

50 年の経過を経て尿管皮膚瘻出口部に発生した扁平上皮癌

福岡大学医学部 腎泌尿器外科学講座

野田 啓介*・冨永 光将・岩田 明斗・宮原 拓也・山下 聖也
横山 理子・立花 昌寛・江本 大紀・青柳 力夫・郡家 直敬
宮崎 健・岡部 雄・中村 信之・羽賀 宣博

(受付日: 2026 年 3 月 25 日, 受理日: 2026 年 7 月 28 日)

抄録:

症例は 64 歳, 男性。14 歳時に先天性仙骨形成不全による神経因性膀胱・膀胱尿管逆流に対して, 交差性尿管尿管皮膚吻合術が施行され, 尿管皮膚瘻を造設した。この際, 膀胱は摘出されなかった。34 歳時に血液透析導入され, 以後ほぼ無尿状態となった。尿管皮膚瘻造設 50 年後の 64 歳時に出口部に 65 mm 大の乳頭状腫瘍及び同部位からの出血を認め, 当科紹介受診となった。CT でリンパ節転移, 遠隔転移は認めなかったが, MRI で腫瘍の外腹斜筋への浸潤を認めた。腫瘍生検では有棘細胞癌の診断であった。腫瘍を外腹斜筋の一部, 尿管の末梢側と一塊にして摘出し, 残存尿管は結紮した。病理診断は高分化型扁平上皮癌 pT3 であり, 外腹斜筋への浸潤は認めたが, 皮下脂肪組織, 尿管, および脈管やリンパ管への浸潤はなく, 切除断端は陰性であった。追加治療は施行せず, 術後 13 カ月時点で, 再発や転移なく経過している。本邦において, 尿管皮膚瘻出口部に扁平上皮癌を認めた症例は本症例を含め 5 例のみであり, 尿管皮膚瘻造設から発症まで, 平均で 20 年の経過であった。発症機序は, パウチとの摩擦や反復する尿路感染症, 尿浸潤などの尿管皮膚瘻への慢性刺激が原因とされている。一方, 本症例はパウチをつけていない期間があり尿排泄もほとんどない状態であったが, 過去のパウチ装着や少量の尿排泄による軽微な慢性刺激により, 50 年という長期の経過で脂漏性角化症を経て, 扁平上皮癌へ進展したことが推察された。

(西日泌尿. 89: 41-45, 2026)

キーワード: 尿管皮膚瘻, 扁平上皮癌, 出口部腫瘍, 長期経過

諸 言 症 例

尿管皮膚瘻出口部に発生する扁平上皮癌の報告は極めて限られており, 本邦においては自験例を含めてもわずか 5 例の報告のみである¹⁻⁴⁾。佐藤ら¹⁾の報告では, パウチとの摩擦や尿路感染症, 長期間の尿浸潤などによる慢性的な機械的・化学的刺激が発症要因として推察されている。今回我々は, 尿管皮膚瘻造設後 50 年という極めて長期の経過を経て, 出口部に扁平上皮癌を発症した稀有な症例を経験したため報告する。

患者 64 歳, 男性

主訴 尿管皮膚瘻出口部腫瘍の増大および出血

既往歴 腎不全にて血液透析中

現病歴 X-50 年, 先天性仙骨形成不全による膀胱尿管逆流・神経因性膀胱に対して, 交差性尿管尿管吻合術が施行され, 尿管皮膚瘻を造設した。X 年, 尿管皮膚瘻出口部に 65 mm 大の乳頭状腫瘍及び同部位からの出血を認め当科紹介となる。

当院初診時検査所見

血液検査所見

末梢血液検査: WBC 7,700/ μ L, RBC 4.75×10^6 / μ L, Hb 13.7 g/dL, PLT 31.7×10^4 / μ L

生化学検査: Alb 3.9 g/dL, LD 185 U/L, BUN 19 mg/dL, Cr 5.51 mg/dL, AST 13 U/L, ALT

* 〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈 7 丁目 45-1
福岡大学医学部 腎泌尿器外科学講座
TEL 092-801-1011, FAX 092-873-1109
E-mail qijieyetian79@gmail.com

13 U/L, γ -GTP 33 U/L, CK 38 U/L, CRP 0.56 mg/dL

凝固検査：PT 11.3 sec, PT-INR 0.98, APTT 26.3 sec, D-dimer 2.1 μ g/dL

腫瘍マーカー：SCC 4.8 ng/mL (基準値：< 2.5 ng/mL), CYFRA 5.9 ng/mL (基準値：< 3.5 ng/mL)

