

## 陰茎転移により発見された性腺外精上皮腫の1例

奈良県立医科大学泌尿器科学教室 (主任: 岡島英五郎教授)

堀井 康弘, 森田 昇, 吉川 元祥  
佐々木憲二, 平尾 佳彦, 岡島英五郎

三聖病院

斎 藤 宗 吾

### METASTATIC PENILE TUMOR OF THE EXTRAGONADAL SEMINOMA: A CASE REPORT

Yasuhiro HORII, Noboru MORITA, Motoyoshi YOSHIKAWA,  
Kenji SASAKI, Yoshihiko HIRAO and Eigo OKAJIMA

From the Department of Urology, Nara Medical University  
(Director: Prof. E. Okajima)

Sougo SAITO  
Sansei Hospital

Metastatic tumor of the penis is uncommon. A 62-year-old man was admitted with the complaint of diffuse induration of the penile shaft. Biopsy material of the corpora cavernosa and supraclavicular lymphnode showed metastatic seminoma histopathologically, but no abnormal finding of bilateral testes was seen. Chest X-ray showed a mass at the upper anterior mediastinum. We considered the primary site of this malignant disease to be the mediastinum. The patient died of liver cirrhosis but permission of autopsy could not be obtained.

(Acta Urol. Jpn. 34: 1057~1061, 1988)

**Key words:** Metastatic penile tumor, Extragonadal seminoma

#### 緒 言

転移性陰茎腫瘍は、陰茎が比較的血流豊富な器官にもかかわらず比較的稀な疾患である<sup>1-3)</sup>。今回われわれは、陰茎転移により発見された縦隔原発の精上皮腫と考えられる症例を経験したので報告する。

#### 症 例

患者: 62歳, 男性, 会社員  
主訴: 亀頭部冷感および陰茎の硬結  
家族歴: 特記すべきことなし  
既往歴: 40歳時, 虫垂炎にて虫垂切除術を受けている。50歳頃より慢性肝炎で入退院を繰り返していた。  
現病歴: 1984年8月頃より亀頭部冷感および陰茎の硬結に気づき, 某医を受診し, 尿道海綿体炎の疑いで9月7日当科へ紹介され, 同月17日精査のため入院した。  
現症: 身長 151 cm, 体重 61 kg, 体格中等度, 栄養

はやや不良で, 腹部は腹水貯留のため膨隆しており, 顔面および胸部に vascular spider を認め, 右鎖骨上リンパ節に母指頭大の腫瘤を触知した。陰茎は半勃起状を呈し, 亀頭の一部および陰茎海綿体全長にわたる無痛性の硬結を認め, 包皮は浮腫状であった。

両側睾丸はやや萎縮していたが, 硬結などは触知しなかった。

入院時検査成績: 末梢血液像ではとくに異常所見はなく, 血液生化学にて TTT, ZTT, GOT, LDH,  $\gamma$ -GTP の上昇と Ch-E の下降がみられ, タンパク分画ではアルブミンの低下と  $\gamma$ グロブリンの上昇, および LDH アイソザイムで LDH-V 分画の上昇が認められ, 肝硬変による肝機能障害と思われた。なお, 尿検査ではタンパク (-), 糖 (-), 沈渣でもとくに異常は認められなかった (Table 1)。

X線学的検査所見: 胸部X線像で上縦隔に手拳大の腫瘤陰影がみられ, 気管は左方に圧排され (Fig. 1), 胸部断層像で右肺門部および右下肺野に数個の腫瘤陰

Table 1. Laboratory data

RBC ( $\times 10^4/\text{mm}^3$ )	417	E.S.R. (/h.)	89
Hct. (%)	44.5	Wa-R.	(-)
Hb (g/dl)	15.4	CRP	(#)
WBC (/mm <sup>3</sup> )	8800	$\alpha$ -Feto.	8.8
Plt. ( $\times 10^3/\text{mm}^3$ )	48	CEA	1.9
T.Bil. (mg/dl)	2.3	Alb. (%)	40.7
TTT (MU)	21.4	Glb. $\alpha_1$ (%)	2.2
ZTT (KU)	33.0	$\alpha_2$ (%)	5.7
GOT (IU/l)	81	$\beta$ (%)	5.0
GPT (IU/l)	39	$\gamma$ (%)	46.4
LDH (IU/l)	615	LDH isozyme	
ALP (KAU)	8.0	I (%)	17.0
Ch-E ( $\Delta\text{pH}$ )	0.29	II (%)	21.8
$\gamma$ -GTP (IU/l)	90	III (%)	17.4
T.P. (g/dl)	8.4	IV (%)	8.2
BUN (mg/dl)	17	V (%)	35.9
Cr (mg/dl)	1.5	Urinalysis : normal	
Na (mEq/l)	145		
K (mEq/l)	3.3		
Cl (mEq/l)	104		

