

前立腺粘液腺癌の1例

産業医科大学病院泌尿器科学

安田幸平*・湊 晶規・木室里依子・岩隈景子・富崎一向
藤本直浩

(受付日: 2021年10月12日, 受理日: 2021年1月21日)

抄録:

67歳, 男性。無症候性肉眼的血尿を主訴に受診した。膀胱尿道鏡検査にて前立腺部尿道に突出する腫瘍を認めた。magnetic resonance imaging (MRI) 検査にて前立腺内部に25 mm大の腫瘍を認め, T1強調画像で低信号, T2強調画像で高信号を呈した。経直腸の前立腺針生検および経尿道的腫瘍生検を行い, 前立腺粘液腺癌の診断となった。リンパ節転移や遠隔転移は認めず, 根治治療として前立腺全摘除術を施行した。術後病理組織学的診断では精嚢浸潤を認め, 前立腺粘液腺癌 pT3b であった。術後12カ月経過し, 現在再発なく経過観察中である。前立腺粘液腺癌は稀であり, 若干の文献的考察を加えて報告する。

(西日泌尿, 84: 410-413, 2022)

キーワード: 前立腺粘液腺癌, 前立腺癌, 粘液腺癌

緒 言

前立腺粘液腺癌は前立腺癌取り扱い規約(第4版)¹⁾では前立腺癌の亜型として分類されている。従来予後不良な組織型とされてきたが, 比較的稀であり, その臨床的特徴は不明な点が多い。今回我々は前立腺粘液腺癌の1例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 67歳, 男性

主訴 無症候性肉眼的血尿

既往歴 高血圧症, 高尿酸血症

家族歴 特記事項なし

現病歴 無症候性肉眼的血尿を自覚し2019年6月当科を受診した。膀胱尿道鏡検査にて前立腺部尿道に突出する腫瘍性病変を認め, MRI 検査にて前立腺内部にT1強調画像で低信号, T2強調画像で高信号を呈する25 mm大の腫瘍を認め, 前立腺癌または前立腺肉腫の疑いで精査目的に入院となった。

入院時現症 身長: 170.9 cm, 体重: 75.7 kg, BMI: 25.9, 直腸診: 鶏卵大, 硬結なし, 軟, 辺縁整。

尿検査所見 尿沈渣にて赤血球 20~29 個/hpf を認め

たが, 膿尿や細菌尿は認めなかった。尿細胞診は class I であった。

血液学的検査所見 クレアチニン 1.98 mg/dl と高値, その他の血算・生化学的検査は正常であった。prostate-specific antigen (PSA) 値は2.9 ng/ml と正常値であった。他の腫瘍マーカーは, alpha-fetoprotein (AFP) 2.4 ng/ml (基準値: 20 ng/ml 以下), carcinoembryonic antigen (CEA) 1.5 ng/ml (基準値: 5 ng/ml 以下), carbohydrate antigen 19-9 (CA19-9) 17.2 U/ml (基準値: 37 U/ml 以下), carbohydrate antigen 125 (CA125) 8.5 U/ml (基準値: 35 U/ml 以下), 可溶性 interleukin-2 (IL-2) 受容体 377 U/ml (基準値: 122~496 U/ml), neuron-specific enolase (NSE) 12.9 ng/ml (基準値: 16.3 ng/ml 以下), pro-gastrin-releasing peptide (ProGRP) 46.5 pg/ml (基準値: 81 pg/ml 未満) とそれぞれ基準値範囲内であった。

膀胱尿道鏡所見 前立腺部尿道の6時方向に不整な隆起病変を認め, 表面に白色調の壊死組織の付着を認めた (Fig. 1)。

画像検査所見 骨盤 computed tomography (CT) 検査にて前立腺移行域に低吸収域を認め, MRI 検査にて同部位にT1強調画像で低信号, T2強調画像で高信号を呈する25 mm大の腫瘍を認めた (Fig. 2)。右精嚢の腫大を認め, 膀胱との境界は不明瞭であった。胸腹部CT検査, 骨シンチでは転移所見は認めなかった。

* 〒807-8556 福岡県北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
TEL 093-603-1611, FAX 093-603-8724
E-mail: kodaira1231@med.uoeh-u.ac.jp

