

TURBT 術後に認めた postoperative spindle cell nodule の 1 例

岡山労災病院泌尿器科

白石 裕雅*・那須 良次

(受付日: 2024 年 10 月 17 日, 受理日: 2025 年 1 月 21 日)

抄録:

【症例】症例は 82 歳, 男性。X 年 7 月に左側壁 26 mm の初発膀胱癌に対して初回 TURBT 施行, urothelial carcinoma (UC), pTa, low grade であった。術後 3 カ月目の膀胱鏡で前回の scar 部に隆起/発赤があり, MRI で再発を疑われ 2 回目の TURBT を行った。Scar 部組織では悪性所見なし, TUR を行った周囲粘膜に UC, pTa, low grade の残存を認めた。X + 1 年 1 月の膀胱鏡で前回 scar 部に 3 cm の結節状腫瘍を認めた。MRI では筋層浸潤を伴う再発を疑う所見であった。3 回目の TURBT の術中所見では切除面は腺腫様であった。組織学的検査では紡錘形細胞の密な増殖を認めたが異形細胞や核分裂像が少ないことから postoperative spindle cell nodule (PSCN) と診断された。術後 3 カ月目の膀胱鏡では再発はなかった。【考察】PSCN は 1984 年に初めて報告された術後の紡錘細胞結節であり, 泌尿器科領域では膀胱と前立腺の報告が散見される。術後数週間~数カ月後に発生する反応性病変であり, 炎症性筋線維芽細胞性腫瘍の特徴を有しているが, 手術歴があることが特徴である。良性疾患のため, 基本的に追加治療は不要であるが平滑筋肉腫との鑑別が難しく摘除術が追加された報告もある。術後急速に再発した病変を見た際には PSCN の存在を念頭に置かねばならない。(西日泌尿. 87: 239-243, 2025)

キーワード: postoperative spindle cell nodule, Bladder cancer, TURBT

緒 言

PSCN は 1984 年に初めて報告された術後の紡錘細胞結節であり, 膀胱, 前立腺での報告がある^{1,2)}。術後数週間~数カ月後に発生する反応性病変である。本論文では TURBT 術後 3 カ月目に認めた PSCN の 1 例を報告する。

症 例

患者 82 歳, 男性

主訴 なし

既往歴 高血圧, 高脂血症, 高尿酸血症, 白内障術後

内服 ニフェジピン徐放剤, カルベジロール, テルミサルタン, オメプラゾール, エゼチミブフェノフィブラート, ベンズプロマロン

経過 X 年 6 月に下腹部痛に対して腹部超音波検査を行った際に偶発的に膀胱腫瘍が指摘され, 当科紹介と

なった。尿細胞診 class IV, 膀胱 MRI で左側壁の非筋層浸潤性腫瘍 26 mm を認めた (Fig. 1)。同年 7 月に TURBT 施行, UC, pTa, low grade であった。術後 3 カ月目の膀胱鏡で瘢痕部発赤, 隆起があり, 膀胱 MRI で局所再発を疑われ (Fig. 2), 2 回目の TURBT を行った。瘢痕部の TUR 組織には悪性所見なし, 周囲に UC, pTa, low grade の残存を認めた。そのさらに 3 カ月後の膀胱鏡では瘢痕部に 3 cm 大の結節状腫瘍を認め, 膀胱 MRI で筋層浸潤を伴った膀胱癌の再発が疑われた (Fig. 3)。なお尿細胞診は陰性だった。同月に 3 回目の TURBT を行った。表面平滑な結節状腫瘍で周囲は浮腫状変化があり, 切除面は初回 TURBT とは異なり, 腺腫様であった (Fig. 4)。病理学的には膠原繊維を伴う紡錘形細胞の増殖を認めるが核分裂像は少なく, 異型細胞も少なかった。免疫染色では GATA3, p40, p6 が陰性で UC は否定的, AE1/3 一部陽性, CAM5.2 陽性で肉腫は否定出来ない所見であった (Fig. 5)。Sarcomatoid carcinoma としては異型が乏しく核分裂像も非常に少なく, 免疫染色で GATA3 や p40 が陰性である点や既往の膀胱癌が non-invasive UC で sarcomatoid な成分や

