

腹圧性尿失禁に対する尿道吊り上げ術 (tension-free vaginal tape procedure: TVT手術)後に 巨大な後腹膜血腫を形成した1例

岩見 大基, 三橋 公美

札幌社会保険総合病院 泌尿器科

症例は80歳女性腹圧時の尿失禁を主訴に受診した。膣式子宮摘出術、前・後膣壁形成術の既往があり、4回の手術歴があった。パッドテストにて38kgの重症な尿失禁を認めた。腰椎麻酔下にTVT手術を施行、手術6時間後に出血性ショックをきたし、造影CTにて後腹膜腔に巨大な血腫及び動脈性と思われる出血を認めた。臨時手術にて血腫除去止血術を行った。右のニードル穿刺部より出血を認めZ縫合にて止血、14単位の輸血を要した。本術式後には後腹膜血腫の可能性に十分注意する必要があると思われた。

キーワード：腹圧性尿失禁、TVT、後腹膜血腫、合併症

はじめに

1993年にUlmstenらによりtension-free vaginal-tape (TVT)が紹介されて以来¹⁾、女性の腹圧性尿失禁、特に内因性括約筋不全 (intrinsic sphincter deficiency: ISD)を有する例に対する手術として広く有効性が確認されてきた。現時点では中期成績までしか報告されていないがその低侵襲性からもきわめて有望な術式と考えられている²⁾。その反面、発生率は低いものの穿刺に関連する合併症として膀胱穿孔、出血、後腹膜血腫の報告が散見される³⁾。今回我々はTVT手術後に後腹膜に巨大な血腫を形成した症例を経験したので多少の文献的考察を加えて報告する。

症 例

80歳女性。
現症 以前より下垂感を自覚していたが次第に増強したため、平成15年9月膀胱子宮脱に対し膣式子宮摘出術及び膣前壁形成術を施行した。その後直腸脱が出現したためこれに対し平成17年2月膣後壁形成術を施行。しかしこれら2回の骨盤底手術後より腹圧時の尿失禁が出現、増悪したため平成17年3月当科を受診した。失禁量については一日パッドを3～4枚要する状態であった。

既往歴：特記すべきものなし。

妊娠歴：8回そのうち4回出産。

身長 143cm 体重 60kg BMI 29.3

身体所見：腹部軟、外陰部に膀胱瘤を認めず。直腸脱は認められず。

検査所見 血液・生化学、出血凝固系に異常なし。

術前ウロダイナミクス検査

パッドテスト：39g

排尿時膀胱尿道造影：

膀胱容量 320ml。

安静時及び腹圧時の膀胱の下垂は軽度

腹圧にて尿失禁多量でBraivas分類 Type IIa

の尿失禁が疑われた (図1)

手術所見

腰椎麻酔下に外尿道口の一横指下の膣粘膜に2cmの縦切開を入れた。この部位は以前の手術操作による癒着が軽度で膣壁と尿道膀胱周囲との剥離は困難ではなかった。そのまま剥離を進め恥骨裏のspaceへ入った。恥骨上二横指の部位にて5cmの間隔を置いて小切開を入れた。TVTニードルを示指ガイド下に恥骨裏を通し内骨盤筋膜、腹直筋膜を貫通し先の小切開創より出した。穿刺の際特に抵抗は感じなかった。テープを引き出した際に切開創より



図1 チェーン膀胱造影

テープを伝った出血を認めたが圧迫にて軽減、閉創すると出血は止まった。

術後経過

TVT術後6時間後より嘔吐、顔面蒼白、腹部膨満、低血圧が出現した。出血性ショックが疑われたため補液を増量の上、腹部CTを施行した。後腹膜に径11cmの巨大な血腫を認めた(図2 A)。内骨盤筋膜下に動脈性と思われる出血を認め(図2 B, C)緊急手術となった。臍下腹部正中切開にて後腹膜腔に入ると大量の血腫がありこれを除去した。恥骨裏にTVTテープが確認された。テープが内骨盤筋膜を貫通している部位より出血を認めた。この部位にTVTテープを避けるようにしてZ縫合をかけると出血は改善した。テープについては切断せずに閉創した。輸血は計MAP14単位を要した。

術後経過はおおむね良好で出血より3日目に尿道留置バルーン抜去、10日目に退院した。退院後しば



図2A CT

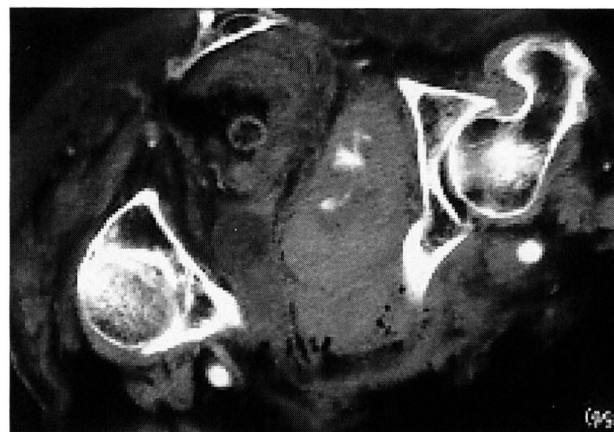


図2B CT



図2C CT

らくは腹圧時の尿失禁が続きβ刺激薬の内服を続けたが現在は投薬がなくとも尿失禁はなく外来定期通院中である。

考 察

TVT手術 (tension-free vaginal tape procedure) はUlmstenらにより開発された手術で欧米では1993年、日本では1998年から臨床に導入されるようになった。ポリプロピレンメッシュのテープを

