症例

鼠径部膀胱ヘルニアの1例

東邦大学消化器一般外科(大森)¹⁾, 東邦大学医学部付属佐倉病院内視鏡治療センター²⁾

佐藤 雅彦¹⁾²⁾ 島田 長人¹⁾ 久保田 伊哉¹⁾

鈴木 孝之¹⁾ 中野 太郎¹⁾ 高塚 純¹⁾

山田 英夫²⁾ 柴 忠明¹⁾

A Case of Inguinal Bladder Hernia

Masahiko SATO¹⁾²⁾, Nagato SHIMADA¹⁾, Yorichika KUBOTA¹⁾,
Takayuki SUZUKI¹⁾, Taro NAKANO¹⁾, Jun TAKATSUKA¹⁾,
Hideo YAMADA²⁾ and Tadaaki SHIBA¹⁾

¹⁾Department of General Surgery (Omori), Toho University of Medicine

²⁾Endoscopic Surgery Center, Sakura Hospital, Toho University of Medicine

症例は45歳, 男性。左鼠径部に疼痛を伴う直径5 cm大の腫瘤を認めた。腫瘤は仰臥位で消失せず, 立位でやや増大し, 腹圧をかけても大きさに変化はなく, また用手還納はできなかった。CTおよび超音波検査では膀胱の一部が脱出し腫瘤像を呈していた。鼠径部膀胱ヘルニアと診断し根治手術を施行した。ヘルニア門は下腹壁動静脈の内側に存在し, 腫瘤はさらに外鼠径輪から脱出し非還納性の状態であったが血行障害はなかった。明らかなヘルニア嚢を認めず, 膀胱壁および膀胱周囲脂肪織のみが滑脱する腹膜外型であった。切開は行わず腫瘤を腹膜側に還納し, PLOLENE® Hernia Systemを用い修復した。膀胱ヘルニアは術中の膀胱損傷や見落としによる再発を防ぐためにも画像検査による術前診断が重要である。

索引用語: 膀胱ヘルニア (bladder hernia), 鼠径ヘルニア (inguinal hernia), PLOLENE® Hernia System

はじめに

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, 本邦ではその報告は比較的少なく, 鈴木ら¹⁾による2001年までの集計報告では58例とされている。今回, われわれは左鼠径部腫瘤を呈し, 術前のCTおよび超音波検査にて鼠径部膀胱ヘルニアと診断した1例を経験したので報告する。

症 例

患 者: 45歳, 男性。

主 訴: 左鼠径部腫瘤。

家族歴: 祖母, 乳癌で死亡。

既往歴: 高血圧症にてベシル酸アムロジピンを内服中。

現病歴: 約1カ月前にテニスをしていたところ, 左鼠径部に疼痛を伴う腫瘤を自覚し近医を受診した。左鼠径ヘルニアと診断され, 当院を紹介された。なお, 消化器症状および排尿障害は認めなかった。

入院時現症: 身長175cm, 体重81kg。左鼠径部に5 cm大の腫瘤を触知した。腫瘤は弾性軟, 表面平滑で明らかな圧痛はなく, 歩行や階段昇降程度では疼痛はなかった。仰臥位で還納せず, 用手でも還納されなかった。腫瘤の大きさは, 腹圧をかけても変化はなかったが, 立位でやや増大した。

Fig. 1 Ultrasonography revealed an anechoic lesion from the bladder to the inguinal canal.

なお、直腸指診では前立腺肥大の所見はなかった。

検査所見：血算では異常所見はなかった。生化学検査では尿酸10.8mg/dl, GPT 60IU/L, γ -GTP 117IU/Lと上昇していたが、その他に異常所見を認めず、PSAは0.526ng/mlと正常域であった。

