

前立腺肥大症に合併した膀胱ヘルニアの1例

大阪医科大学泌尿器科学教室 (主任: 岩動孝一郎教授)

長谷川史明, 岡田 茂樹, 青山 直樹, 鈴木 俊明

高崎 登, *宮崎 重, 岩動孝一郎

A CASE OF URINARY BLADDER HERNIA

Fumiaki Hasegawa, Shigeki Okada, Naoki Aoyama,
Toshiaki Suzuki, Noboru Takasaki and Shigeru Miyazaki

From the Department of Urology, Osaka Medical School

A 77-year-old male visited our hospital complaining of swelling in the right scrotal and inguinal region, urinary urgency and difficulty of urination. Physical examination revealed an elastic soft mass in the right inguinal region toward the right scrotum. Rectal examination proved that the prostate was moderately enlarged. Cystogram and urethrography showed hernia of the bladder into the right scrotum and benign prostatic hyperplasia. Urodynamic studies demonstrated organic obstruction in the lower urinary tract. Transurethral resection of the prostate was done for benign prostatic hyperplasia. Later, surgical treatment for the bladder hernia was performed by replacing the bladder into the pelvic cavity and closing the hernial ring without resection of the bladder wall. The bladder hernia proved to be a paraperitoneal type. The postoperative course was uneventful.

The previous reports of urinary bladder hernia are reviewed and the incidence, etiology, diagnosis the treatment are discussed.

(Acta Urol. Jpn. 38: 837-840, 1992)

Key words: Urinary bladder hernia, Benign prostatic hyperplasia

緒 言

膀胱ヘルニアは欧米では比較的頻度の高い疾患であるが^{1,2)}, 本邦ではまだその報告は少ない。最近われわれは前立腺肥大症に合併した膀胱ヘルニアの1例を経験したので報告する。

症 例

第1回目入院

患者: 77歳, 男性

初診: 1985年8月31日

主訴: 右鼠径部および右陰嚢部腫脹, 尿意切迫, 排尿困難, 二段排尿

家族歴・既往歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1980年に近医にて右鼠径ヘルニアの診断をうけ, 手術を勧められていたが放置していた。1983年頃より排尿困難, 尿意切迫を自覚するようになり, 右陰嚢部の腫脹にも気づくようになった。同時期より1度排尿し終わった後に右陰嚢を押し上げるようになる

* 現: 大阪医科大学理事長

とさらに排尿できることを経験的に知るようになったが, 症状が改善されないため1985年8月31日, 当科を受診した。

入院時現症: 身長 156 cm, 体重 66 kg, 中等度肥満型。胸腹部の理学的所見には異常を認めなかった。右鼠径部から右陰嚢にかけて手拳大で弾性軟の腫瘤を触知したが, 腫瘤部の透光性が認められなかった。精巣, 精巣上体, 精管は両側とも正常であった。直腸内指診にて前立腺の中等度腫大を認めた。

入院時検査所見: 検尿; 蛋白 (卅), 糖 (-), ウロビリノーゲン (正)。尿沈渣; 赤血球 10~15/hpf, 白血球 3~4/hpf, 円柱 (-)。血圧; 164/94 mmHg。血沈; 1時間値 4 mm。血液学的所見; 赤血球 $433 \times 10^4/\text{mm}^3$, 白血球 $8,470/\text{mm}^3$, Ht 41.2%, 白血球分画は正常, GOT 21 U/l, AIP 364 U/l, TP 6.9 g/dl, Alb 3.8 g/dl, BUN 22 mg/dl, UA 5.3 mg/dl, Cr 1.0 mg/dl, Acid-P 3.6 U/l, CRP (-), Ccr 60 ml/min。

レ線所見: 逆行性尿道造影; 前立腺部尿道の延長, 圧排像とともに膀胱より右陰嚢内への造影剤の流入が

認められた (Fig. 1). 膀胱造影; 充满時には小骨盤腔より右陰嚢部への造影剤の流入が認められ, 排尿後では右陰嚢部に膀胱粘膜のレリーフ像が認められた. 排泄性腎盂造影; 右腎は正常であったが, 左腎には軽度の水腎症が認められ左尿管の走行は不明瞭であった. 右下部尿管は右側へ偏位しており, 膀胱には変形と右下方への偏位が認められた (Fig. 2).