* 〒702-8055 岡山県岡山市南区築港緑町 1 丁目 10-25
TEL 086-262-0131, FAX 086-262-3391

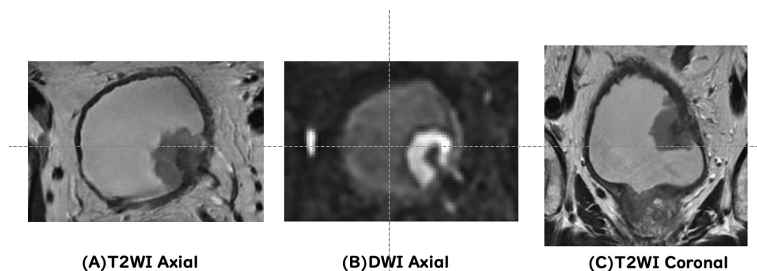


Fig. 1 Magnetic resonance imaging revealing a 2.6 cm-diameter papillary mass at the left side of the bladder wall, and no muscle invasion. (A) T2WI Axial, (B) DWI Axial, (C) T2WI Coronal

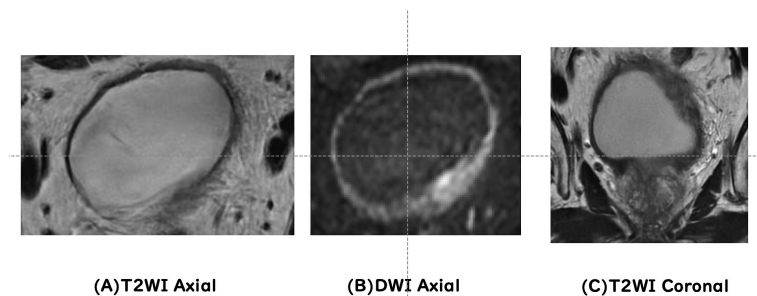


Fig. 2 Magnetic resonance imaging revealing Wall thickening in the left lateral wall, possible recurrence of bladder cancer. (A) T2WI Axial, (B) DWI Axial, (C) T2WI Coronal

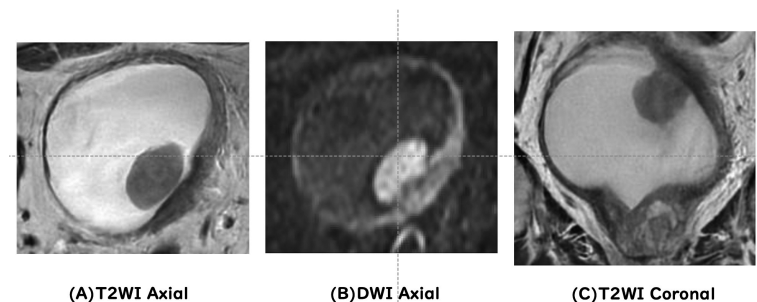


Fig. 3 Magnetic resonance imaging showed a suspected recurrence of a 3 cm sized bladder cancer with muscle invasion on the left wall. (A) T2WI Axial, (B) DWI Axial, (C) T2WI Coronal

高異型度の成分がない点，TUR 後の部位である点を踏まえ，PSCN と診断した。厳重な経過観察とし，3,6 カ月後の膀胱鏡，MRI では再発は認めなかった。

考 察

PSCN は術後に発生する数週間～数カ月後に発生する反応性病変であり，炎症性筋線維芽細胞性腫瘍と同様の特徴を有している^{1,3)}。PSCN に関する報告は限られており稀な疾患と考えられる。泌尿器科領域では TUR 後の膀胱や前立腺での発生が報告されている^{1,2,4)}。PSCN

21 例をまとめた Review では平均年齢 65 歳，男女比 1.6:1，病変の大きさは 0.4 ～ 4.5 cm（平均 2.0 cm），TURBT 後発症までの期間は 1 週間～13 カ月とされている⁴⁾。Sarcomatoid carcinoma との鑑別が難しく，この Review でも 2 例で膀胱部分切除術，1 例で膀胱全摘除術が行われたと報告されている。なお 20 例の術後追跡で 19 例は腫瘍の再発なし，1 例で CIS の再発を認めたが，PSCN としての再発はないことから原則良性疾患として対応するべきである。

