症例報告：

虫垂炎術後に消失した膀胱ヘルニアの1例

岡野 学^{*}, 横井 繁明^{*}, 河田 幸道^{*}, 宮原 利行^{2*},
飯田 辰美^{2*}, 斉藤 公志郎^{3*}, 丹羽 政美^{4*}, 仲田 文昭^{4*}

症例は68歳, 男性。糖尿病にて当院内科通院中, 尿潜血が認められ精査目的にて当科を紹介された。両側鼠径部には怒責時に表面平滑, 弾性軟, 無痛性腫瘤を触知した。特に右側については尿充満時に鷲卵大に増大し, 排尿時に縮小消失した。膀胱鏡所見, 膀胱造影, CT, MRI などにより右鼠径部の膀胱ヘルニアと診断した。根治手術を予定していたが, 虫垂炎を発症し外科にて回盲部切除術が施行された。術後に右鼠径部腫瘤はみられず, 膀胱造影にても膀胱ヘルニアは消失していた。

膀胱ヘルニア 鼠径ヘルニア 虫垂炎

緒 言

膀胱ヘルニアは, 膀胱壁の一部が, 腹壁あるいは骨盤壁の正常または異所の開口部から脱出したもので, 滑脱ヘルニアの一種とも言われている¹⁾。今回, 右鼠径部腫瘤を呈した膀胱滑脱ヘルニアが虫垂炎術後に消失した1例を経験したので報告する。

症 例

68歳, 男性。

主 訴: 尿潜血

家族歴: 特になし

既往歴: 糖尿病

現病歴: 糖尿病にて当院内科通院中, 尿潜血があり, 平成14年5月22日精査目的にて当科を紹介された。自覚的には軽度の排尿困難を認め

ていた。

現 症: 身長160cm, 体重68kg。胸腹部に異常を認めぬものの, 怒責時に両側鼠径部に表面平滑で弾性軟の無痛性腫瘤を触知した。特に, 右側については尿充満時には鷲卵大に増大し, 排尿時には縮小消失した。直腸診では前立腺の腫大を認めた。

検査所見: 尿一般検査では比重1.029, pH 5.5, 蛋白(+), 糖(-), ウロビリノーゲン(±), ビリルビン(-), 潜血(2+), 赤血球30~39/HPF, 白血球5~9/HPF, 細菌(2+)であり, 尿細胞診はclass 1であった。DIPでは特に異常所見を認めなかった。膀胱鏡検査では膀胱頂部右側の粘膜が収束陥凹した巾着状の変形が観察された。膀胱造影では造影剤の注入量が増すに従って膀胱の右側が変形し大量の造影剤が右鼠径部から陰嚢内へ涙滴状に流入し, いわゆる dumbbell-shaped bladder を呈していた(図1)。骨盤CTでは膀胱の一部が右鼠径部へ突出し腹壁を越えて恥骨前面から陰嚢に達しているのが認められ, 左鼠径部では腸管や大網の脱出が認められた(図2)。MRIでもCTと同様に腹腔内容に覆われた膀胱の一

* 〒503 1394 岐阜県養老郡養老町押越986

西美濃厚生病院泌尿器科

^{2*} 同 外科

^{3*} 同 内科

^{4*} 同 放射線科

(受付: 2004年1月21日)

左：立位正面像 右：立位第2斜立像

図1．膀胱造影

図2．CT

部が陰嚢の底部に及んでいる所見がみられた（図3）。尿流量検査では、排尿量285mlで最大尿流率13ml/s、平均尿流率9 ml/s、排尿時間45秒であり、尿流量率の低下と排尿時間の延長がみられたが残尿はほとんどなかった。膀胱内圧検査では初発尿意207ml、最大尿意236mlであり最大排尿圧は85cm H₂Oであった。

経 過

右鼠径部への膀胱滑脱ヘルニアと診断し、農閑期に根治手術を予定していたところ平成15年9月11日腹部不快感にて当院内科に入院し虫垂炎と診断された。翌12日には外科にて炎症が広範囲に及んでいたため回盲部切除術が施行された。術中、切除部位下方にあった膀胱を観察したところ右側壁の一部が腹腔内に弛緩伸展していた。術後、右鼠径部の腫瘍は消失し、術後5

図3．MRI（T2強調像）

週目に行った膀胱造影ではほとんど膀胱の変形もなくヘルニアは認められなかった。また、尿流量検査は排尿量185mlで最大尿流率12ml/s、平均尿流率8 ml/s、排尿時間28秒であり、尿流率は術前に比べ変わらぬものの、排尿時間は短縮がみられた。自覚的にも国際前立腺症状スコア（I-PSS）は初診時の14点から術後は4点へと改善がみられ、泌尿器科的には経過観察で充分と考えられたが外科的には腸管の脱出が危惧されるとのことで10月24日、左鼠径ヘルニアとともに根治術が施行された。