膀胱鏡所見: 前立腺は膀胱頸部の11時方向に切れ込みを伴う中等度の両側葉肥大の所見であった. 膀胱内景は膀胱鏡がとどかず観察できなかった.

pressure flow studies: 膀胱容量 120 ml, 残尿 20

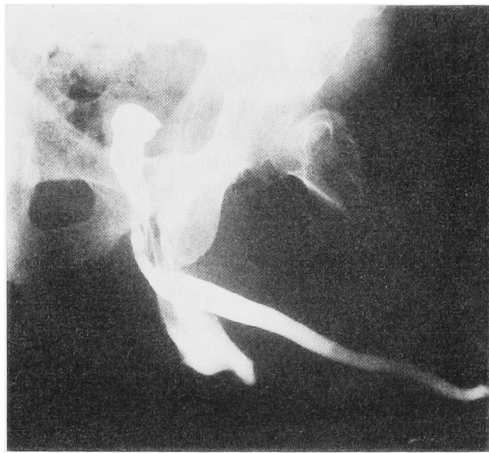


Fig. 1. Retrograde urethrography shows elongation and compression of the prostatic urethra and inflow of contrast material into the scrotum.

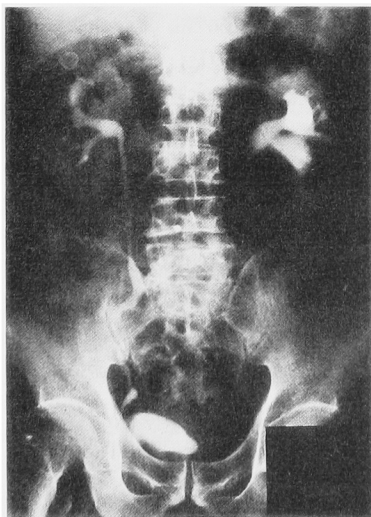


Fig. 2. DIP shows left hydronephrosis, lateral displacement of the left lower ureter and deformity of the bladder.

ml, 排尿時最高排尿筋圧 125 cm H₂O, 最大尿流量率 9.3 ml/sec であり, 器質的下部尿路通過障害と考えられた.

以上の所見より, 前立腺肥大症に合併した膀胱ヘルニアと診断し, 1985年9月18日, 硬膜外麻酔下に右陰嚢部より膀胱瘻造設のうえ, 経尿道的前立腺切除術を行った. 切除量は 16 g であった. 病理組織学的には fibromyo-adenomatous type の前立腺肥大症であった.

術後経過: 術後7日目の逆行性尿道造影にて, 前立腺部尿道の十分な管腔形成が確認された. 術後13日目の pressure flow studies では, 膀胱容量 105 ml, 残尿はなく, 排尿時最高利尿筋圧 55 cm H₂O, 最大尿流量率 16.1 ml/sec と排尿状態の改善が認められた. 引き続いて膀胱ヘルニア根治術を施行する予定であったが, 排尿状態が著明に改善されたこともあり, 患者の希望により1985年10月5日に退院した. 退院後も排尿時に陰嚢部を圧迫することで排尿状態は良好であったため, 1986年6月以降は外来通院しなくなった.

第2回目入院

主訴: 右下腹部痛, 尿閉

現病歴: 1988年1月21日に重い物を持ち上げようとした際に, 突然, 右下腹部痛および右下腹部膨隆をきたした. 痛みが持続し, さらに尿閉状態となったため, 同日, 近医(泌尿器科)を受診した. 同医にて, 尿道留置カテーテル設置および右陰嚢部への穿刺導尿をうけ, 痛みは消失した. 患者は以後の治療を当院で受けたいと希望し, 1988年1月25日に転院した.

入院時現症: 身長 156 cm, 体重 58 kg. 胸腹部の理学的所見には異常を認めなかった. 右鼠径部および右陰嚢部に手拳大で弾性軟の腫瘤がそれぞれ認められ, 2つの腫瘤は互いに交通しているように思われ, 右鼠径部の腫瘤は腹圧を加えることにより, 右下腹部に向かって増大し小児頭大となった. 右側の精巣, 精巣上体, 精索は不明瞭であった. 直腸内指診にて前立腺の腫大は認められなかった.

レ線所見: 膀胱造影; 造影剤を 100 ml 注入したところ, 膀胱から右陰嚢部へ至る囊状陰影が認められた (Fig. 3).

理学的所見およびレ線所見より, 腸管および膀胱に右鼠径ヘルニアと診断し, 1988年2月22日に硬膜外麻酔下に手術を施行した.

