に変色したままであったため，温存は困難と判断し部分切除術を施行した。摘出した小腸は約50 cmであった。小腸還納後に腔鏡診を施行し，膣断端離開を確認した（図3）。膣断端離開部は膣壁が膜様に菲薄化しており，壊死組織や感染所見を認めなかった。術後感染等の合併症も懸念されたため二期的に膣閉鎖術を施行する方針とし，緊急手術時は膣断端離開部の縫合のみを施行した。縫合時，膣断端離開部の膜様に菲薄化している箇所より外側の肉眼的に健常な膣壁を吸収糸（ポリグラクチン縫合糸）でZ縫合を複数回行い，膣断端部を閉鎖した。膣断端離開部に肉眼的に壊死組織や感染所見を認めなかったため，縫合前にデブリドマンは施行しなかった。腹腔内より同部位の閉鎖および止血を確認した後に腹腔内を十分に洗浄し，閉腹した。手術時間は1時間20分，出血少量であった。

術後経過：術後経過は良好であり，離床後も再離開なく経過した。術後9日目に自宅退院となった。その後当科外来にて術後観察を行い，約1ヶ月半後に膣断端脱の治療および再離開予防的に膣閉鎖術を施行した（図4）。術後経過は良好で，膣閉鎖術より約5ヶ月間再離開なく経過しており，排尿や排便障害なく外陰部の違和感も消失し，治療前と同様，活動的に生活を送っている。

考 案

子宮全摘術後の合併症として膣断端離開が報告されているが，その発症率は0.14-0.28%と非常に稀である^{1) 2)}。手術から膣断端離開までの平均期間は7-13週間と比較的術後早期に起こることが多く，また発症契機としては性交渉の報告が最多となっている^{2) 3)}。その他のリスク因子としては，腔式手術の既往，骨盤臓器脱の



図1 外陰部所見
会陰部から腸管が脱出し暗赤色に変色



図2 造影CT
会陰部から腸管が多量に脱出

存在、喫煙、感染、ステロイド投与、糖尿病、放射線治療既往等が考えられている^{4) 5)}。子宮全摘術後から8週間以上経過してからの遅発性腔断端離開症例の検討では、非閉経女性が37%であるのに対して、閉経女性では80%を占めており、閉経女性において術後から腔断端離開までの期間が長いことが示されている⁶⁾が、本症例のように10年以上経過後の腔断端離開の報告は検索範囲では認められなかった。本症例においては、約6年間という長期間に渡って腔断端脱の保存的加療を施行したこと、水疱性類天疱瘡に対して約2年間ステロイドによる治療を行っていたことがリスク因子に該当すると考えられる。

腔断端脱に関しては、子宮全摘術後の発症率は約2%とされる⁶⁾。その発症機序としては、膀胱腔中隔・直腸腔中隔の弛緩や腔断端と靱帯切断端の固定不全によるヘルニア、肛門挙筋の離開などがある。症状としては、一般的な骨盤臓器脱と同様に外陰部違和感、排尿障害、排

便障害等があり、また腔管の短縮や腔壁組織の菲薄化・脆弱化を伴うことが多い。生命に関わることは少ないため、治療としてはPOP-Q Stage II以上の自覚症状を有する患者に対して、経過観察、ペッサリー等による保存的治療もしくは観血的治療が検討される⁷⁾。未治療や保存的加療を継続した場合には、腔壁組織の菲薄化・脆弱化が徐々に進行する。またペッサリーによる保存的加療の有害事象として出血や腔部びらん、瘻孔形成などが挙げられる⁸⁾。有害事象のチェックおよび予防のために定期的に外来で経過観察を行い、適切なペッサリー洗浄や交換を行うプロトコルが提唱されている⁹⁾。

ペッサリー治療中の膀胱腔瘻や直腸腔瘻等のリスクは、ステロイド治療の影響は強くなく、最大のリスク因子はペッサリー挿入後の放置である¹⁰⁾。この結果から通常ステロイド内服中であるからといってペッサリー使用を控える必要はないと考えられるが、前述の腔断端離開のリスク因子の報告やステロイドの易感染性、創傷治癒

