

岸本 大輝 坂本 健 新谷 晃理

徳島赤十字病院 泌尿器科

要 旨

症例は72歳の男性。PSA高値にて近医より紹介。前立腺癌（cT2cN0M0, Gleason score=4+4, iPSA5.3ng/ml）と診断した。立位で鼠径部に軽度の膨隆を認めたが、CT検査では鼠径部への明らかな腸管の脱出は認めなかった。前立腺癌の治療を優先することとし、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を行った。術中、右鼠径三角部にヘルニア門を認めた。腹腔側から後腹膜腔に侵入して膀胱前腔を展開する際に、先のヘルニア門に膀胱の一部が嵌入していることが判明した。剥離が可能で脱出した膀胱をポケットより引き出すことができた。その後、通常どおりに膀胱前腔を展開し前立腺全摘を完了した。今回われわれはロボット支援前立腺全摘除術の術中に膀胱ヘルニアの診断に至った症例を経験したので報告する。

キーワード：膀胱ヘルニア，前立腺癌，ロボット支援前立腺全摘除術

はじめに

膀胱ヘルニアは鼠径ヘルニアの1～3%に認めると言われる。突出の少ない膀胱ヘルニアの診断は容易ではなく、術中に診断されることも少なくない。今回われわれはロボット支援前立腺全摘除術の術中に膀胱ヘルニアの診断に至った症例を経験したので報告する。

症 例

患 者：72歳，男性

主 訴：PSA高値

既往歴：発作性心房細動，尿路結石症

現病歴：PSA5.3ng/mlにて近医より当科紹介。前立腺生検による組織診断を経て，前立腺癌（cT2cN0M0, Gleason score=4+4）と診断した。

現 症：身長156.5cm，体重43.9kg。立位で右鼠径部に軽度の膨隆を認めた。

画像所見：CTでは右鼠径部に脂肪組織と同程度のdensityの拡がりを認めたが，腸管の腹腔外への脱出は認めなかった（図1）。

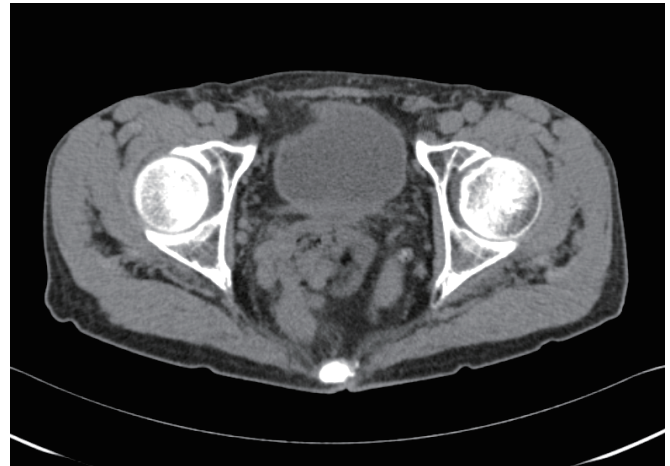


図1 CT

右鼠径部付近に脂肪組織と同程度のdensityの拡がりを認めたが腸管の腹腔外への脱出は認めず

経 過：軽度の右鼠径ヘルニアを認めたが，前立腺癌の治療を優先することとしロボット支援前立腺全摘除術を行った。手術は全身麻酔下に20°の頭低位で行った。ポートを設置後，ロボット手術を開始。右鼠径三角にヘルニア門を認めた。腹腔側から後腹膜腔側に侵入して膀胱前腔を展開する際にヘルニア門に膀胱の一部が嵌入していることが判明した。剥

離が可能で脱出した膀胱をポケットより引き出した(図2)。その後、通常通りに膀胱前腔を展開し前立腺全摘を完了した(手術時間250分, 気腹時間203分)。病理組織診断結果は, Prostatic acinar adenocarcinoma, Gleason score=4+3, EPE0, RM0, ly0, v0, pn0, pT2cであった。術後1か月でPSA値は<0.008ng/mlに低下した。経過観察を継続しているが前立腺癌の再発を認めていない。

