

## 食道癌を原発巣とする転移性陰茎腫瘍の1例

小林 泰之, 野澤 昌弘, 菊池 堯, 西本 光寿  
 清水 信貴, 山本 豊, 南 高文, 林 泰司  
 辻 秀憲, 吉村 一宏, 石井 徳味, 植村 天受  
 近畿大学医学部泌尿器科学講座

### PENILE METASTASIS FROM ESOPHAGEAL CANCER : A CASE REPORT

Yasuyuki KOBAYASHI, Masahiro NOZAWA, Takashi KIKUCHI, Mitsuhsa NISHIMOTO,  
 Nobutaka SHIMIZU, Yutaka YAMAMOTO, Takafumi MINAMI, Taiji HAYASHI,  
 Hidenori TSUJI, Kazuhiro YOSHIMURA, Tokumi ISHII and Hirotsugu UEMURA  
*The Department of Urology, Kinki University Faculty of Medicine*

A 61-year-old man visited our department with the complaint of a palpable hard mass in the penile shaft which showed a significant uptake on fluorodeoxyglucose positron emission tomography-computed tomography (FDG PET-CT). He had undergone a surgery for local invasive esophageal cancer and had received adjuvant chemotherapy. Open biopsy revealed metastases in the carvenous body and the glans of the penis from esophageal squamous cell carcinoma. He died from the cancer 5 months after the biopsy in spite of additional chemotherapy.

(Hinyokika Kiyō 59 : 315-318, 2013)

**Key words :** Penile metastasis, Esophageal cancer

### 緒 言

本邦男性における陰茎癌の発生頻度は人口10万あたり0.4~0.5人と報告されており<sup>1)</sup>, 前立腺 (同69.0人)・膀胱 (同20.2人)・膀胱を除く腎および尿路 (同15.7人) など他の尿路悪性腫瘍と比較し稀である<sup>2)</sup>. また転移性陰茎腫瘍は陰茎癌のなかでさらに稀であり, われわれが調べた限りにおいて本邦ではこれまでに155例の報告があるのみである<sup>3,4)</sup>.

一方, 本邦男性における食道癌の発生頻度は人口10万あたり23.8人と報告されており, 胃 (同128.5人)・大腸 (同96.1人)・結腸 (同59.5人) などと比較すると消化器癌のなかでは稀といえる<sup>2)</sup>. 今回, われわれは食道癌からの陰茎転移という非常に稀な症例を経験したので報告する.

### 症 例

患者 : 61歳, 男性  
 主訴 : 陰茎腫瘍  
 既往歴 : 高血圧症, アルコール性膵炎  
 家族例 : 特記事項なし  
 喫煙・飲酒歴 : 喫煙歴なし, ビール 21・焼酎 3 杯/  
 日

現病歴 : 2010年11月, 嚥下困難, 咽頭違和感を自覚. 同年12月, 当院外科にて胸部下部食道癌 (cT3N1M0) と診断. 2011年1月より術前化学療法を

施行の上, 同年3月食道亜全摘+開腹胃管胸骨後再建+3領域郭清を施行. 病理組織学的診断は squamous cell carcinoma, well differentiated type, INF $\beta$ , lyo, v1, p1, M1, pPM0, pDM0 (81 mm), pT3N0M0, p stage IIA であった. 同年5月, 胸腹部造影 CT にて脾臓および腹部リンパ節に転移の疑いを指摘. Fluorodeoxyglucose positron emission tomography-computed tomography (FDG PET-CT) にて腹部リンパ節 (SUVmax : 6.07), 脾臓 (SUVmax : 2.90) 以外に陰茎 (SUVmax : 11.66) に最も強い集積を指摘されたため, 精査目的に当科紹介受診 (Fig. 1). 同時期から陰茎お



**Fig. 1.** Fluorodeoxyglucose positron emission tomography-computed tomography (FDG PET-CT) demonstrates significant uptake along the penis.