影が認められた (Fig. 2). 9月初め頃より嘔声も出現しており、縦隔腫瘍による右反回神経麻痺が疑われた。

尿路X線検査では、排泄性尿路造影はとくに異常所見なく、尿道膀胱造影で、陰影欠損などは認められなかったが、尿道が全長にわたって細く、伸展性は不良であった (Fig. 3).

陰茎の超音波断層検査では、腫瘤陰影など異常所見は認められなかった。

以上より、尿道海綿体炎、縦隔腫瘍、肝硬変の疑いで、9月25日陰茎および右鎖骨上リンパ節の生検を行った。

組織学的所見：右鎖骨上リンパ節の病理組織学的所見は、胞体の明るい腫瘍細胞が胞巣状発育を示し、核は大小不同で多数の核分裂像を認めた (Fig. 4, 5). 陰茎海綿体の病理組織学的所見は、右鎖骨上リンパ節の所見と全く同様の腫瘍細胞の増殖が認められた (Fig. 6). 病理組織学的診断は、anaplastic seminoma であった。

以上より、anaplastic seminoma の陰茎およびリンパ節転移と診断し、両側睾丸には明らかな硬結は触知せず、また超音波断層法にては異常所見は認められなかったが、微小癌の可能性も否定しえず、原発巣確認のため患者および家族の承認のもとに、10月9日両側睾丸摘除術を施行した。両側睾丸全組織切片について詳細に病理学的に検索したが、腫瘍あるいは瘢痕などの異常所見は認められなかった。また、腹部CTや超音波にて後腹腔腔も検索したが、腫瘍の存在を疑わせる所見は認められなかった。したがって、縦隔原発

Table 2. Primary sites of carcinoma responsible for penile metastases in 75 cases from the Japanese literature

Primary Site	No. of Cases
Bladder	25
Prostate	18
Renal Pelvis, Ureter	7
Kidney	5
Rectum	5
Stomach	8
Esophagus	2
Testis	2
Urethra	2
Lung	2
Mediastinum	2
Others	2
Total	75

