

排尿時経直腸的超音波検査が有用であった 尿路上皮乳頭腫-内反型の1例

名古屋泌尿器科病院 (院長: 小島宗門)

大石 正勝, 矢田 康文, 岡田 晃一

三矢 英輔, 小島 宗門

丸善ビルクリニック (院長: 早瀬善正)

早 瀬 善 正

A CASE OF LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS CAUSED BY UROTHELIAL PAPILLOMA-INVERTED TYPE AS DIAGNOSED BY TRANSRECTAL ULTRASONOGRAPHY AT VOIDING

Masakatsu OISHI, Yasufumi YADA, Koichi OKADA,

Hideo MITSUYA and Munekado KOJIMA

From the Department of Urology, Nagoya Urology Hospital

Yoshimasa HAYASE

From the Maruzen Clinic

A 54-year-old male visited our hospital, complaining of lower urinary tract symptoms (LUTS) such as loss of urinary force following the unsuccessful treatment using an α 1-blocker. Transabdominal ultrasonography performed for measuring postvoid residual urine volume incidentally detected a solid tumor at the bladder neck. In addition, transrectal ultrasonography at voiding confirmed the tumor to obstruct prostatic urethra during voiding. Pathological diagnosis of the tumor resected transurethrally was urothelial papilloma-inverted type. Following the operation, LUTS improved markedly. Voiding TRUS was of clinical use for the definitive diagnosis of the etiology of LUTS.

(Acta Urol. Jpn. 50 : 805-808, 2004)

Key words: Urothelial papilloma-inverted type, Transrectal ultrasonography, Lower urinary tract symptoms, Bladder

緒 言

尿路上皮乳頭腫-内反型は、膀胱内に発生する比較的稀な良性腫瘍であり、膀胱頸部に好発し、排尿障害を契機に発見されることが比較的多いのが特徴である。今回私たちは、排尿障害を契機に発見され、その診断過程において排尿時経直腸的超音波検査 (以下 voiding TRUS) が有用であった症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 54歳, 男性

主訴: 排尿困難

家族歴: 特記事項なし

既往歴: 特記事項なし

現病歴: 2003年1月頃より排尿困難を自覚し、近医を受診。前立腺肥大症の診断で内服治療 (α 1-blocker)

を続けるも症状が改善しないため、精査加療目的に2003年8月1日当院を受診した。

現症: 全身状態良好。直腸診にて前立腺はクルミ大、表面平滑、弾性軟、圧痛なく正常所見であった。

初診時検査所見: 尿および血液検査では異常なく、前立腺特異抗原も1.4 ng/mlと正常範囲内であった、国際前立腺症状スコアは15点、QOLスコアは5点であった。

画像所見: 経直腸的超音波検査では、前立腺容積は21.6 mlで、前立腺には特に異常なく前立腺肥大症も認められなかった。尿流量検査では、排尿量187 mlで最大尿流量率10.2 ml/sec、平均尿流量率5.6 ml/secと明らかな尿勢低下を認めた。残尿測定でも147 mlの病的残尿を認めた (Fig. 1)。また残尿測定時の腹部膀胱超音波検査で、膀胱頸部に腫瘤像を認めた (Fig. 2)。そこで膀胱腫瘍を疑い、膀胱鏡検査を施行したところ、膀胱頸部10時の部位に、直径約1 cmの