手術所見: 右鼠径部から右陰嚢根部にかけての斜切開および下腹部正中切開にて手術を施行した. ヘルニア内容は下腹壁動静脈の外側上方より鼠径管を通して陰嚢内に脱出しており, 内鼠径輪から脱出したヘル

ニア嚢が滑脱膀胱に沿って認められた (Fig. 4). 脱出した膀胱は陰嚢根部の皮下組織と強く癒着しており, この部は前回の手術時に作製した膀胱瘻の癒着痕と思われた. 滑脱膀胱を周囲より剥離すると容易に骨盤腔内に還納することができ, 尿道留置カテーテルを通して膀胱を充満させた際にも, 壁の菲薄な部分や膀胱の変形は認められなかった. 膀胱前壁に約 5 cm の切開を加え膀胱内景を観察したが, 尿管口の位置などに異常を認めなかった. 膀胱の部分切除を行うことなく鼠径管の形成およびヘルニア嚢の処理を行った.

術後経過; 術後14日目の pressure flow studies では排尿筋圧の軽度の低下を認めたが, 残尿はなく, 最大尿流量率も 14.5 ml/sec とほぼ正常であった. 術後20日目に施行した排泄性腎盂造影では, 術前にみられた水腎症, 水尿管, および尿管の走行異常は消失していた. 術後3年以上経過した現在も, ヘルニアの再発

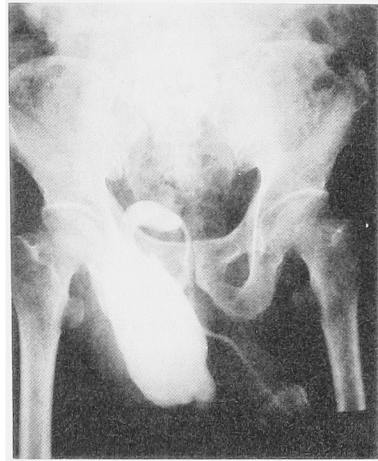


Fig. 3. Cystogram shows the bladder hernia filled contrast material.

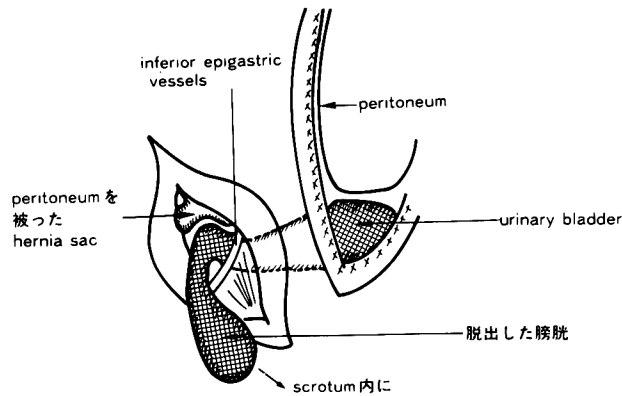


Fig. 4. Scheme of the operative findings: The relation of the bladder to peritoneum and the route of dislocation are demonstrated.

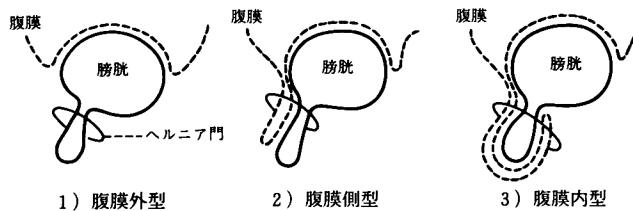


Fig. 5. Classification of the bladder hernia: extraperitoneal type, paraperitoneal type, intraperitoneal type.

は認められず排尿状態も良好である.

考 察

Watson の定義によると, 膀胱ヘルニアとは膀胱の

一部が腹部または骨盤部の正常あるいは異常な開口部を通して脱出した状態であるとされており, 本症は滑脱ヘルニアの範疇に含まれる³⁾. 膀胱ヘルニアはヘルニア門と腹膜との関係により腹膜外型, 腹膜側型, 腹