超音波検査：左鼠径部に、内部が無エコーで後方エコーの増強を伴う腫瘤陰影を認め、膀胱との連続性が確認された (Fig. 1)。

骨盤CT検査：膀胱から左鼠径部に連続する腫瘤陰影を認め、内部は膀胱内とほぼ同じ低吸収を示した (Fig. 2)。

以上より左鼠径部膀胱ヘルニアと診断した。なお、膀胱造影などの泌尿器科的検査は、患者の同意が得られず施行しなかった。

手術所見：左鼠径部に約5cmの皮膚切開を置き、anterior approachとした。腫瘤は外鼠径輪から陰嚢内へ脱出し非還納性の状態であったが血行障害はなかった。腫瘤を周囲組織から剝離したところ、明らかなヘルニア嚢を認めず、膀胱壁および膀胱周囲脂肪組織が直接滑脱していた (Fig. 3)。ヘルニア門は下腹壁動静脈の内側で腹直筋外縁に沿って約3横指にわたり開大しており、内鼠径ヘルニア型であった。なお、内鼠径輪の開大は認めなかった。膀胱ヘルニアの分類では腹膜外型であった。術前に留置した膀胱内留置カテーテルより

Fig. 2 Computed tomography images at the bottom level of the bladder. (A) The left part of the bladder was seen to be extended to the left inguinal canal. (B) The herniated part of the bladder was seen in inguinal canal. $\frac{A}{B}$

Fig. 3 The bladder constituted the entire hernia.

生理食塩水を注入した。腫瘤の緊満感は増強したが、大きさはむしろ縮小した。腫瘤の切開は行わず腹腔側に還納しPLOLENE® Hernia System (L size) にて修復を行った。

経過：経過は良好で、術後第3病日に退院した。

考 察

欧米における鼠径部膀胱ヘルニア(以下、本症)の発生頻度は、全鼠径ヘルニアの1～3%に認められ、さらに50歳以上では10%以上の頻度に上ると報告されている²⁾。しかし、本邦の2001年までの集計では58例のみで、その報告は比較的少ない¹⁾。おそらく、膀胱壁の一部が鼠径管内に滑脱することはそれ程稀なことではないと考えられるが、多くは無症状あるいは鼠径ヘルニアの手術の際に偶然発見される場合があり、未報告例も多いものと思われる。また、本症の症状は鼠径部の腫瘤触知や排尿困難、二段排尿、頻尿などが多く、さらに前立腺肥大などの下部尿路通過障害を合併している場合が多いため泌尿器科領域での報告がほとんどである¹⁾。

本症は、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型に分類されている³⁾。本邦では、鈴木ら¹⁾の集計によると58例中分類が明確なものが37例で、うち腹膜側型が23例62.2%と最も多く、腹膜外型が13例35.1%、腹膜内型が1例2.7%であった。腹膜外型は膀胱壁のみの滑脱型ヘルニアであるが、腹膜側型と腹膜内型は膀胱壁とともに腹膜が脱出しヘルニア嚢を形成し腸管などの脱出を合併する型である。

術前診断率は、56例中36例(64.3%)と欧米の報告⁴⁾に比較して高いが、逆に三分の一の症例は術中検索や術中の膀胱損傷時に診断されているのが実情であり、また未報告例を考慮するとさらに低くなるものと推察される。

本症の術前診断は治療上極めて重要と考えられる。不用意な術中膀胱損傷などの合併症のみならず、腹膜側型や腹膜内型はヘルニア嚢を合併しているため一般的な鼠径ヘルニアのみと誤診し、滑脱している膀胱壁の存在を見落としてしまう危険性がある。本邦では、佐井ら⁵⁾、石津ら⁶⁾が鼠径へ

ルニア根治術後に本症を発症した症例を報告しているが、これらはおそらく術中の見落としが原因と考えられる。

確定診断には逆行性膀胱造影が有効で、とくに立位での膀胱造影では100%ヘルニアが描出される⁷⁾。しかし、鼠径部のヘルニアや腫瘤触知の患者の多くは泌尿器科ではなく、一般外科を受診する可能性が高く、泌尿器科の検査になじみの薄い外科医にとって膀胱造影は容易な検査とは言い難い。一方、CTや超音波検査は簡便で本症の診断には非常に有用であるが^{8)~10)}、撮影時のポイントとして尿を充満させておくことと、超音波検査時には仰臥位のみではなく立位でも検索することが重要である。