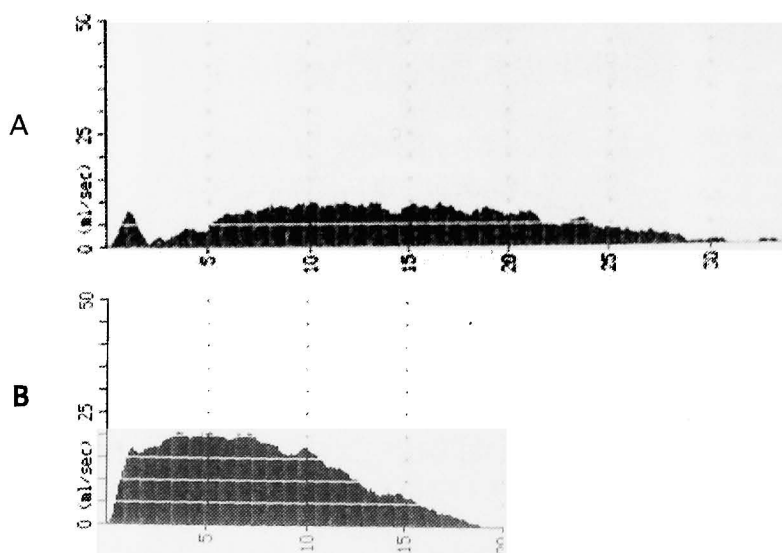


Fig. 1. Uroflowmetrograms before (A) and after (B) the transurethral resection of an urothelial papilloma-inverted type at the bladder neck.

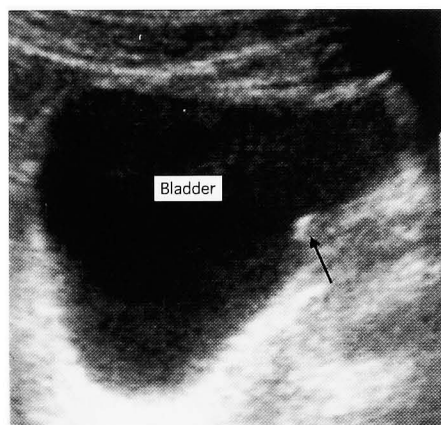


Fig. 2. Transabdominal ultrasonography of the bladder for measuring postvoid residual urine volume revealed a solid tumor at the bladder neck (arrow).

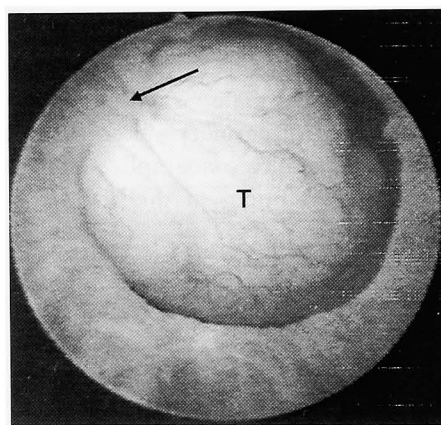


Fig. 3. Cystoscopy identified a tumor (T) with a stalk (arrow) at 10 o'clock of the bladder neck covered with smooth surface.

表面平滑な有茎性腫瘤を認め、膀胱腫瘍と診断した (Fig. 3)。尿細胞診は陰性であった。

そこで、排尿動態のさらなる精査目的に voiding TRUS を行った。方法は自然蓄尿で膀胱を充満し、リニア型探触子 (超音波診断装置 アロカ社製 SSD500) を直腸内に挿入し、立位で行った。その状態で排尿を命じ、膀胱頸部から外尿道括約筋にいたる後部尿道の変化を縦断面で観察し、ビデオテープに記録した。本法により、蓄尿時には膀胱内に突出している膀胱頸部の腫瘍が、排尿時には内尿道口部に嵌頓し、排尿終了時にはゆっくりと膀胱内に戻っていく様子が明瞭に観察でき、排尿障害の原因がこの腫瘍によることが確認できた (Fig. 4)。

以上より、膀胱腫瘍の切除により腫瘍自体の治療に加え、排尿障害の改善が期待されることについての説

明を行い、手術実施の同意を得た後、2003年8月16日経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。

術中所見：内視鏡で前立腺部尿道から膀胱内尿道口を観察すると、内尿道口は腫瘍によってほぼ閉塞しており、膀胱頸部10時の部位に腫瘍茎が認められた。茎は細く明瞭であったため、茎を切断し腫瘍を一塊として摘出した。膀胱内には他に異常所見は認めなかった。