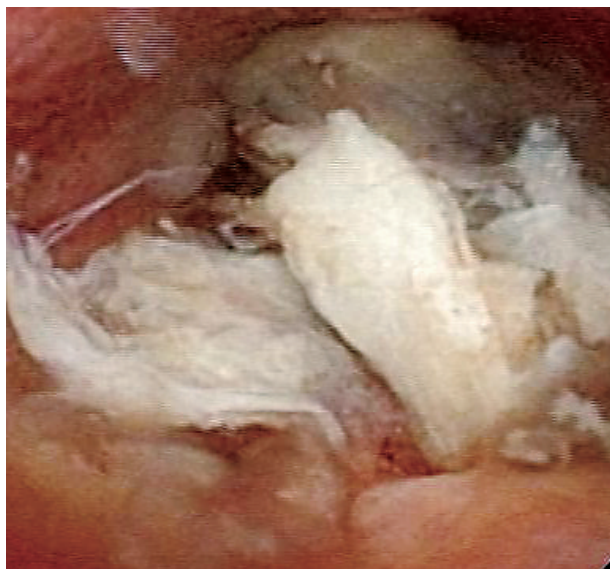


Fig. 1 Urethroscopy reveals a irregular protruded lesion, and white necrotic tissue in the prostatic urethra.

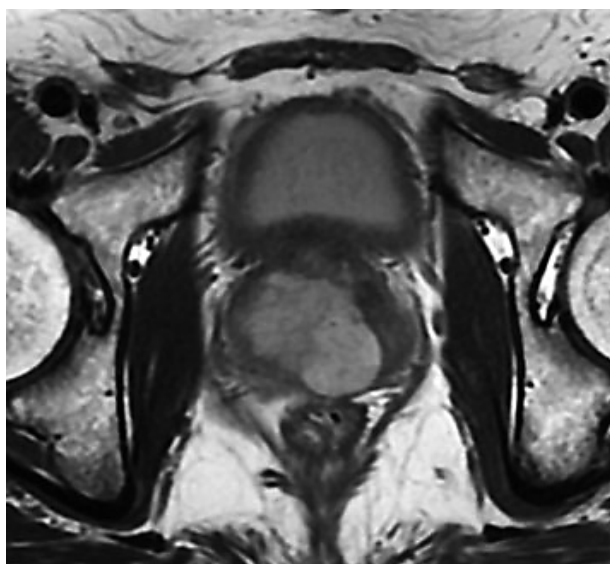


Fig. 2 MRI T2-weighted image shows the high intensity tumor in the right lobe of the prostate.

入院後経過 2019年7月に経直腸的前立腺針生検, 経尿道の腫瘍生検を施行した。病理組織学的に前立腺粘液腺癌と診断し, 前立腺全摘除術を行う方針とした。

手術所見 腹腔鏡下前立腺全摘除術を施行。腫瘍と直腸および膀胱との癒着が高度であり, 剥離に難渋したため開腹術に移行し, 合併症なく前立腺と精嚢を一塊として摘出することができた。手術時間は4時間13分, 出血量は600 mlであった。

病理組織学的所見 摘出標本では前立腺から右精嚢に

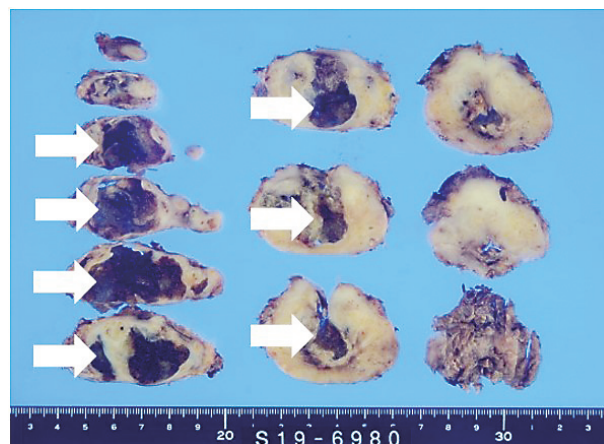


Fig. 3 Macroscopic finding of surgical specimen. White arrows indicate cystic lesion in the prostate.