術前に診断されず術中に本症を疑った場合は、膀胱内カテーテルへの生理食塩水の注入により、滑脱した膀胱が膨隆することで診断可能である¹¹⁾。しかし本症例では、むしろ生理食塩水注入により腫瘤(膀胱ヘルニア)の緊満感は増強したが大きさはむしろ縮小した。おそらく膀胱壁全体の伸展により、腹腔外に滑脱していた部位が腹腔内に引き戻されたためと考えられる。いずれにせよ、術中の膀胱内生理食塩水注入により腫瘤の大きさや緊満感の変化があれば本症が強く疑われる。

治療は鼠径部ヘルニア根治術に準ずるが、近年、成人鼠径部ヘルニア修復術にはmeshを用いたtension-free repairが主流となってきた。Anterior approachで使用される修復材料には、現在Mesh Plug法(MP法)やPROLENE® Hernia System法(PHS法)などがある。MP法は術後疼痛が少なく手術手技も比較的簡便であり各施設で広く普及しているが、plugの構造が立体で円錐形のため、本症の修復の際に膀胱壁に直接plugが接触することになり膀胱損傷の可能性が危惧される¹²⁾。一方、今回われわれが使用したPHS法は二枚の扁平なmeshと円筒状のconnector部分で構成された平面構造で、一枚がunderlay patchとして腹膜前腔に位置する。鼠径部ヘルニアの手術の際、術前に本症と診断されず滑脱していた膀胱壁を見落としていたと仮定しても、腹膜前腔の剥離操作により膀胱壁も同時に還納されることになる。また平面構造のため膀胱壁を圧迫し損傷する

可能性は極めて低く、本症のヘルニア修復の際には、MP法に比較してPHS法がその確実性と安全性から有用な術式と考えられる。

結 語

本邦では比較的稀とされる膀胱ヘルニアの1例を報告した。本症は術中の膀胱損傷や見落としによる再発を防ぐためにも術前診断が重要である。また、その修復術にはPHS法が有用と考えられた。

なお、本稿の要旨は第28回日本外科系連合学会学術集会（平成15年6月、東京）において発表した。

参考文献

- 1) 鈴木浩司, 宮本康二, 栗本昌明他: 膀胱ヘルニアの1例. 泌外15: 55-58, 2002
- 2) Iason AH: Repair of urinary bladder herniation. Am J Surg 63: 69-77, 1944
- 3) Soloway HM, Portney F, Kaplan A: Hernia of the bladder. J Urol 84: 539-543, 1960
- 4) Ray B, Darwish ME, Baker RJ, et al: Massive inguinoscrotal bladder herniation. J Urol 118:

330-331, 1977

- 5) 佐井雄一, 吉川羊子, 栗木 修他: 膀胱ヘルニアの1例. 泌紀35: 349-352, 1989
- 6) 石津和彦, 瀬山厚司, 中山富太他: 鼠径ヘルニア根治術3日後に発症した膀胱ヘルニアの1例. 泌紀38: 455-458, 1992
- 7) Liebeskind AL, Elkin M, Goldman SH: Hernia of the bladder. Radiology 106: 257-262, 1973
- 8) Izes BA, Larsen CR, Izes JK, et al: Computerized tomographic appearance of hernias of bladder. J Urol 149: 1002-1005, 1993
- 9) Andac N, Baltacioglu F, Turney D, et al: Inguinoscrotal bladder herniation: Is CT a useful tool in diagnosis? Clin Imaging 26: 347-348, 2002
- 10) Shelef I, Farber B, Hertzanu Y: Massive bladder hernia: ultrasonographic imaging in two cases. Br J Urol 81: 492-493, 1998
- 11) 児玉雅治, 板野 聡, 寺田紀彦他: 膀胱ヘルニアの1例. 日消外会誌31: 2288-2291, 1998
- 12) 鈴木浩司, 宮本康二, 栗本昌明他: 膀胱ヘルニアの1例. 泌外15: 55-58, 2002