画像診断所見

病変部写真 (Fig. 1 a, b)：尿管皮膚瘻出口部を取り囲む様に腫瘍を形成しており、9カ月の経過で腫瘍径の増大と易出血性傾向を呈した。

CT (Fig. 2 a, b)：尿管皮膚瘻出口部に表面凹凸不正な隆起病変を認めている。ポリープ状に茎を有しており、同部から腹壁に連続した病変を認め、一部外腹斜筋表面まで達している。

MRI (Fig. 3)：T2 高信号を呈しており、外腹斜筋までの進展が示唆された。

術中所見：腫瘍根部から7 mm マージンをとって紡錘形に皮膚切開した。腫瘍、外腹斜筋の一部、尿管の末梢側を一塊にして摘出し、残存尿管は結紮した (Fig. 4)。皮膚を寄せる様に縫合し手術を終了した。



Fig. 1 Findings of Clinical photograph of the lesion

- (a) Clinical findings at the initial presentation show tumor formation surrounding the orifice of the cutaneous ureterostomy.
- (b) Findings at 9 months after the initial presentation show tumor enlargement and increased bleeding tendency.

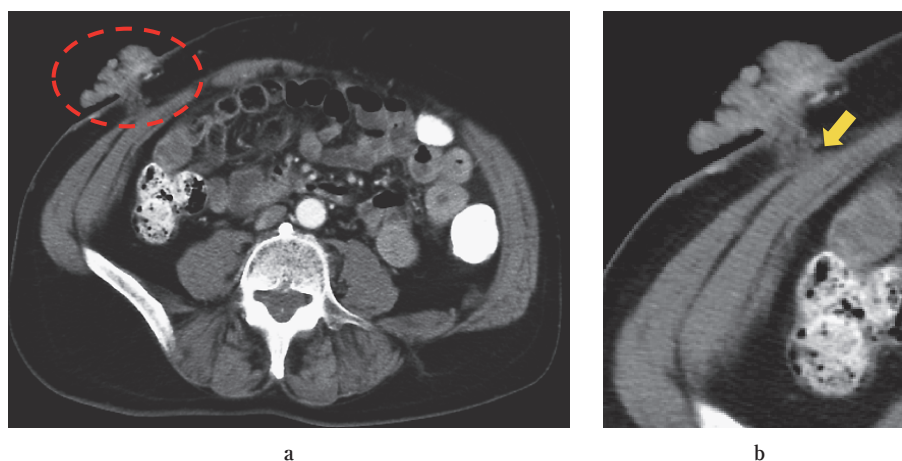


Fig. 2 Findings of CT

- (a) The area circled in red indicates the lesion at the ureterocutaneous stoma.
- (b) The lesion reached the surface of the external oblique muscle at the tip of the yellow arrow.

摘出標本 (Fig. 5) : 腫瘍サイズは $70 \times 40 \times 35$ mm であった。性状は乳頭状から粗大顆粒状の隆起性病変であり白色調を呈した。

病理所見 (Fig. 6 a, b, c) : 腫瘍と尿管とは距離があり、腫瘍の尿管浸潤は認めなかった (Fig. 6a)。腫瘍は不規則な腫瘍胞巣を呈しており、中心には癌真珠形成、壊死を伴っており扁平上皮癌の診断とした (Fig. 6b)。一部脂漏性角化症様所見も認めており、同部位の悪性化の可能性も推察された (Fig. 6c)。真皮深層まで異形細胞の

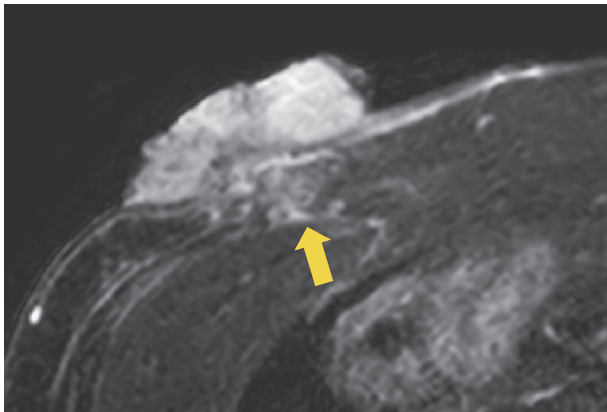


Fig. 3 Findings of MRI

On T2-weighted images, the tip of the white arrow suggests that the lesion has reached the surface of the external oblique muscle.

