

3D-CT cystoscopy が診断に有用であった 膀胱炎症性偽腫瘍の 1 例

三田市立三田市民病院泌尿器科 (部長 : 川端 岳)
阪本 祐一*, 田中 浩之**, 川端 岳***

INFLAMMATORY PSEUDOTUMOR OF THE URINARY BLADDER DIAGNOSED USING 3D-CT CYSTOSCOPY

Yuuichi SAKAMOTO, Hiroyuki TANAKA and Gaku KAWABATA

From the Department of Urology, Sanda Municipal Hospital

Inflammatory pseudotumor of the urinary bladder is a rare benign entity of the submucosal stroma that can easily be mistaken for a malignant neoplasm both clinically and histologically. We report a case of an inflammatory pseudotumor of the urinary bladder in which 3D-CT cystoscopy aided in the diagnosis. A 38-year-old man presented with persistent miction pain, penile pain, and dysuria despite symptomatic treatment at another hospital. Cystoscopic examination, MRI and 3D-CT cystoscopy revealed a 3.0×3.0 cm wide-based nonpapillary tumor located at the anterior dome of the urinary bladder. Transabdominal biopsy and transurethral resection were performed and the tumor was suspected to be transitional cell carcinoma. A partial cystectomy and urachus excision were then performed for suspected urachal tumor based upon the radiological examinations. Careful examination of the specimen revealed an inflammatory pseudotumor. We discuss 20 cases of inflammatory pseudotumor of the urinary bladder including ours.

(Acta Urol. Jpn. 49 : 587-590, 2003)

Key words : Inflammatory pseudotumor, Bladder, 3D-CT cystoscopy

緒 言

膀胱炎症性偽腫瘍は比較的稀で、臨床的および組織学的に肉腫との鑑別が困難な良性の粘膜下間質の増殖性病変である。われわれは、本症の診断に 3D-CT cystoscopy が有用であった 1 例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 : 38歳, 男性

主訴 : 排尿時痛

既往歴 : 家族歴, 特記すべきことなし

現病歴 : 1999年10月始めより排尿時痛, 陰茎痛, 排尿困難を認め近医を受診。抗菌剤, 鎮静剤を約7日間投与されるも症状が改善しないため, 10月15日, 当科を受診した。膀胱鏡検査にて膀胱粘膜下腫瘍が疑われ, 精査加療目的で11月5日入院した。

入院時現症 : 体格栄養は中等度。腹部平坦, 軟で圧痛は認めなかった。

入院時検査所見 : 血液生化学検査に異常を認めず, 尿沈渣は RBC 0~1/hpf, WBC 0~1/hpf。尿細胞診は class II であった。

画像診断 : 腹部超音波検査 ; 膀胱頂部から前壁にかけて内腔に突出する内部がやや低エコーを示す径 3 cm の腫瘍を認めた。IVP ; 腎 尿管には特に異常所見を認めず, 膀胱内にも正面像で陰影欠損を認めなかった。膀胱鏡検査 ; 膀胱頂部から前壁にかけて発赤



Fig. 1. Cystoscopic examination demonstrated a wide-based nonpapillary tumor located at the anterior-dome of the urinary bladder.

* 現 : 兵庫県立淡路病院泌尿器科

** 現 : 三田市立三田市民病院泌尿器科

*** 現 : 神戸大学医学部泌尿器科

を伴い、周囲との境界不鮮明な非乳頭状の径約 3 cm の腫瘍性病変を認めた (Fig. 1). CT ; 前処置として導尿後に膀胱に空気を 100 ml 注入し、X線ビーム幅 20 mm, テーブル移動速度 7.5 mm/sec. の条件でヘリカル CT スキャン (CT 装置 : GE Light Speed QX/i) を施行した. 画像再構成間隔を 2.5 mm とし, shaded surface display 法にて 3D-CT cystoscopy を作成し, 膀胱壁の一部をカットして内腔を観察した. 画像処理前の通常の CT では前壁から頂部にかけて膀胱内腔に突出する, 表面不整で内部不均一な腫瘍像を認めた (Fig. 2A, 2B). 画像処理後の 3D-