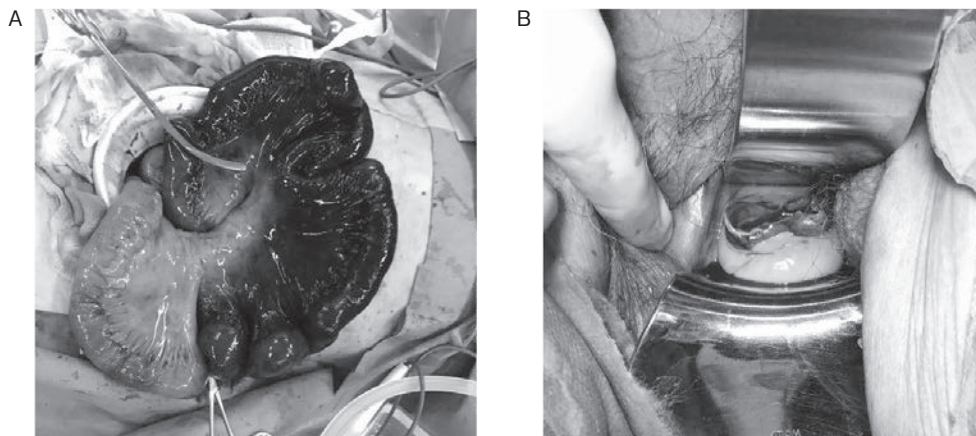


図3 術中所見

- A 腸管を還納するも色調は改善せず
B 腔断端離開部



図4 腔閉鎖術後

遅延といった既知の副作用からは経過観察時に腔内所見を注意深く観察する必要があると考えられる。また近年では、エストリオール溶出ペッサリーの研究が進んでおり、骨盤臓器脱および腔萎縮のいずれにも有用なものとして期待されている¹¹⁾。

腔断端離開を来した場合、骨盤腹膜炎や腸管嵌頓による腸管損傷や壊死、敗血症などの続発症を起こす可能性があり、本症例のように緊急手術を要する場合がある¹⁾。離開時の修復方法については、経膈アプローチ、経腹アプローチ、腹腔鏡アプローチ、いずれかの組み合わせが示されており、推奨されるアプローチ方法は明確に決定していない。経膈アプローチは侵襲が最小限であるものの腹腔内の観察が不十分となるため、腹腔内の膿瘍病変等の評価ができないことが難点として挙げられる。各報告でも患者状態や腸管壊死や感染合併の有無、施設設備や外科医の経験等から総合して決定されているのが現状であり、いずれのアプローチでもその後の経過に有意な差は認められていない¹²⁾。断端閉鎖時の縫合糸は吸収糸の報告が多く認められたが、吸収糸のみの断端修復で追加治療を行わなかった場合の再離開も報告されている¹³⁾。治療するまでの約8週間は性交渉や激しい運動を避けるように指導することが必須であり、患者背景や術中の腔壁の状態に応じて仙骨腔固定術や腔閉鎖術といった追加治療を検討する必要があると考えられた。離開時の縫合糸を比較した研究は検索範囲で確認できなかったが、子宮全摘術時の腔断端縫合としてはバープ付き縫合糸が有用であるとの報告もある¹⁴⁾。また腔断端離開に対する縫合の際、創縁のトリミングを施行している報告が複数認められた^{1) 13)}。本症例は創縁の状態および追加治療の方針からトリミングは施行しなかったが、感染や壊死組織が原因となっている場合や断端閉鎖のみで治療を期待する場合には必須であると考えられる。

近年、子宮良性疾患に対する子宮全摘術として腹腔鏡下子宮全摘術 (Total Laparoscopic Hysterectomy: TLH) を選択することが増えている。TLHは腹式子宮全摘術 (Total Abdominal Hysterectomy: TAH) と比較して腔断端離開が有意に高い報告があり^{2) 15)}、その原因としては腔断端周囲の止血のためのパワーソースの使用、縫合強度の脆弱性、早期離床に伴う腹圧上昇などが考えられている。今後低侵襲手術の拡充に伴い、子宮全摘術後の腔断端離開の発症頻度は上昇する可能性がある。TLH施行時に仙骨腔固定術を追加することで腔断端脱を予防する方法も提唱されており¹⁶⁾、本症例のように腔断端脱を経て腔断端離開を来す頻度を減少させると考えられる。また、腔断端脱に関して観血的治療を検討する場合にも腹腔鏡下もしくはロボット支援下仙骨腔固定術が低侵襲で効果の高い治療法として注目されている¹⁷⁾。

高齢者の骨盤臓器脱に対しては、基礎疾患や耐術能などの観点から保存的加療を選択することが多い。本症例では、術中の腔断端の菲薄化の状態からもステロイド内服下に長期間の腔断端脱の保存的治療後、腔壁組織の脆弱化が進行した状態であったと考えられる。このような症例では腔断端離開の可能性を念頭に置き、積極的に観血的治療を検討する必要がある。