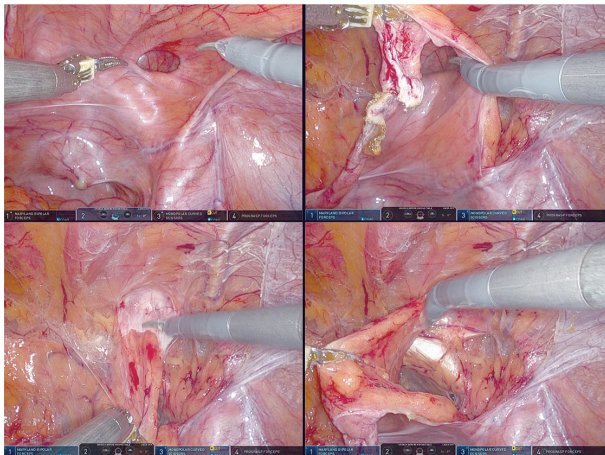


図2 術中所見

- 左上：鼠径三角 (Hesselbach's triangle) にヘルニア門を認めた
- 右上：腹腔側から後腹膜腔に侵入して膀胱前腔を展開する際にヘルニア門に膀胱の一部が嵌入していることが判明
- 左下・右下：剥離が可能で脱出した膀胱をポケットより引き出した

考 察

膀胱ヘルニアは鼠径ヘルニアの1~3%に認めると言われる¹⁾。Iason²⁾は、患者が50歳以上で中程度サイズの鼠径ヘルニアであれば膀胱ヘルニアの頻度は10%であると報告している。一方、2011~2020年の10年間に本邦で報告された膀胱ヘルニア症例は57症例であった³⁾。本邦における膀胱ヘルニアの頻度は欧米と比較すると少ないのかもしれない。

膀胱ヘルニアの多くは成人男性に発症し、その割合は95%である⁴⁾。主な症状は鼠径部の膨隆(60%)、下部尿路症状(48%)、鼠径部痛(40%)であるが、無症状であることもある⁴⁾。

Soloway⁵⁾らは、膀胱ヘルニアを脱出した膀胱と

腹膜との位置関係から、1) paraperitoneal, 2) extraperitoneal, 3) intraperitonealの3型に分類している。本症例は、最も多いparaperitoneal型であった。

膀胱ヘルニアが術前に診断される頻度は、かつて10%程度とされていた⁶⁾。しかし近年の系統的reviewでは、その頻度は60%近くまで上昇している⁴⁾。その理由はCTを主とする画像検査が増加したこととされる。

膀胱ヘルニア修復の方法は、開腹、腹腔鏡下、メッシュ使用など様々である。Branchu⁴⁾らの集計によると膀胱ヘルニア修復術は、開腹で71.9%、腹腔鏡下で6.5%、ロボット支援下で2.2%が行われていた。メッシュの使用は34.8%であった。合併症として17.4%に膀胱損傷を認めたが、いずれのケースでも術前に膀胱ヘルニアの存在が認識されていなかった。Bisharat⁷⁾らは、膀胱ヘルニア内に憩室、腫瘍、壊死を認めた場合、あるいはヘルニア頸部の直径が0.5cm未満の場合に膀胱ヘルニア切除の適応としている。

膀胱ヘルニアを合併した前立腺癌症例に対してロボット支援前立腺全摘除術を行った報告は本邦で3例あった^{8)~10)}。いずれの症例も術前に膀胱ヘルニアの存在が認識されていた。本症例では術前に鼠径ヘルニアは認識できていたが、膀胱ヘルニアの存在は認識できていなかった。松村¹¹⁾らは、鼠径ヘルニアの術前検査として鼠径部除圧下腹臥位CT検査をルーチンに行っている。彼らは、膀胱ヘルニアにおいては除圧下腹臥位とすることで膀胱内の尿が鼠径部に脱出している膀胱腔へ流入し憩室様に確認することができる、と述べている。同検査により本症例の膀胱ヘルニアが指摘できたかどうかは分からないが、術前の情報収集のため施行する意義はあったと思われる。