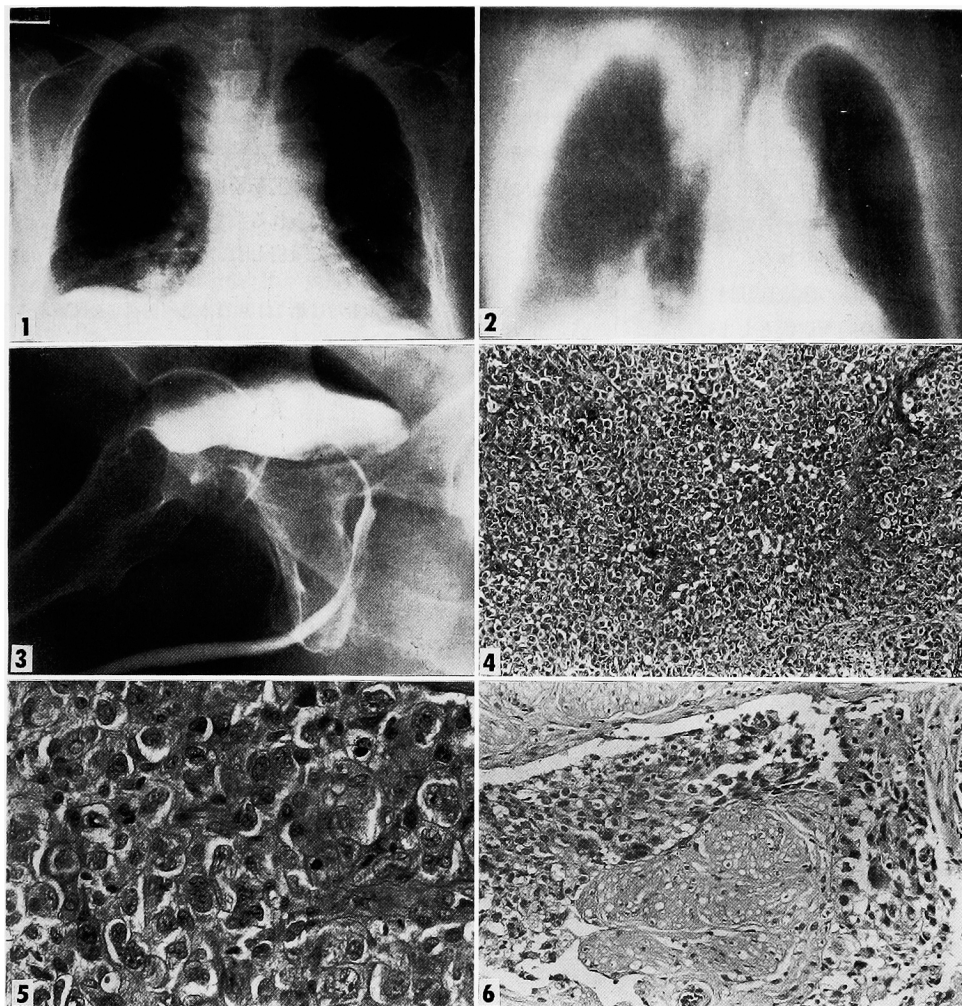
の精上皮腫がもっとも疑われたが、肝硬変の悪化により1984年10月11日に死亡し、剖検の承諾がえられなかったため確定診断はできなかった。

## 考 察

陰茎は血流豊富な器管にもかかわらず、転移性陰茎腫瘍の報告は比較的稀で、1870年 Eberth<sup>4)</sup> の直腸癌の陰茎海綿体への転移例が最初であるが、本邦では1934年の斎藤<sup>5)</sup> の報告以来、われわれの調べ得たかぎりでは自験例を含め75例に達する<sup>6-11)</sup>。

本邦報告例75症例についてみると、発生年齢は、13歳から86歳まで、平均62.4歳と原疾患の性質上高齢者が多い。

原発巣の内訳をみると、膀胱腫瘍が25例ともっとも多く、次いで前立腺腫瘍18例、腎盂尿管腫瘍7例、腎腫瘍5例で、これに睾丸腫瘍と尿道腫瘍の各2例を加えると尿路生殖器からの転移が59例 (78.7%) と大部分を占めており、その他の原発腫瘍としては食道、胃および直腸などの消化器からの転移が10例 (13.3%) である (Table 2). 1984年の Haddad<sup>2)</sup> の集計によれば209例中、消化器癌からの転移が32例 (15.3%) で、そのうち肝癌および脾癌各1例の2例を除くと直腸、結腸および肛門癌からの転移が30例とそのほとんどを占めている。本邦でも最近直腸癌からの転移が増加しているが、その割合は消化器癌10例のうち5例 (50%) にすぎない。また、縦隔腫瘍の陰茎転移は小関ら<sup>7)</sup> が悪性胸腺腫の陰茎転移を報告しており、本症例は第2例目である。



- Fig. 1. Chest X-ray shows a mass at the upper mediastinum.  
 Fig. 2. Chest tomography shows coin lesions at the lower lobe of the right lung.  
 Fig. 3. Retrograde urethrocytography shows the narrowing of the total length of urethra.  
 Fig. 4. Histological finding of the supraclavicular lymph node shows that large clear tumor cells are divided into lobules. (H.E.  $\times 100$ )  
 Fig. 5. Histological finding of the supraclavicular lymph node shows that high degree of anaplasia and several mitoses are visible in the high power field. (H.E.  $\times 400$ )  
 Fig. 6. Histological finding of the corpora cavernosum penis is similar to that shown in Fig. 4 and 5. (H.E.  $\times 100$ )