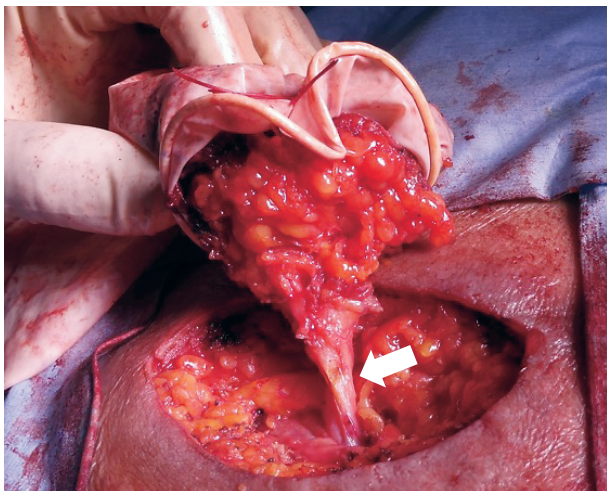


Fig. 4 Findings of the intraoperative photographs

The skin was incised in a spindle-shaped fashion with a 7-mm surgical margin from the base of the tumor. The tumor was resected en bloc together with a portion of the external oblique muscle and the distal ureter, and the remaining ureter was ligated. The wound was closed primarily by approximating the surrounding skin. The white arrow in the figure indicates the ureter.

浸潤を認めたが、脂肪組織には達していなかった。病理組織学的進行度は pT3N0M0 (AJCC 第 8 版, Stage III) であった⁵⁾。

術後経過 明らかな合併症を認めず、術後 6 日目に自宅退院した。術後 13 カ月経過し、明らかな再発は認めていない。

考 察

今回我々は、50 年の経過を経て尿管皮膚瘻出口部に発生した扁平上皮癌を経験した。これまでの報告では、尿管皮膚瘻造設後、長期の経過を経て出口部に扁平上皮癌が発生した症例が散見されるが、その発生頻度や臨床的特徴については具体的な記載がない。本邦において尿管皮膚瘻出口部に扁平上皮癌を認めた症例は、本症例を含めて 5 例のみであり、尿管皮膚瘻造設から発症までの期間は平均では約 20 年であった¹⁻⁴⁾。これらの中で、本症例は造設後 50 年という極めて長期の経過を経て発症しており、既報例の中でも特に稀有な症例であると考えられた。

尿管皮膚瘻出口部における扁平上皮癌の発生機序としては、パウチ装着による慢性的な機械的刺激、尿浸潤、反復する尿路感染症などによる慢性炎症が関与すると推察されている¹⁾。これらの慢性刺激により、皮膚および尿管皮膚移行部が長期的に悪性化へと進展する可能性が指摘されてきた。

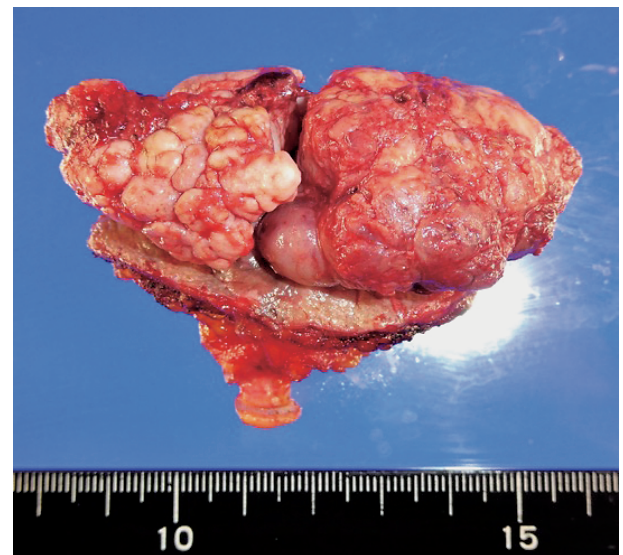


Fig. 5 Findings of the Gross photograph of the resected specimen

The tumor measured $70 \times 40 \times 35$ mm and appeared as a whitish, elevated lesion with papillary to coarsely granular features.