CT cystoscopy では, bridging-fold 様の粘膜の連続性を認め, 粘膜下腫瘍が強く疑われた (Fig. 2C). MRI ; 膀胱前壁から頂部にかけて肥厚を認め, T1 強調画像では, 筋肉と比較してほぼ iso intensity, T2 強調画像では, 内部やや high で辺縁部は iso intensity を呈し, 膀胱内腔側は, 表面不整なやや high intensity を示していた. また矢状断では前壁より膀胱内腔に突出する腫瘍像を認め, 臍に続く線状構造の連続性を認めた (Fig. 3).

入院後経過 : 以上の所見から, 膀胱粘膜下腫瘍が疑われ, 確定診断のため 1999 年 11 月 15 日, 腰椎麻酔下に

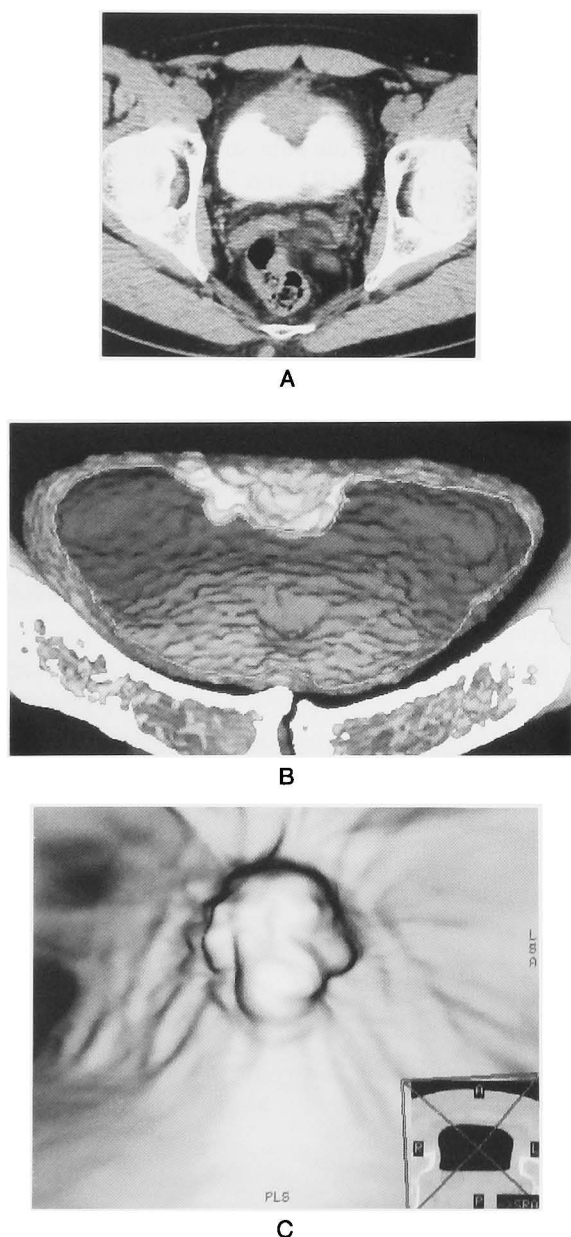


Fig. 2. A) A pelvic plane CT scan showed a heterogeneous tumor. B) 3D-CT of the urinary bladder showed submucosal mass. C) 3D-CT cystoscopy reveals submucosal mass with bridging fold like appearance.

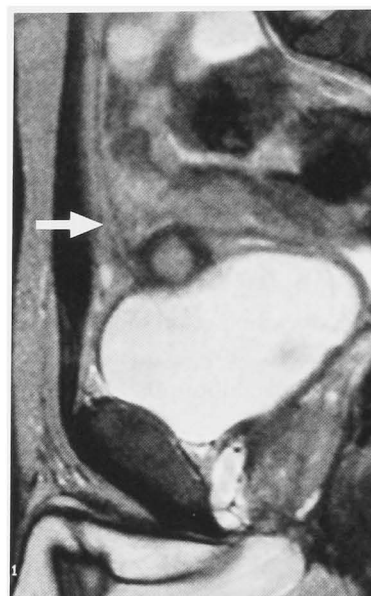


Fig. 3. MRI (T2 weighted) showed the filamentous structure leading to a navel (arrow).