病理学的に PSCN と sarcomatoid carcinoma は両者と

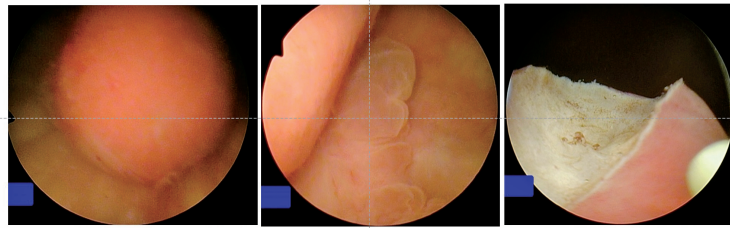


Fig. 4 operative finding: smooth nodular tumor with edematous changes in the surrounding area. Resection surface looks different from 1st TURBT.

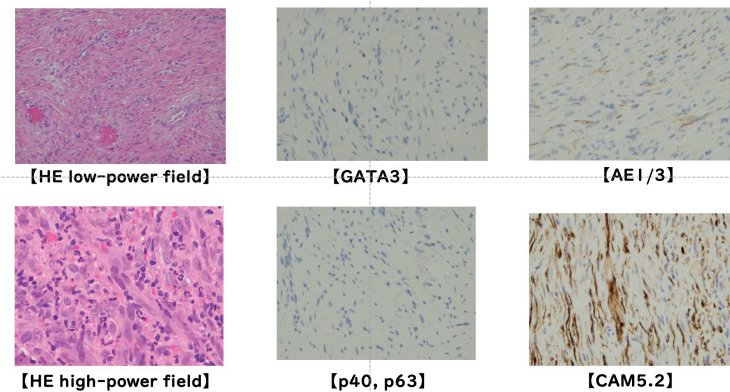


Fig. 5 HE staining: few fission images and few atypical cells. Immunostaining: GATA3 (-), p40 (-), p6 (-), AE1/3 (±), CAM5.2 (+)

Table 1 Results of immunostaining in this case and in sarcomatoid carcinoma (SC).

antibody	summary	main applications	this case	SC
AE1/AE3	pan-epithelial marker	epithelial tumor	+	+
CAM5.2	low molecular weight cytokeratin	small cell carcinoma, hepatocellular carcinoma	+	+
EMA	epithelial markers	synovial sarcoma, anaplastic large cell lymphoma	-	+
vimentin	mesenchymal marker	Differentiation between cancer and sarcoma	+	+
p40, p63	tumor suppressor gene	epithelial carcinoma, urothelial carcinoma	-	-
GATA3	Zinc finger transcription factor	urothelial carcinoma, breast cancer	-	-
α SMA	smooth muscle marker	smooth muscle tumor, detection of myoepithelium	±	±
desmin	muscle marker	muscle tumor	-	+
S100	neural Markers	neural tumor, melanocytic tumor	-	-

も粘液様間質に散在する多数の紡錘細胞や周囲のさまざまな慢性炎症細胞など、多くの類似点がある。更に CD 68 や AE1/3 などの上皮系マーカー、vimentin, SMA,

MSA, desmin などの間葉系マーカー両方とも染色される傾向にあり³⁻⁵⁾、免疫染色でも sarcomatoid carcinoma との鑑別は難しい。Sarcomatoid carcinoma

には著しい核異型があるがPSCNには核異型を伴わない点が鑑別点となる。本症例における免疫染色の結果とsarcomatoid carcinomaの免疫染色をTable 1に示す。本症例とsarcomatoid carcinomaでは同様の傾向が見られ、免疫組織学的には診断は困難である。