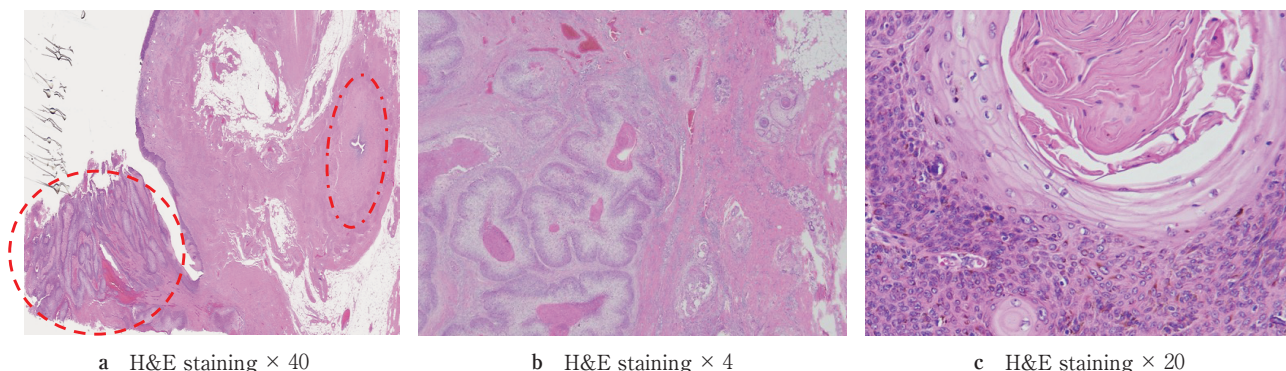


Fig. 6 Findings of Histopathological examination

- (a) The area outlined by the red dotted line on the left represents the tumor, while the structure on the right is the ureter. There was a clear distance between the tumor and the ureter, indicating that the tumor did not originate from the ureter and showed no ureteral invasion.
- (b) The tumor exhibited irregular nests of tumor cells with central keratin pearl formation and necrosis, consistent with squamous cell carcinoma.
- (c) Pseudohorn cysts were observed, showing features consistent with seborrheic keratosis.

一方で、本症例では34歳時に血液透析が導入され、その後はほぼ無尿状態で経過しており、尿浸潤や尿路感染といった強い刺激は比較的乏しかった。また、長期間にわたりパウチを装着していない時期も存在していた点は、従来報告されてきた発生機序とは必ずしも一致しない。しかし、尿管皮膚瘻造設後の早期にはパウチ装着期間が存在していたことや、わずかな尿排泄による軽微な刺激が完全には否定できず、慢性的な物理的・化学的刺激が蓄積した可能性が考えられる。加えて、本症例の病理組織学的所見では、一部に脂漏性角化症様所見が認められており、良性角化性病変を母地として扁平上皮癌へ進展した可能性が示唆された。皮膚領域においては、脂漏性角化症様病変からの悪性転化が報告されており⁶⁾、本症例においても、長期間にわたる微弱な慢性刺激に伴う脂漏性角化症を経て、扁平上皮癌へ進展した可能性が考えられた。このことから、尿管皮膚瘻出口部における発癌には、刺激の強度のみならず、刺激が加わる期間の長さが重要な因子となる可能性が示唆された。

治療に関しては、画像所見にて外腹斜筋への浸潤が疑われたが、明らかなリンパ節転移や遠隔転移は認めなかった。そのため、腫瘍および浸潤が疑われた外腹斜筋の一部、尿管末梢側を含めた病変の切除を施行した。尿管皮膚瘻周囲であり、皮膚再建の難易度を考慮し、皮膚悪性腫瘍診療ガイドラインで推奨される6 mm以上のマージンを満たし、かつ安全域を考慮して7 mmとした⁷⁾。病理組織学的には高分化型扁平上皮癌であり、腫瘍の最大径は70 mmのためpT3N0M0 (AJCC 第8版、

Stage III)と診断された⁵⁾。切除断端は陰性で、脈管侵襲およびリンパ管侵襲も認めなかったため、腫瘍の完全切除と判断し、日本皮膚科学会の皮膚悪性腫瘍診療ガイドラインに則って追加治療は行わず経過観察とした⁷⁾。透析患者であることによる全身状態への配慮も踏まえると、本症例における治療方針は妥当であったと考えられる。既報4例のうち腫瘍の完全摘除が困難であったため、術後化学療法が施行された症例が3例あった。それぞれ術後4カ月時点で残存腫瘍増大による容態の悪化¹⁾、術後8カ月時点での創部下行結腸瘻での死亡²⁾、術後5カ月時点での癌性腹膜炎での死亡が確認されている⁴⁾。術後の新規再発病変の有無に関して、十分な記載はなかった。一方、腎尿管全摘除術により腫瘍の完全摘除が可能であった1例は術後のフォロー期間は明記されていないが³⁾、無再発生存が得られている。本症例も術後13カ月時点で再発を認めておらず、既報と合わせると完全切除が予後改善に重要であると考えられる。