よび亀頭に硬結を自覚した。

当科初診時検査所見：血液生化学検査に異常所見を認めなかった

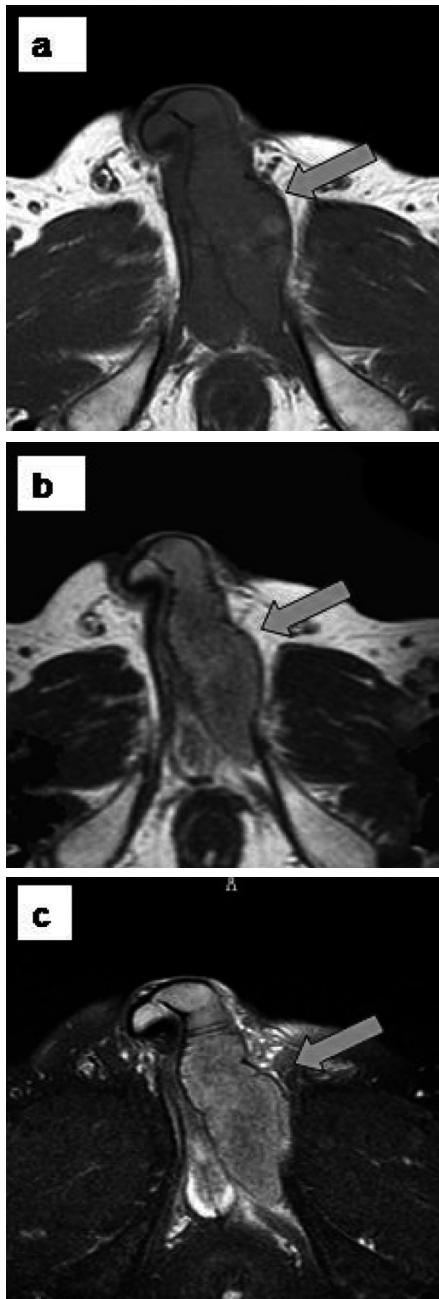
腫瘍マーカー：SCC 5.5 ng/ml.

尿検査：異常を認めず。

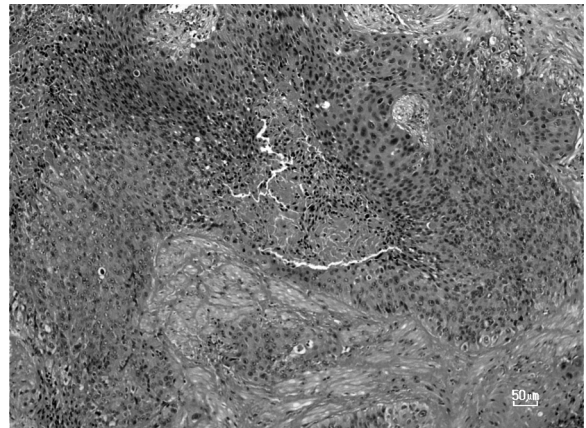
尿細胞診：陰性。

膀胱鏡所見：膀胱・尿道に異常所見を認めず

理学的所見：亀頭右側内部に直径 5 mm の硬結およ



**Fig. 2.** (a) T1-weighted magnetic resonance imaging (MRI) demonstrates slightly high signal intensity along the solid mass in the penis. (b) T2-weighted MRI demonstrates slightly high signal intensity along the solid mass in the penis. (c) Diffusion-weighted image (DWI) demonstrates high signal intensity along the solid mass in the penis.



**Fig. 3.** Pathological findings showed squamous cell carcinoma in the carverous body and the glans of the penis (H & E stain, original magnification  $\times 100$ ).

び陰茎左側皮下から左恥骨，左坐骨にかけて  $7 \times 2$  cm の不動性硬結を触知し，それぞれ軽度圧痛を認めた。陰嚢内容に明らかな異常を認めなかった。

画像検査：Magnetic resonance imaging (MRI) では腫瘍は会陰部から尿道左側にかけての陰茎海綿体に T1・T2 強調画像で軽度高信号，拡散強調画像で高信号を呈した (Fig. 2)。鼠径部および骨盤内に有意なリンパ節腫大は認めなかった。