Branchu⁴⁾らが報告したように、膀胱ヘルニアの存在を認識せずに手術を行うと膀胱を損傷するリスクが高まると考えられる。鼠径ヘルニア合併症例にロボット支援前立腺全摘除術を行う際には膀胱ヘルニアの存在にも注意が必要と考える。

結 語

ロボット支援前立腺全摘除術の術中に膀胱ヘルニアの診断に至った症例を報告した。術前に膀胱ヘル

ニアの診断が得られていないこともあり，鼠径ヘルニア合併症例にロボット支援前立腺全摘除術を行う際には膀胱ヘルニアの存在にも注意が必要である．

利益相反

本論文に関して，開示すべき利益相反なし．

文 献

- 1) Curry NS: Hernias of the urinary tract. In: Pollock HM, McClennan BL. Clinical urography, 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders, 2000;p2981 -91
- 2) Iason AH: Repair of urinary bladder herniation. Am J Surg 1944; 63:69 -77
- 3) 赤尾希美, 成田潔, 草深智樹, 他: 術中膀胱鏡が有用であった右鼠径部膀胱ヘルニアの1例. 臨外 2023 ; 78 : 622-6
- 4) Branchu B, Renard Y, Larre S, et al: Diagnosis and treatment of inguinal hernia of the bladder: a systematic review of the past 10 years. Turk J Urol 2018; 44:384-8
- 5) Soloway HM, Portney F, Kaplan A: Hernia of the bladder. J Urol 1960; 84:539-43
- 6) Oruç MT, Akbulut Z, Ozozan O, et al: Urological findings in inguinal hernias: a case report and review of the literature. Hernia 2004; 8:76-9
- 7) Bisharat M, O'Donnell ME, Thompson T, et al: Complications of inguinoscrotal bladder hernias: a case series. Hernia 2009; 13:81-4
- 8) 山本晃之, 吉野能: 膀胱ヘルニアを合併した前立腺癌に対してRARPを施行した1例. Jpn J Endourol 2017 ; 30 : 159
- 9) 山下遥介, 寺川智章, 古川順也, 他: 膀胱ヘルニアを合併した前立腺癌に対しロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を施行した一例. 西日泌 2018 ; 80 : 197
- 10) 榎本裕, 田畑真梨子, 清水篤志, 他: RARPと腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術を同時に施行した膀胱ヘルニア合併前立腺癌の1例. 日泌内視鏡会 2018 ; 32 : AV-1-2
- 11) 松村勝, 児玉麻亜子, 下河辺久陽, 他: 膀胱ヘルニアに対する治療. 臨外2019 ; 74 : 1362-6

Inguinal bladder hernia diagnosed during surgery for prostate carcinoma: A case report

Tomoteru KISHIMOTO, Ken SAKAMOTO, Terumichi SHINTANI

Division of Urology, Japanese Red Cross Tokushima Hospital

Abstract : We report a case in which an inguinal bladder hernia was diagnosed during robot-assisted radical prostatectomy. A 72-year-old man presented with elevated prostate-specific antigen (PSA) levels. He was diagnosed with prostate cancer (cT2cN0M0, Gleason score=4+4, initial PSA 5.3 ng/mL). A slight bulge in his right inguinal region was observed in the standing position; however, computed tomography examination did not reveal an obvious intestinal prolapse to the groin. Treatment for prostate cancer was prioritized; we therefore performed a robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. During the operation, a hernial gate was found in the right inguinal triangle. When entering the retroperitoneal space from the peritoneal side and expanding the anterior bladder space, we found that a part of the bladder was inserted into the hernial gate. We were able to detach and pull the prolapsed bladder out of the pocket. After that, the anterior bladder space was expanded as usual, and the radical prostatectomy was completed.

Keywords : inguinal bladder hernia, prostate carcinoma, robot-assisted radical prostatectomy

Japanese Red Cross Tokushima Hospital medical journal 29 : 35-38, 2024