膜内型の3型に分類されるが⁴⁾。滑脱膀胱の一部が腹膜におおわれる腹膜側膀胱ヘルニアが最も一般的である (Fig. 5)。wakely らは75例のうち腹膜側型48例、腹膜内型24例、腹膜外型3例と報告している⁵⁾。発生頻度については、本邦では1921年の池田らの第1例目の報告以来⁶⁾、1988年までに31例が報告されているのみで比較的稀な疾患とされている⁷⁾。しかし、欧米ではそれほど稀な疾患ではなく、鼠径ヘルニアの1~3%、特に50歳以上の男性にかぎってみると、約10%に膀胱ヘルニアの合併が認められたと報告されている^{2,8,9)}。また Elliott は50歳以上の男性の鼠径ヘルニア患者では、術中に膀胱を傷つけないためにも、術前検査としてルーチンに膀胱造影を行うべきだと述べている¹⁰⁾。しかしながら、自験例のように膀胱が陰嚢底まで脱出し三角部および尿管の偏位をとまっているものは、欧米においても多くは報告されていない。滑脱経路のおもなものは鼠径ヘルニアと大腿ヘルニアで、前者は男性に後者は女性に多いとされている³⁾。その他、稀には腹壁ヘルニア、会陰ヘルニアなども報告されている。

発生に関与する因子として、Watson は年齢、肥満、下部尿路通過障害、慢性の膀胱壁の弛緩、膀胱前壁の脂肪蓄積、膀胱の癒着瘢痕形成などをあげている³⁾。一般に中年を過ぎると腹壁および膀胱壁が菲薄になり、そのため膀胱壁は外鼠径輪に近くなる¹¹⁾。その状態で肥満や下部尿路通過障害を伴うと、腹圧の上昇、膀胱内圧の上昇をきたし虚弱になったヘルニア門を通じて膀胱が滑脱することになる。実際、本邦31例 (うち50歳以上の男性は18例) 中前立腺肥大症4例、膀胱頸部硬化症2例、尿道狭窄2例が合併症として報告されている⁷⁾。自験例についても肥満および前立腺肥大症が膀胱ヘルニアの発生に強く関与していたと考えられる。

膀胱ヘルニアの症状としては、排尿とともに縮小する腫瘤の触知および二段排尿、排尿困難、頻尿などがおもであるが、軽症のものでは、無症状であることが多い^{3,8,11)}。

本症の診断は主として膀胱造影によってなされるが、排泄性腎盂造影も診断に有効であることが多い。Reardon らは排泄性腎盂造影での本症の Trias とし、尿管下部の側方への偏位、小さな変形のある膀胱および輪郭の不明瞭な膀胱壁をあげている¹²⁾。

治療は一般のヘルニアに準じ、手術的に滑脱した膀

胱の還納あるいは切除と滑脱経路の根治的修復を行い、下部尿路の通過障害を合併していればその処置を行うことが原則となっている。自験例においては、前立腺肥大症に対し経尿道的前立腺切除術を行った後に期日をおいて手術的に膀胱の還納を行い、良好な結果がえられたが、本来なら膀胱の還納と下部尿路通過障害に対する処置を同時に行うべきであろう。

本邦においては膀胱ヘルニアは稀な疾患とされているが、高齢化社会にともない下部尿路疾患も増加傾向にあり、今後は膀胱ヘルニアに対する留意が臨床上要となる。

結 語

前立腺肥大症に合併した膀胱ヘルニアの1例を報告し、文献的考察を行った。

文 献

- 1) Levine B: Scrotal cystocele. JAMA 147: 1439-1441, 1951
- 2) Iason AH: Repair of urinary bladder herniation. Am J Surg 63: 69-77, 1944
- 3) Watson LE: Hernia, 3rd ed., 555-575, St. Louis CV Mosby Co, 1948
- 4) Jaboulay and Villard: Des hernies inguinales et crurales de la vessie. Lyon med 73: 239, 281-293, 1895
- 5) Wakeley CPG and Lond DS: Treatment of certain types of external hernia. Lancet 1: 822-826, 1940
- 6) 池田 清: 結石ヲ伴ヘル膀胱陰嚢ヘルニア1例. 皮膚泌尿器科雑誌 21: 570, 1921
- 7) 三宅茂樹, 武田繁雄, 武田祐輔, ほか: 膀胱ヘルニアの1例. 西日泌尿 50: 1969-1973, 1988
- 8) Becker JA: A hernia of the urinary bladder, Radiology 84: 270-273, 1965
- 9) Barquin OP and Madsen PO: Scrotal herniation of the lower urinary tract. J Urol 98: 508-511, 1967
- 10) Elliott RG: Incarcerated hernia of bladder containing an epidermoid carcinoma. South Med J 65: 1019-1020, 1972
- 11) Soloway HM, Portney F and Kaplan A: Hernia of the bladder. J Urol 84: 539-543, 1960
- 12) Reardon JV and Lowman RM: Massive herniation of the bladder, the roentogen findings. J Urol 97: 1019-1020, 1967

(Received on June 28, 1991)

(Accepted on March 14, 1992)