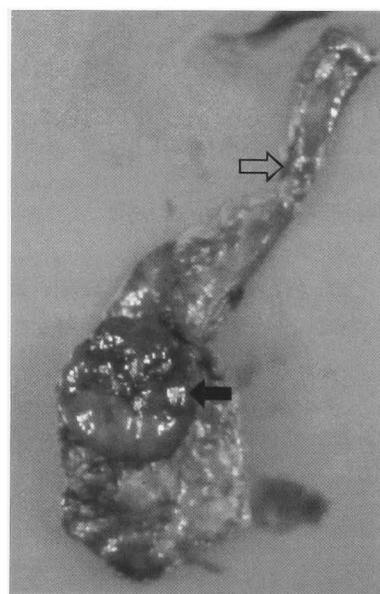


Fig. 4. Macroscopic appearance of the resected specimen (tumor: ⇨, urachus: ➡).

膀胱鏡で観察しつつ、腹部より超音波ガイド下で腫瘤部の膀胱全層生検を施行。また一部を TUR し病理組織診断に供した。病理診断は TCC 疑いであった。

画像診断上、尿管腫瘍の合併を強く疑うも悪性とは断定できず、また TCC 疑いでもあったため、同年11月22日、全身麻酔下に膀胱部分切除および尿管摘除術を行った。膀胱頂部から尿管にかけて周囲との癒着を認めなかった。

摘出組織の腫瘤部は 3.0×3.0×2.0 cm で、重量は 20 g であった。膀胱側表面は比較的平滑で、中心部は TUR による癒着のため陥没していた (Fig. 4)。

病理組織学的所見：膀胱粘膜には再生像と考えられ

る増生と異型が見られ粘膜下腫瘍の像を呈していた。筋層内には繊維芽細胞と思われる紡錘型細胞が索状に配列して増生する像が見られ、好酸球、リンパ球主体の炎症性細胞浸潤を伴っていた (Fig. 5)。

なお、尿管には腫瘍あるいは炎症の所見は認められず、以上より膀胱炎症性偽腫瘍と診断された。

術後経過は良好で、術後9日目に尿道留置カテーテルを抜去し、同年12月5日退院した。現在、術後約2年を経過したが、再発の徴候もなく、外来にて経過観察中である。

考 察

炎症性偽腫瘍とは肉眼的には悪性腫瘍に類似した形態であるが、組織学的には炎症細胞のみからなり、悪性腫瘍の所見を伴わない腫瘍性病変と定義されており¹⁾、ほとんどすべての主要臓器に認められ、肺に発生したとの報告が多い。膀胱に生じるものは1980年に Roth²⁾ が報告して以来報告は散見されるのみで稀な疾患とされている。自験例はわれわれが調べたかぎりでは、本邦20例目であった (Table 1)。

本症の発生原因は不明であるが、尿路では Jones ら³⁾ が手術侵襲、慢性感染症、糖尿病などの慢性疾患、免疫異常などが誘発因子になりうるとしている。しかし自験例ではそのような既往は認めていない。本邦報告例をまとめると好発年齢は比較的若年者に多く、女性に多い。また、初発症状は肉眼的血尿が最も

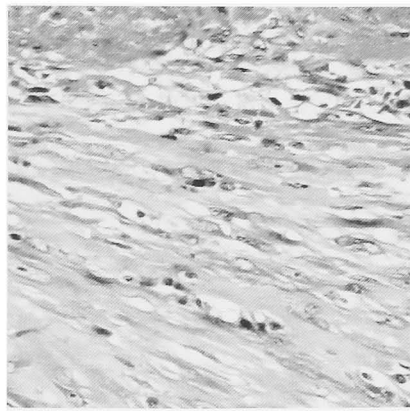


Fig. 5. Microscopic finding demonstrated spindle cells with eosinophilic cytoplasm and inflammatory cells (HE stain×200).