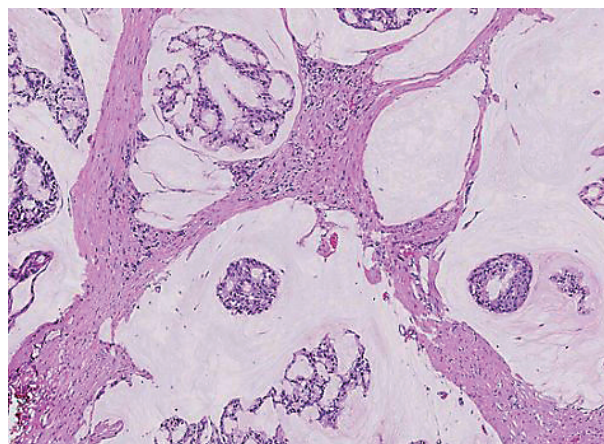


Fig. 4 Histological findings reveal mucinous adenocarcinoma, of which 60% was composed of extracellular lakes containing floating clumps of tumor cells. (Hematoxylin Eosin stain, $\times 50$)

かけて腫瘍を認めた。内部には粘液貯留を認めた (Fig. 3)。hematoxylin eosin 染色では, 腫瘍細胞が管状や篩状に増殖し, 全体の約60%に豊富な細胞外粘液の貯留を認めた (Fig. 4)。最終病理組織学的診断は前立腺粘液腺癌, Gleason score $4 + 4 = 8$, pT3b, EPE0, RM0, ly0, v0, pn0, sv1であった。

術後経過 術後は合併症なく退院となった。現在, 術後12カ月であるが再発なく経過観察中である。

考 察

前立腺癌の組織型は腺房腺癌が最も多く, 前立腺癌取り扱い規約 (第4版)¹⁾において, 粘液腺癌は稀な腺癌として分類され, 発生頻度は前立腺癌の0.4%程度と報告されている。Epsteinら²⁾は, ①手術による摘出標本にて

Table 1 Overview of cases of mucinous adenocarcinoma of the prostate reported in the literature in Japan (N=23).

Age	Median (range)	70 (64-86)
Chief complaint	Difficulty urinating	10
	Hematuria	2
Rectal examination	Induration (-)	8
	Induration (+)	7
PSA (ng/ml)	Median (range)	11.6 (0.8-1050)
	High (> 4)	15
	Normal (≤4)	6
Gleason score	4 + 3	1
	4 + 4	8
	4 + 5	3
	5 + 5	1
Clinical stage	B	7
	C	12
	D	3
Treatment	Radical prostatectomy	16
	Neoadjuvant hormone	5
	Adjuvant hormone	2
	Radiation therapy	1
	Hormone therapy	5
Hormone sensitivity	Sensitive	10
	Resistant	2

腫瘍が少なくとも 25% 以上の細胞外ムチンを含んでいること、②前立腺以外の原発巣が否定できること、を診断基準として提唱している。本症例では①および②を満たし、前立腺粘液腺癌と診断した。本邦で 2001 年以降に報告された前立腺粘液腺癌は自験例を含め 23 例であり、Table 1 にそのまとめを示す。

これまでの報告では前立腺粘液腺癌の 38% は PSA 値が正常であり、41% は直腸診で硬結を認めないと示されていた³⁾。今回集計した結果においても、直腸診で硬結を認めない症例が 8 例 (53%) に認められた。理由としては粘液成分が多く、腫瘍が柔らかいことが考えられる。粘液成分を反映した結果、MRI 検査では通常の前立腺癌と比較して T2 強調画像で高信号を呈すると報告されている⁴⁾。PSA 値に関しては、今回集計した結果は 8 例 (29%) で正常であった。PSA 値が正常であっても粘液腺癌は否定できないと考えられる。

病期に関しては Stage B が 7 例 (32%)、Stage C が 12 例 (55%)、Stage D が 3 例 (14%) と転移を認めない症例の報告が多い。フォローアップ期間が短く (中央値: 9 カ月)、長期予後は不明であった。関野ら³⁾は、本邦の前立腺粘液腺癌の 3 年全生存率が 56% と予後不良であると過去に報告しているが、Stage D が半数以上を占め、進行病期で診断される症例が多かったためと考えられる。