臨床経過：2011年6月，直視下に亀頭および陰茎海綿体生検を施行。陰茎根部左側の硬結の病理学的所見は大小不同，核小体明瞭でクロマチンが粗造な類円形から長円形核を有する N/C 比大の異型細胞が大小種々の充実性胞巣を形成し増殖浸潤していた (Fig. 3)。また重層扁平上皮との明らかな連続性は認めなかったため陰茎原発の扁平上皮癌は否定的と考えられた。陰茎亀頭も同様の所見であった。以上より食道癌の陰茎海綿体および陰茎亀頭部への転移と診断された。術後第2日，尿道カテーテルを抜去。術後第3日，退院した。術後第14日から外科にて化学療法を施行されたが増悪。また同時期に尿閉となり尿道カテーテル留置となった。同年8月，両下肢の脱力，しびれが出現。頭部 MRI にて転移性脳腫瘍の診断。緩和療法が継続されたが同年10月，永眠された。

## 考 察

転移性陰茎腫瘍は比較的稀な疾患であり，2008年の沼倉ら<sup>3)</sup>の本邦154例の集計とその後の報告<sup>4)</sup>とを含めると，自験例は156例目であり食道原発としては5例目である (Table 1)。転移性陰茎腫瘍の原発臓器としては尿路生殖器が64.1%と多く，次いで消化器が22.4%と多い。消化器の中では直腸が10.2%と最も多く約半数を占めている。また Fatih ら<sup>5)</sup>の転移性陰茎腫瘍305例をまとめた報告においても原発巣は尿路生殖器が

**Table 1.** Primary sites of metastatic tumors of the penis

Site of primary neoplasm	No of cases	%
Genitourinary tract	100	64.1
Bladder	39	
Prostate	35	
Renal pelvis & ureter	13	
Kidney	7	
Testis	4	
Urethra	2	
Gastrointestinal tract	35	22.4
Rectum	16	
Stomach	6	
Colon	5	
Esophagus	5	
Pancreas	3	
Cecum	1	
Respiratory tract	16	10.3
Lung	14	
Nasopharynx	2	
Others	5	3.2
Mediastinum	2	
Skin	2	
Hypopharynx	1	
Total	156	100

75.0%と多く、次いで消化管原発が18.5%であり本邦とは頻度に違いはあるものの尿路性器や骨盤内臓器からの転移が多い。

臨床症状としては陰茎腫瘍や硬結触知が59.1%と最も多く、持続勃起症44.3%、陰茎痛26.1%、排尿困難13.6%の順に多いとされる<sup>6)</sup>。尿道海綿体に浸潤又は圧排が及べば排尿障害を来すとされる<sup>3)</sup>。自験例において当初排尿障害は認めず膀胱鏡においても明らかな尿道狭窄は認めなかったが、病状の進行に伴い排尿障害の出現を認めた。持続勃起症については陰茎海綿体内への腫瘍浸潤を認める進行例にみられるとされる<sup>7)</sup>が自験例では認めなかった。

転移性陰茎腫瘍の画像所見としては、MRI では正常の陰茎海綿体とは異なり dynamic MRI の早期相で濃染、拡散強調画像で高信号を示すとされる<sup>4)</sup>。自験例においても MRI の拡散強調画像で高信号を呈していた。Ajit ら<sup>8)</sup>は転移性陰茎腫瘍の症例に FDG PET-CT を施行し陰茎に集積があることを確認している。自験例において病期診断時に施行した FDG PET-CT では陰茎に集積を認めなかった。しかし食道癌根治術後2カ月目の FDG PET-CT では集積を認めていた。これは FDG PET-CT における集積が転移性陰茎腫瘍を反映しうる事を示唆している。また原発性陰茎腫瘍

は T2 強調画像で海綿体と等信号～低信号を呈すとされるが、本症例では軽度高信号を呈していた。MRI や FDG PET-CT のような画像所見が転移性陰茎腫瘍の診断の一助になりうると考えられた。

陰茎への転移経路としては自験例では食道癌術後に全身への多発性転移を認めており、沼倉ら<sup>3)</sup>の報告と同様に動脈への腫瘍細胞の流入による全身転移の一部として陰茎転移を認めたと推測された。