Table 1. Characteristics of the inflammatory pseudotumor of the urinary bladder reported in the Japanese literature

No.	報告者	報告年	年齢	性別	誘因	症状	位置	大きさ	治療	観察期間	再発
1	笹川	1988	37	女	UTI	排尿痛・腹痛	前壁・頸部	3 cm	TUR/膀胱部分切除	不明	不明
2	澤田	1988	38	女	UTI	血尿・排尿痛	後壁	ゴルフボール大	膀胱部分切除	不明	不明
3	赤尾	1989	41	男	なし	血尿	不明	不明	TUR/膀胱部分切除	不明	不明
4	高橋	1991	43	女	なし	血尿	頂部	3 cm	TUR	1年	なし
5	中野間	1992	24	男	なし	血尿・貧血	左頸部	3 cm	TUR	2年	なし
6	山本	1993	56	男	なし	血尿	後壁	2 cm	TUR/膀胱全摘	10カ月	なし
7	秋山	1993	66	女	Miles ope.	血尿	後壁	2 cm	TUR	4カ月	なし
8	我喜屋	1998	34	女	分娩	血尿	前壁	不明	TUR/抗生剤	6カ月	なし
9	後藤田	1998	68	女	なし	頻尿	頂部	2 cm	TUR/膀胱部分切除	22カ月	なし
10	中村	1991	41	女	なし	血尿	頂部	6 cm	膀胱部分切除	4カ月	なし
11	馬場	1998	73	女	結腸憩室炎	尿失禁	左側壁	不明	不明	不明	不明
12	アンサーリム クタルアラム	1998	29	女	なし	血尿	頂部	4 cm	膀胱全摘	不明	不明
13	安部	1998	68	女	なし	血尿・腹痛	頂部	2 cm	膀胱部分切除	19カ月	なし
14	鳥山	1999	56	女	なし	排尿痛・腹痛	右前壁	7 cm	抗生剤のみ	3カ月	なし
15	新開	1997	18	男	UTI	なし	右側壁	5 cm	TUR	不明	なし
16	三浦	1999	28	男	なし	排尿痛・腹痛	頂部	3 cm	膀胱部分切除	不明	なし
17	佐藤	1995	21	女	なし	排尿痛・腹痛	右前壁	4 cm	TUR/膀胱部分切除	不明	不明
18	市川	1999	41	男	なし	血尿	右側壁	不明	TUR	不明	不明
19	丸山	1999	40	男	なし	血尿	頂部	2 cm	TUR	不明	不明
20	自験例	2000	38	男	なし	排尿痛	頂部	3 cm	TUR/膀胱部分切除	2年	なし

多く、排尿時痛、下腹部痛を認める時もある。本症は、文献上 CT, MRI で診断された例はなく画像診断では確定診断困難とされているが、原因として、腫瘍が比較的大きいこと、本症に対する認識が比較的小さいことが考えられる⁴⁾

病理学的所見は粘液様間質中の紡錘形細胞の存在が本症の特徴であるが、核の大型化、異型を伴うものもあるため横紋筋肉腫、平滑筋肉腫、繊維肉腫などの肉腫病変との鑑別が困難とされている⁵⁾

治療としては、大半の症例で、TUR-Bt あるいは膀胱部分切除、またはその両者が行われており、自然消退の報告、ステロイド療法の報告例はない。しかし肺や肝に発生した炎症性偽腫瘍では自然消退の症例、抗菌剤投与、ステロイド療法によって改善した症例があり、また上部尿路ではステロイド療法にて軽快した症例⁶⁾があるため膀胱でもその可能性はあると思われる。しかし、TUR 治療後の再発例の報告⁷⁾もあること、他部位の炎症性偽腫瘍と考えられた症例で腫瘍死を認めた例⁸⁾も報告されていることを考えると TUR で完全に腫瘍を切除するか、あるいは TUR で切除した組織で病理診断をえてから膀胱部分切除術で腫瘍を完全に摘除することが必要であると考えられる。このため、本疾患は良性疾患のため予後は良好とされているが、手術治療後も厳重な経過観察が必要であると考えられる。