線維骨性偽腫瘍、線維芽細胞/筋線維芽細胞腫瘍など整形外科や皮膚科領域の良性間葉系腫瘍でユビキチン特異的ペプチダーゼ6 (USP6) 遺伝子再構成が報告されている⁶⁻⁸⁾。ユビキチンは、タンパク質の分解や細胞内の様々なプロセスを調整する役割を果たしておりUSP6はユビキチン化されたタンパク質の脱ユビキチン化することで細胞の機能や信号伝達に関与する酵素である。近年PSCNにおいてUSP6遺伝子の再構成を認める傾向が確認された⁹⁾。今後の症例の蓄積が望まれる。

結 語

PSCNの1例を経験した。TURBT後に急速に発生した肉腫様腫瘍ではPSCNを鑑別に挙げる必要がある。

本文の趣旨は第339回日本泌尿器科学会岡山地方会で発表した。

文 献

- 1) Proppe KH et al.: Postoperative spindle cell nodules of genitourinary tract resembling sarcomas. A report of eight cases. *Am J Surg Pathol.* **8**: 101-108, 1984.
- 2) Huang WL et al.: Postoperative spindle cell nodule of the prostate and bladder. *J Urol.* **143**: 824-826, 1990.
- 3) Harik LR et al.: Pseudosarcomatous myofibroblastic proliferations of the bladder: a clinicopathologic study of 42 cases. *Am J Surg Pathol.* **30**: 787-794, 2006.
- 4) Zhao J et al.: Postoperative spindle cell nodule of the bladder: A case report and review of the literature. *Oncol Lett.* **7**: 1507-1510, 2014.
- 5) Montgomery EA et al.: Inflammatory myofibroblastic tumors of the urinary tract: a clinicopathologic study of 46 cases, including a malignant example inflammatory fibrosarcoma and a subset associated with high-grade urothelial carcinoma. *Am J Surg Pathol.* **30**: 1502-1512, 2006.
- 6) Nishio J.: Updates on the cytogenetics and molecular cytogenetics of benign and intermediate soft tissue tumors. *Oncol Lett.* **5**: 12-18, 2013.
- 7) Oliveira AM, Chou MM.: USP6-induced neoplasms: the biologic spectrum of aneurysmal bone cyst and nodular fasciitis. *Hum Pathol.* **45**: 1-11, 2014.
- 8) Erber R, Agaimy A.: Misses and near misses in diagnosing nodular fasciitis and morphologically related reactive myofibroblastic proliferations: experience of a referral center with emphasis on frequency of USP6 gene rearrangements. *Virchows Arch.* **473**: 351-360, 2018.
- 9) Sun L et al.: USP6-associated neoplasm as a tentative subset of postoperative spindle cell nodule. *Histopathology.* **82**: 587-595, 2023.

A CASE OF POSTOPERATIVE SPINDLE CELL NODULE OF BLADDER AFTER TRANSURETHRAL RESECTION

HIROMASA SHIRAISHI AND YOSHITSUGU NASU

Department of Urology, Okayama Rosai Hospital, Okayama, Japan

Abstract :

A 82-year-old man underwent the first TURBT for a first bladder cancer of 26 mm in the left lateral wall in July X (urothelial carcinoma, pTa, low grade). Cystoscopy performed 3 months after surgery showed a bulge/redness in the previous scar area, and MRI suspected recurrence, so 2nd TURBT was performed. Cystoscopy in January X+1 showed a 3 cm nodular mass in the previous scar area; MRI findings were suspicious for recurrence with muscle invasion. So 3rd TURBT was performed. Intraoperative findings showed that the resected surface was adenomatous. The patient was diagnosed as

a postoperative spindle cell nodule. Postoperative spindle cell nodules were first reported in 1984, and there have been a few reports of postoperative spindle cell nodules in the urological field in the bladder and prostate. It is a reactive lesion that occurs weeks to months after TUR and has similar characteristics to inflammatory myofibroblastic tumors. Because of the benign nature of the disease, additional treatment is generally unnecessary, although there have been reports of additional surgical resection due to difficulty in differentiating it from leiomyosarcoma. The presence of a postoperative postoperative spindle cell nodule should be kept in mind when a sarcomatoid lesion recurs rapidly after TUR.

(Nishinoh J. Urol. **87**: 239-243, 2025)

key words : postoperative spindle cell nodule, Bladder cancer, TURBT