鑑別疾患としては特発性持続勃起症、感染症、結核、ペイロニー病、原発性の良性又は悪性腫瘍が挙げられる<sup>9)</sup>。自験例においては感染症やペイロニー病、原発性陰茎腫瘍の可能性も否定できず生検を施行し転移性陰茎腫瘍と確定診断した。

治療としては局所の激しい疼痛や持続勃起症に対して陰茎部分切除術や陰茎全摘除術が検討される事もある<sup>6)</sup>が、これらは局所に対する対症療法に過ぎないため延命効果は期待できないと考えられる。Rami ら<sup>10)</sup>は59例の転移性陰茎腫瘍を集計し、前立腺癌原発の症例に対し内分泌療法および化学療法を施行された10例の内2例で奏効し、膀胱原発の症例に対し化学療法を施行された4例の内1例で奏効したと報告している。また直腸結腸癌原発の症例に対し放射線照射を施行された3例については3例共に奏効したと報告している。食道癌の陰茎転移に対してみると Gupta<sup>11)</sup> や Kohno ら<sup>12)</sup>は化学療法を試みているが、それぞれ6週間後および7カ月後に癌死している。しかし Ajit ら<sup>8)</sup>は weekly paclitaxel にて局所の症状緩和を得られたと報告している。自験例においても化学療法を施行されたが奏効せず、緩和療法に移行した。

転移性陰茎腫瘍は多くの症例では1年以内に不幸な転帰を取るとされており<sup>11)</sup>、自験例も転移を指摘された後約5カ月で癌死した。

## 結 語

食道癌を原発巣とする転移性陰茎腫瘍の1例を経験したので若干の文献的考察を行い報告した。

## 文 献

- 1) 河野 明, 前川浩次, 香川 征, ほか: 陰茎癌の臨床統計学研究. 日泌尿会誌 **76**: 392-400, 1985
- 2) Matsuda T, Marugame T, Kamo KI, et al.: Cancer Incidence and Incidence Rates in Japan in 2006: based on data from 15 population-based cancer registries in the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) Project. Jpn J Clin Oncol **42**: 139-147, 2012
- 3) 沼倉一幸, 忠地一輝, 下田次郎: 食道癌を原発とする転移性陰茎腫瘍の1例. 泌尿紀要 **54**: 795-797, 2008
- 4) 丸上永晃, 北野 悟, 高濱潤子, ほか: 拡散強調

- 像で高信号を示した陰茎海綿体転移の1例. 臨放線 **55** : 1714-1718, 2010
- 5) Hizli F and Berkmen F: Penile metastasis from other malignancies. a study of ten cases and review of the literature. *Urol Int* **76** : 118-121, 2006
  - 6) 貫井昭徳, 古清水岳志, 鈴木一実, ほか: 左腎盂腫瘍が原発と考えられた転移性陰茎腫瘍の1例. 西日泌尿 **64** : 724-727, 2002
  - 7) Smith MJV and Bonacarti AF: Malignant priapism due to clear cell carcinoma. a case report and review of the literature. *J Urol* **92** : 297-299, 1964
  - 8) Pai A, Sonawane S, Purandare NC, et al.: Penile metastasis from esophageal squamous carcinoma after curative resection. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* **14** : 238-241, 2008
  - 9) Patrick CW, Alan BR, Darracott EV Jr, et al.: *Campbell's Urology* 8 edition. pp 2974, Saunders Press, Philadelphia, Pennsylvania, 2002
  - 10) Rami BY and Daniel SK: Cancer metastatic to the penis: treatment with hyperthermia and radiation therapy and review of the literature. *J Urol* **148** : 67-71, 1992
  - 11) Gupta NM: Penile metastases from esophageal carcinoma. *Am J Gastroenterol* **84** : 339-340, 1989
  - 12) Kohno S, Matai K, Yamada H, et al.: Flep chemotherapy on penile metastases from esophageal carcinoma. *Jikeikai Med J* **41** : 325-327, 1994

(Received on November 21, 2012)  
(Accepted on January 18, 2013)