今回、3D-CT cystoscopy が診断の補助として有用であったが、これは近年の画像診断装置の発達により施行されることが増えてきたヘリカル CT スキャンで得られたデータをワークステーションに転送し、閾値処理にて抽出した CT 値領域を同一濃度で表示し、その表面情報を提供する shaded surface display 法で再構築し3次元画像を作成することによってえられる。特にマルチスライス CT では、体軸方向に複数の検出器列を持っているため、従来のシングルスライス CT に比べ数倍高速に CT 撮影が可能となり、空間分解能の低下なく広範囲の撮影が可能で、時間分解能も向上しているため、一気に撮影することが可能となった。また体軸方向の空間分解能が著しく向上したため、質のよい三次元画像の作成が容易になった。

このようにして作成された 3D-CT cystoscopy は膀胱鏡検査の補助として腫瘍を客観的に把握することができ、腫瘍の内部構造を含めて全体像や起始部・膀胱粘膜の連続性が良好に抽出され、膀胱粘膜下腫瘍および周囲の形態診断に有用⁹⁾とされている。自験例では、生検および TUR 組織の病理診断では TCC 疑いであり、膀胱鏡所見、尿細胞診および各種画像診断

所見と合致しなかった。また、今回 3D-CT cystoscopy を施行したところ粘膜下腫瘍の形態を示し、膀胱周囲組織に広がる広基性の腫瘍として描出されていたため、むしろ尿管腫瘍などを強く疑い、手術を施行した。以上のように、膀胱鏡、CT, MRI 単独に比べて、表面情報、内部情報を同時に詳細に検討することができ、診断に有用であった。

報告例の多くが自験例と同様の部位に発生しているため、画像診断上、このような腫瘍を見た場合、本疾患を念頭において治療にあたるべきと考えられる。

結 語

診断に 3D-CT cystoscopy が診断に有用であった膀胱炎症性偽腫瘍の1例を経験したので文献的考察を加えて報告した。本症例はわれわれの調べたかぎりでは本邦20例目であった。

本論文の要旨は第171回日本泌尿器科学会関西地方会において発表した。

文 献

- 1) Umiker W, Lynch MJ and Fallis JC: Post inflammatory "tumor" of the lung. *J Thorac Cardiovasc Surg* **28**: 55-63, 1954
- 2) Roth JA: Reactive pseudosarcomatous response in the urinary bladder. *Urology* **16**: 635-637, 1980
- 3) Jones EC, Clement PB and Young RH: Inflammatory pseudotumor of the urinary bladder. *Am J Surg Pathol* **17**: 264-274, 1993
- 4) Nochomovits LE and Orenstein JM: Inflammatory pseudotumor of the urinary bladder-possible relationship to nodular fasciitis: two case reports, cytologic observations, and ultrastructural observations. *Am J Surg Pathol* **9**: 366-373, 1985
- 5) 丸山 寛, 仲山明宏, 佐山吉博, ほか: 膀胱炎症性偽腫瘍の1例. *鉏路病誌* **11**: 165-167, 1999
- 6) 我喜屋宗久, 新村研二, 小川由英: 悪性腫瘍との鑑別が困難であった尿路炎症性偽腫瘍の2例. *西日泌尿* **60**: 150-153, 1998
- 7) Gugliada K, Nardi PM, Borenstein MS, et al.: Inflammatory pseudosarcoma (pseudotumor) of the bladder. *Radiology* **179**: 66-68, 1991
- 8) Meis JM and Enzinger FM: Inflammatory fibrosarcoma of the mesentery and retroperitoneum. *Am J Surg Pathol* **15**: 1146-1156, 1991
- 9) 市川珠紀, 築根吉彦, 大屋和宏, ほか: 稀な膀胱粘膜下腫瘍性病変の2例. *日本医放会誌* **59**: 34-36, 1999

(Received on March 4, 2003)

(Accepted on July 8, 2003)