本症例の経過から、尿量が乏しい症例やパウチを使用していない症例であっても、尿管皮膚瘻出口部における悪性腫瘍発生リスクが完全に否定できないことが示唆された。尿管皮膚瘻は長期にわたり管理されることが多く、長期生存が期待される症例においては、出口部の定期的な視診や、出血・腫瘤形成などの異常所見を認めた場合には、早期に生検や治療介入を検討することが重要であると考えられた。

結 語

尿管皮膚瘻造設後 50 年という極めて長期の経過を経て、出口部に扁平上皮癌を発症した症例を経験した。長期管理例における出口部観察の重要性が示唆された。

文 献

- 1) 佐藤翔太郎・他：尿管皮膚瘻術の晩期合併症としての尿管扁平上皮癌の 1 例. 日本泌尿器科学会雑誌 1995; **86**(8) : 1402-1405.
- 2) 佐藤翔太郎・他：尿管皮膚瘻術の晩期合併症としてみられた尿管扁平上皮癌の 1 例. 泌尿器科紀要 **21**(10) : 907-910, 1975.
- 3) 岡 大五・他：尿管皮膚瘻から発生した扁平上皮癌(異時性 4 重複癌)の 1 例. 西日本皮膚科 **86**(4) : 639-642, 2020.
- 4) 著者不詳：尿管皮膚瘻に発生した扁平上皮癌. 臨床泌尿器科 1992; **46**(9) : 770-772.
- 5) Amin, MB. et al.: AJCC Cancer Staging Manual, 8th ed. Springer; 2017.
- 6) Zabel, R. et al.: Malignant melanoma arising in a seborrheic keratosis. J Am Acad Dermatol. 2000; **42**(5) : 831-833. doi:10.1067/mjd.2000.103634.
- 7) 日本皮膚科学会, 日本皮膚悪性腫瘍学会編：皮膚がん診療ガイドライン第 4 版 有棘細胞癌診療ガイドライン 2025.

SQUAMOUS CELL CARCINOMA ARISING AT THE ORIFICE OF A CUTANEOUS URETEROSTOMY 50 YEARS AFTER ITS CREATION

KEISUKE NODA, KOSUKE TOMINAGA, AKITO IWATA, TAKUYA MIYAHARA,
SEIYA YAMASHITA, RIKO YOKOYAMA, MASAHIRO TACHIBANA, TAIKI EMOTO,
CHIKAO AOYAGI, NAOTAKA GUNGE, TAKESHI MIYAZAKI, YU OKABE,
NOBUYUKI NAKAMURA AND NOBUHIRO HAGA

Department of Urology, Faculty of Medicine, Fukuoka University, Fukuoka, Japan

Abstract :

A 64-year-old man had undergone crossed ureterocutaneostomy to create a cutaneous ureterostomy at age 14 for neurogenic bladder and vesicoureteral reflux secondary to congenital sacral agenesis. The bladder was left in situ and was not removed at the time of surgery. Hemodialysis was initiated at age 34, after which he became almost anuric. Fifty years after cutaneous ureterostomy creation, he presented with a 65-mm papillary tumor and bleeding at the stoma site and was referred to our department. Computed tomography revealed no lymph node or distant metastases, whereas magnetic resonance imaging demonstrated invasion of the external oblique muscle. Tumor biopsy revealed squamous cell carcinoma.

The tumor was resected en bloc with a portion of the external oblique muscle and the distal ureter, and the remaining ureter was ligated. Histopathological examination showed well-differentiated squamous cell carcinoma, pT3. Although invasion into the external oblique muscle was confirmed, there was no involvement of the subcutaneous adipose tissue, ureter, or lymphovascular structures, and the surgical margins were negative. No adjuvant therapy was administered. The patient remains free of recurrence or metastasis 6 months after surgery.

Including the present case, only five cases of squamous cell carcinoma arising at a ureterocutaneous fistula site have been reported in Japan, with a mean interval of 20 years from fistula creation to tumor development. Chronic irritation such as friction from a pouch appliance, recurrent urinary tract infections, and prolonged urine exposure has been suggested as a causative factor. In this case, despite minimal urine output for decades, prior pouch use and slight chronic stimulation may have contributed to malignant transformation over a prolonged 50-year period. (Nishinohon J. Urol. **89** : 41-45, 2026)

key words : cutaneous ureterostomy, squamous cell carcinoma, stoma tumor, long-term follow-up