結 語

今回、我々は子宮全摘術より長期間経過後、腔断端脱の保存的加療中に腔断端離開により小腸脱出を来した一例を経験した。子宮全摘術後の腔断端離開は稀ではあるが、重篤な合併症を引き起こす可能性がある。子宮全摘術後に腔断端脱を生じた場合、保存的加療により腔断端離開やそれに伴う合併症発生の可能性があることも考慮し、個々のリスク因子も勘案して観血的治療を検討する必要があると考えられる。

文 献

- 1) Iaco PD, Ceccaroni M, Alboni C, Roset B, Sansovini M, D'Alessandro L, Pignotti E, Aloysio DD. Transvaginal evisceration after hysterectomy: is vaginal cuff closure associated with a reduced risk? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 125: 134-8.
- 2) Hur HC, Guido RS, Mansuria SM, Hacker MR, Sanfilippo JS, Lee TT. Incidence and patient characteristics of vaginal cuff dehiscence after different modes of hysterectomies. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 311-7.
- 3) Pijnenborg JM, Ter Haar J, Timmermans A. Vaginal vault dehiscence after hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2009; 16: 659-60.
- 4) Croak AJ, Gebhart JB, Klingele CJ, Schroeder G, Lee RA, Podratz KC. Characteristics of patients with vaginal rupture and evisceration. *Obstet Gynecol* 2004; 103: 572-6.
- 5) Ramirez PT, Klemer DP. Vaginal evisceration after hysterectomy: a literature review. *Obstet Gynecol Surv* 2002; 57: 462-7.
- 6) Eoh KJ, Lee YJ, Nam EJ, Jung HI, Kim YT. Vaginal cuff dehiscence and a guideline to determine treatment strategy. *J Pers Med* 2023; 13 (6): 890.
- 7) Marchionni M, Bracco GL, Checcucci V, Carabaneanu A, Coccia EM, Mecacci F, Scarselli G. True incidence of vaginal vault prolapse. Thirteen years of experience. *J Reprod Med* 1999; 44: 679-84.

- 8) 日本産婦人科学会/日本産婦人科医会：産婦人科診療ガイドライン婦人科外来編 2020. 日本産婦人科学会 2020：226-7.
- 9) 竹山政美. 骨盤臓器脱に対する治療とそのエビデンス. 日臨外会誌 2020；81：209-20.
- 10) ACOG Committee on Practice Bulletins-Gynecology. ACOG Practice Bulletin No.85: Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2007; 110: 717-29.
- 11) Dabic S, Sze C, Sansone S, Chughtai B. Rare complications of pessary use: A systematic review of case reports. *BJUI Compass* 2022; 3: 415-23.
- 12) Long J, Zidan G, Seyfoddin A, Tong S, Brownfoot FC, Chowdary P. An estriol-eluting pessary to treat pelvic organ prolapse. *Sci Rep* 2022; 12: 20021.
- 13) Rathigashini R, Wanniarachchi WADP, De Silva A, Herath RP. Recurrent vaginal vault dehiscence and evisceration following total laparoscopic hysterectomy, successfully repaired with polypropylene mesh and sacrocolpopexy. *J Surg Case Rep* 2022; 2022: 453.
- 14) Bogliolo S, Musacchi V, Dominoni M, Cassani C, Gaggero CR, De Silvestri A, Gardella B, Spinillo A. Barbed suture in minimally invasive hysterectomy: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 2015; 292: 489-97.
- 15) Agdi M, Al-Ghafri W, Antolin R, Arrington J, O'Kelley K, Thomson AJ, Tulandi T. Vaginal vault dehiscence after hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2009; 16: 313-7.
- 16) Serati M, Laganà AS, Casarin J, Gisone B, Cantaluppi S, Ghezzi F. Laparoscopic duplication of the uterosacral ligaments following hysterectomy for stage III-IV apical pelvic organ prolapse. *Updates Surg* 2020; 72: 199-204.
- 17) Vitale SG, Laganà AS, Noventa M, Giampaolino P, Zizolfi B, Buttice S, La Rosa VL, Gullo G, Rossetti D. Transvaginal bilateral sacrospinous fixation after second recurrence of vaginal vault prolapse: Efficacy and impact on quality of life and sexuality. *Biomed Res Int* 2018; 2018: 5727165.

【連絡先】

西野 由衣
愛媛県立新居浜病院産婦人科
〒792-0042 愛媛県新居浜市本郷3丁目1-1
電話：0897-43-6161 FAX：0897-41-2900
E-mail：yui.kirino1225@gmail.com