病理組織学的所見：表面は正常の移行上皮が覆い、細胞異型のない移行上皮細胞が相互に絡み合い、巣状に内反性に増殖していた。病理組織学的に、尿路上皮乳頭腫一内反型と診断された (Fig. 5)。

術後経過：尿流量検査では、排尿量 245 ml で最大尿流量率 20.5 ml/sec, 平均尿流量率 11.7 ml/sec と明らかな改善を認めた (Fig. 1)。残尿量も 28 ml で、

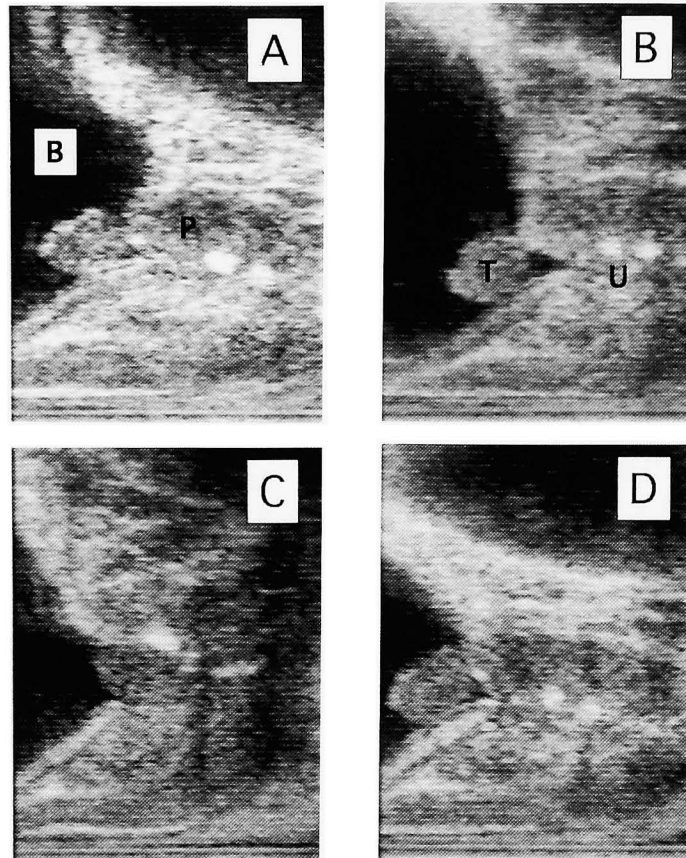


Fig. 4. Transrectal ultrasonograms at voiding of the present case. A: before voiding, B: at the beginning of voiding, C: during voiding, D: after voiding. B: bladder, P: prostate, T: tumor, U: urethra.

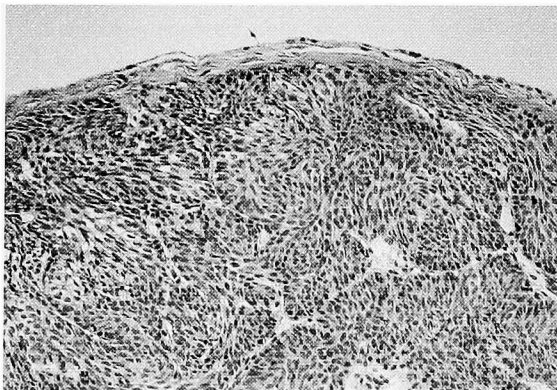


Fig. 5. Microscopic findings of resected tumor, showing urothelial papilloma-inverted type (HE, $\times 100$).