用いて中部尿道を背側から支え腹圧性尿失禁の病態である尿道括約筋の閉鎖不全を改善しようとするもので、低侵襲で局所麻酔でも施行でき、day surgeryが可能な治療法として認知されている⁴⁾。

TVT手術における合併症についてはこれまでよく検討されてきている。Gynecareが行った集計による世界で2004年5月までに施行された55000例のうち重篤な血管損傷は48例(0.087%)に発生していた。また、フィンランド国内38施設における検討では1455例中200ml以上の出血を生じたのが27例(1.9%)、そのうち血腫除去を要したのが2例、穿刺吸引を要したのが3例、輸血を要したのが3例であったと報告されている⁵⁾。本邦におけるTVT研究会による集計では203例の合併症のうち同合併症は1.1%であった。

損傷血管については下腹壁動脈や内陰部動脈の分枝、閉鎖動脈恥骨枝、膀胱・膣静脈叢が挙げられる。

恥骨裏は比較的血管が疎と言われているが本症例ではそのいずれかの動脈よりの出血と考えられた。また、過去に開腹手術を受けていることから血管走行が変化している可能性も考えられる。本症例では造影CTにて動脈相で出血が確認され出血部位の予測に有用であった。開腹所見からは内骨盤筋膜下よりの出血が強く疑われ、筋膜を切開した上での止血がより確実性が高かった可能性があるが、尿失禁改善の妨げになる可能性が考えられたため敢えて筋膜に切開は加えなかった。

出血回避には1) 穿刺経路の確保(十分な量の生食、局所麻酔薬の注入による液性剥離)、2) マンドリンの側方偏位を過度にしない、3) TVT刺入部の予備切開とRetzius腔の鈍的剥離、4) TVT針を尿道、恥骨に近接させる⁶⁾、などが挙げられる。発生後の対処としては1) 穿刺部の用手圧迫、2) 止血縫合、3) 膣内ガーゼタンポン、4) 経尿道的バルーン牽引⁷⁾などの有効性が報告されている。また動脈性出血に対しては開腹による止血はもちろん、可能であれば血管造影、動脈塞栓術を勧めているものもある⁸⁾。

本術式は盲目的な操作が含まれていることから骨盤内出血の可能性を念頭に置くべきで特に穿刺部より出血を認めた際には術後に血算及びエコーにより確認することが最低限必要であると考えられた。

文 献

- 1) Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, et al: An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecology*, 7: 81-86, 1996
- 2) Nilsson C, Falconer C, Rezapour M: Seven-Year Follow-up of the Tension-Free Vaginal Tape Procedure for Treatment of Urinary Incontinence. *Obstetrics & Gynecology* 104: 1259-1262, 2004
- 3) Vierhout ME: Severe hemorrhage complicating tension-free vaginal tape (TVT): A case report. *Int Urogynecol J* 12: 139-140, 2001
- 4) 巴 ひかる: TVT手術. 尿失禁と性器脱の治療. 近藤厚生、永田一郎編、メジカルビュー社、東京、2003、p64-70
- 5) Kuuva N and Nilsson CG: A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure. *Neurourol Urodynam* 19: 394-395, 2000
- 6) Ulmsten U: The basic understanding and clinical results of tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence. *Urologe [A]* 40: 269-273, 2001
- 7) 柳沢良三、小野澤瑞樹、瀧本泰彦: Tension-free vaginal tape 手術後に後腹膜血腫を合併した腹圧性尿失禁. *臨泌*57巻2号: 153-155、2003
- 8) Raz S: 4 Complications of Vaginal Surgery. *Atlas of Transvaginal Surgery*. 2nd Ed, W. B. Saunders, 2002, 54-74

A case of retroperitoneal huge hematoma after tension-free vaginal tape (TVT) procedure for stress urinary incontinence

Daiki Iwami, Kimiyoshi Mitsuhashi

Department of Urology, Sapporo Social Insurance General Hospital

A 80-year-old woman was presented with severe stress urinary incontinence. She had undergone transvaginal hysterectomy, anterior and posterior colporrhaphy. TVT (tension-free vaginal tape) procedure was done under lumbar anesthesia. Lower abdominal distention and hypovolemic shock developed 6 hours after the operation.

Emergent CT revealed retroperitoneal huge hematoma and arterial bleeding. Emergent operation and 14 units of transfusion were required. We should take notice of the possibility of retroperitoneal hematoma after TVT procedure.

Key words: Stress urinary incontinence, TVT (tension-free vaginal tape), retroperitoneal hematoma, complication