一方、欧米では本邦の報告とは異なり、T1~T2 の限局癌に焦点をあてた治療成績が近年報告されている。Osunkoya ら⁵⁾が粘液腺癌 47 例に対して前立腺全摘除術を施行し、5 年非再発率が 97% と良好な結果を報告している。また、Samaratunga ら⁶⁾は、前立腺全摘除術の摘出標本の後ろ向き検討を行い、通常の前立腺癌と粘液腺癌をそれぞれ 143 例ずつ比較した結果、粘液腺癌の 5 年再発率は 12.5% であり、通常の前立腺癌と同等の成績であった。

Zhao ら⁷⁾の報告においても通常の前立腺癌と粘液腺癌の予後に差は認めなかった。また、手術療法を行った場合は予後の改善を認めたが、放射線療法の場合は予後の改善は認めず、放射線の感受性は乏しいとされる。限局癌に対する適切なタイミングでの手術療法は予後良好と考えられる。

前立腺粘液腺癌に対するホルモン治療の感受性については 55% と効果不良とされていたが、今回の検討では 10 例 (83%) に効果を認めているため、一定の治療効果が期待できると考える。なお、転移を有する前立腺粘液腺癌の治療報告は最近 20 年間は行われていない。

これまでの報告では前立腺粘液腺癌が予後不良因子とされていたが、限局癌に対して前立腺全摘除術を行えば長期生存が期待できると考える。

結 語

前立腺全摘除術を施行した前立腺粘液腺癌の1例を、
若干の文献的考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 日本泌尿器科学会・日本病理学会・日本医学放射線学会編：前立腺癌取り扱い規約，第4版，金原出版，東京，2010.
- 2) Epstein, J. I. and Lieberman, P. H.: Mucinous adenocarcinoma of the prostate gland. *Am. J. Surg. Pathol.* **9**: 299-308, 1985.
- 3) 関野陽平・他：前立腺粘液腺癌の1例，泌尿器外科，**25**: 2417-2420, 2012.
- 4) Westphalen, A. C. et al.: Mucinous adenocarcinoma of the prostate: MRI and MR spectroscopy features. *Am. J. Roentgenol.* **193**: 238-243, 2009.
- 5) Osunkoya, A. O. et al.: Prognosis of mucinous adenocarcinoma of the prostate treated by radical prostatectomy: a study of 47 cases. *Am. J. Surg. Pathol.* **32**: 468-472, 2008.
- 6) Samaratunga, H. et al.: Mucinous adenocarcinoma of prostate and prostatic adenocarcinoma with mucinous components: a clinicopathological analysis of 143 cases. *Histopathology.* **71**: 641-647, 2017.
- 7) Zhao, F. et al.: Mucinous prostate cancer shows similar prognosis to typical prostate acinar carcinoma: a large population-based and propensity score-matched study. *Front. Oncol.* **9**: 1467, 2020.

MUCINOUS ADENOCARCINOMA OF THE PROSTATE: A CASE REPORT

KOHEI YASUDA, AKINORI MINATO, RIEKO KIMURO, KEIKO IWAKUMA,
IKKO TOMISAKI AND NAOHIRO FUJIMOTO

Department of Urology, School of Medicine,
University of Occupational and Environmental Health, Kitakyushu, Japan

Abstract:

A 67-year-old man presented with the chief complaint of asymptomatic macroscopic hematuria. Urethrocystoscopy revealed an irregular protruding lesion, and white necrotic tissue within the prostatic urethra.

MRI showed a tumor in the prostate, which showed low intensity on T1-weighted imaging and high intensity on T2-weighted imaging.

Transrectal prostate biopsy and transurethral biopsy were performed, and a diagnosis of mucinous adenocarcinoma of the prostate was made.

We performed a radical prostatectomy.

Pathological examination revealed mucinous adenocarcinoma of the prostate with seminal vesicle invasion (pT3b).

No recurrence has been observed in the 12 months since the surgery.

We reviewed 23 cases of mucinous adenocarcinoma of the prostate reported in the Japanese literature.
(*Nishinohon J. Urol.* **84**: 410-413, 2022)

key words: mucinous adenocarcinoma of the prostate, prostate cancer, mucinous adenocarcinoma