著明に減少していた。自覚症状も同様に改善し、国際前立腺症状スコアは2点、QOLスコアも0点に減少していた。術後8カ月の現在、腫瘍の再発を認めていない。

考 察

尿路上皮乳頭腫-内反型は、1963年に Potts ら¹⁾が表面は正常粘膜に覆われ、粘膜下で内反性に尿路上皮

が乳頭上に増殖している良性腫瘍を inverted papilloma として報告して以来、多数の報告例がある。

発生頻度としては、尿路上皮腫瘍の1.6~4.5%であり、50歳代の男性に多く、初発症状としては血尿（肉眼的>顕微鏡的）、排尿障害がほとんどである。浅野ら²⁾は前者が75%、後者が8%であったと報告しているが、Henderson ら³⁾、辻村ら⁴⁾は前者が33~44%、後者が56~67%と報告している。発生部位は前立腺部尿道や上部尿路の報告もあるが、80~90%が膀胱であり、そのうち80%が三角部あるいは頸部である。このことが排尿障害を契機に発見されることが多い原因になっていると考えられる^{2~4)}。特に膀胱頸部や前立腺尿道部に腫瘍が発生した場合、腫瘍が尿道を閉塞し尿線が途絶するという特徴的な所見を示すことがある^{5,6)}。その場合、腫瘍と排尿障害との因果関係を客観的に明らかにすることは困難で、内視鏡所見などから排尿中の状態を推測しているのが現状である。自験例のように、この病態をリアルタイムにとらえたという報告は、私たちが検索しえた限りなかった。

自験例では、voiding TRUS を用いることにより排尿障害の機序を明らかにすることができ、手術による排尿症状の改善について、患者から良好な理解を得

ることができた。この点において, voiding TRUS がとくに有用であったと考えられる。

当院では排尿障害を訴える患者に対して, 直腸内指診や経直腸的前立腺超音波検査で前立腺肥大症を認めず, 神経因性膀胱や尿道狭窄などを疑う既往歴や疾患がない場合, 排尿動態の精査のため, 積極的に voiding TRUS を行っている。本法は, 特殊な装置を必要とせず, 外来にて容易に実施することができ, 侵襲性もほとんどない。実際, 膀胱頸部硬化症や前立腺部尿道開大不良, 前立腺肥大症, 前立腺結石などの閉塞性疾患の診断, 手術適応などに用いている⁷⁾。さらに, 今回報告したように, 膀胱頸部や前立腺部尿道に発生した腫瘍性病変の排尿動態に与える影響についても, 本法を用いることにより, その診断が容易に行え, 臨床的有用性は高いと考えられる。

さらに本法を用いることで, ビデオテープに録画した排尿時の後部尿道の動きを患者に実際に示すことにより, 患者自身による病態の理解が容易になるという効果が期待できる。

結 語

Voiding TRUS が有用であった, 尿路上皮乳頭腫-内反型の1例を経験したので報告した。

文 献

- 1) Potts IF and Hirst E: Inverted papilloma of the bladder. J Urol **90**: 175-179, 1963
- 2) Koji A, Jun E, Shigetaka M, et al.: Clinical studies on inverted papilloma of the urinary tract: report of 48 cases and review of the literature. J Urol **170**: 1209-1212, 2003
- 3) Henderson DW, Allen PW and Bourne AJ: Inverted urinary papilloma: report of five cases and review of the literature. Virchows Arch **366**: 177-186, 1975
- 4) 辻村 晃, 岡 聖次, 三木健史, ほか: 膀胱 Inverted papilloma 9 例の臨床的検討. 泌尿紀要 **42**: 423-426, 1996
- 5) 星 清継, 金藤博行, 今井克忠, ほか: 膀胱 Inverted papilloma の3例. 泌尿紀要 **48**: 629-631, 2002
- 6) 菊池悦啓, 入澤俊氏, 入澤千晶, ほか: 前立腺部尿道に発生した内反性乳頭腫. 臨泌 **45**: 157-159, 1991
- 7) 早川隆啓, 斉藤俊彦, 三矢英輔, ほか: 排尿時経直腸的超音波断層法が診断に有用であった前立腺結石による排尿障害の1例. 泌尿紀要 **47**: 289-292, 2001

(Received on April 6, 2004)
(Accepted on June 17, 2004)