考 察

膀胱ヘルニアは欧米においては全鼠径ヘルニアの1～4%を占めるとされるが本邦においては報告例が少なく60例足らずである¹⁻⁴⁾。その成因としては(1)腹壁の先天性、後天性の脆弱化、(2)膀胱壁、膀胱筋の先天的、後天的異常、(3)下部尿路通過障害による膀胱内圧の上昇などが挙げられる⁵⁾。本例では術中観察された膀胱頂部付近の右側壁が薄く拡張伸展しやすかった点、農作業従事により腹腔内圧が上昇する機会が多かった点、前立腺肥大症により膀胱内圧の上昇しやすかった点が誘因と考えられた。膀胱ヘルニアは腹膜との関係によって(1)腹膜側型（paraperitoneal）、(2)腹膜外型（extraperitoneal）、(3)腹膜内型（intraperitoneal）の3型に分類されるが²⁾本例は術中所見および画像所見から腹膜内型（腹膜を被った膀胱が滑脱するタイプ）と考えられた。このため回盲部切除術後には膀胱頂部右側の膀胱伸展部の付近に腸管

が癒着し膀胱の可動性を制限した結果ヘルニアが消失したと考えられた。

症状としては、ヘルニアが鼠径部に留まる軽度のものでは局所の膨隆以外何ら自覚症状のない場合が多いものの、ヘルニアが陰嚢内にまで及ぶ大きなものでは排尿異常を呈することも多いようであり、典型的には二段排尿がよく知られている^{3,5)}。本例においては当初みられた排尿時間の延長が術後ヘルニアの消失とともに改善が認められた。また、少数ながら本例のごとく血尿をきたす例もあり、原因として膀胱変形時に絞扼されて起こる粘膜の擦過や残尿による尿路感染症などが推察されたが、術後にはその消失がみられた。

診断に関して、本邦では64%が術前に診断されているものの⁴⁾、欧米においては7.2%と非常に低い報告もあり¹⁾鼠径ヘルニアの慎重な術前評価が望まれる。診断方法として従来は膀胱造影の立位の正診率が最も高いとされていたが⁶⁾、近年はCTやMRIも有用性が高く評価されており、ヘルニアと周囲臓器との関係やヘルニア内の腫瘍や結石などの合併症の有無の確認に有用と考えられている⁷⁾。

治療に関しては、腹壁補強とヘルニア嚢の還納で十分とされ、切除の絶対的適応としてはヘルニア内に腫瘍、壊死、憩室が存在する場合が

挙げられている⁸⁾。本例では虫垂炎術後に膀胱ヘルニアの消失がみられたため泌尿器科的には外科的な処置を施行しなかった。

結 論

尿潜血精査中に発見された膀胱ヘルニアが虫垂炎手術後に消失した症例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Watson LF. Hernia 3rd ed., St. Louis: CV Mosby Co., 1948: 555-575.
- 2) Soloway HM, Portney F, Kaplan A. Hernia of the bladder. J Urol 1960; 81: 539-543.
- 3) 山口千美, 富永登志, 西村洋司. 陰嚢内におよぶ膀胱ヘルニアの1例. 西日泌尿 1995; 57: 1012-1015.
- 4) 鈴木浩司, 宮本康二, 栗本昌明, 他. 膀胱ヘルニアの1例. 泌尿器外科 2002; 15(1): 55-58.
- 5) 舟生富寿, 白岩康夫, 大和健二. 再発性膀胱ヘルニアの1治験例. 臨泌 1968; 22: 443-448.
- 6) Liebskind AL, Elkin M, Goldmas SH. Herniation of bladder. Radiology 1973; 106: 257-262.
- 7) Izes BA, Larsen CR, Izes JK, et al. Computerized tomographic appearance of hernias of the bladder. J Urol 1993; 149: 1002-1005.
- 8) Thomson JE, Taylor JB, Nazarian N, et al. Massive inguinal scrotal bladder hernias: A review of the literature with 2 new cases. J Urol 1986; 136: 1299-1301.

Disappearance of Bladder Hernia after Operation for Appendicitis : A Case Report

Manabu OKANO^{*}, Shigeaki YOKOI^{*}, Yukimichi KAWADA^{*},
Toshiyuki MIYAHARA^{2*}, Tatsumi IIDA^{2*}, Koushirou SAITOU^{3*},
Masami NIWA^{4*} and Fumiaki NAKATA^{4*}

A case of inguinoscrotal bladder hernia in a 68-year-old man is reported. He was referred from the Department of Internal Medicine to our department because of the presence of occult blood in the urine. On abdominal examination, a goose-egg-sized inguinal hernia was noted extending into the scrotum. Cystography, CT and MRI demonstrated hernia of the bladder into the right side of the scrotum. Although a radical cure operation had been planned, ileocecum excision was enforced, as the symptoms of appendicitis were developed. Postoperatively, the right side of the inguinal swelling disappeared, and the repeated cystography showed the bladder to be in the normal position with a normal contour.

^{*} Dept. of Urology, ^{2*} Surgery, ^{3*} Internal Medicine and ^{4*} Radiology, Nishimino Kousei Hospital, Gifu, Japan