原発巣から陰茎への転移経路は、単一の経路で説明することは困難であるが、Abeshouse ら<sup>1)</sup>は 1) direct extension, 2) implantation 3) instrumental spread, 4) dissemination through blood stream, 5) lymphatic permeation など可能性のあるあらゆる経路をあげている。膀胱、前立腺あるいは直腸の悪性腫瘍からの転移の場合は、直接浸潤が考えられるが、転移性陰茎腫瘍を組織学的に検索してみると、原発巣との連続性がなく、散在性あるいは孤立性に硬結

としてあらわれることが多いことが知られており、このような場合は直接浸潤では説明できず、Abeshouse や三品ら<sup>11)</sup>は静脈逆行性を有力な経路としている。陰茎背静脈は前立腺および膀胱の静脈叢と密接なつながりがあり、さらに骨盤内静脈系は内臓、腰部、下肢などの静脈と連絡がある。したがって、これらの静脈系の中枢側で腫瘍栓塞がおこったり、胸腔または腹腔内圧の上昇をきたすような因子がある場合には、血流は一時的に逆流して腫瘍細胞の逆行性転移が発生する原

因にもなる。すなわち、腎腫瘍の陰茎転移例の大部分が左側に発生した腎腫瘍であることは、左腎静脈から精巣静脈を経て逆行性転移が発生すると考えられ、静脈逆行性転移の根拠となっている。本症例は肝硬変により側副血行路が発達しており、静脈逆行性転移が考えられるが、肺や鎖骨上リンパ節に転移がみられることより、動脈性、リンパ行性などの経路による転移の可能性もあると考えられる。

転移性陰茎腫瘍の臨床症状は、原疾患の臨床症状のほか転移巣の局所症状としては陰茎部の硬結がもっとも多い。この硬結は孤立性結節の形をとるのが一般的で、発現部位は陰茎海綿体が多い。そのほかの症状として priapism があるが、priapism の発生頻度は Abeshouse らは 140 例中 52 例 37.1% に認めており、本邦集計でも 75 例中 34 例 45.3% に認められ、原発性陰茎腫瘍に比較して priapism の発生頻度は高いが、自験例は陰茎の硬結と亀頭部の冷感を主訴としていた。

一般に転移性陰茎腫瘍は原疾患の末期症状として起るものであり、全身状態も悪く、保存的療法に終ることが少なくない。したがって、予後は不良で、長期生存例はなく、上野ら<sup>12)</sup>の胃癌よりの転移例の 3 年が最長で、大部分は発生後 1 年以内に死亡している。

精上皮腫は縦隔をはじめ松果体、後腹膜腔、前仙骨部など性腺外にも稀に発生し、本症例も原発巣は縦隔に発生したと考えられるが、縦隔精上皮腫の発生起源に関しては不明な点が多い。迷入組織由来の germ cell tumor とする説<sup>13)</sup>、胸腺固有組織由来の胸腺腫の一亜型とする説<sup>14)</sup>、性腺原発腫瘍の縦隔内転移巣とする説<sup>15)</sup> などがあるが定説はない。1951 年 Friedman<sup>16)</sup> は縦隔精上皮腫が睾丸精上皮腫と組織学的にも類似することから、性器および性腺外に発生する奇形腫を系統的に検討し、奇形腫の発展形式に対して“germinoma”説を提唱し、精上皮腫は totipotent の germ cell より発生するとした。縦隔精上皮腫の発生頻度は、正岡ら<sup>17)</sup>や寺松ら<sup>18)</sup>の縦隔腫瘍の全国集計で 5,583 例中わずか 8 例に認めるにすぎない。われわれの調べ得たかぎりでは 1957 年稲田ら<sup>19)</sup> の報告以来、自験例を含めて 75 例で、男女比は男性 74 例、女性 1 例、年齢は 13 歳から 69 歳、平均 27.2 歳で、睾丸原発の精上皮腫に比べてやや若年者に発生する傾向がみられる。縦隔精上皮腫の診断においては、睾丸、卵巣は無論のこと、骨盤内、後腹膜腔などにおける腫瘍の存在の有無を詳細に検索することが重要で、これらを完全に否定してはじめて、縦隔原発精上皮腫と確定できる。

本症例の場合も、睾丸や後腹膜腔などを詳細に検索

したにもかかわらず、明らかなものはみられず、縦隔原発と考えられたが、剖検が施行できなかったので確定診断はできなかった。

## 結 語

62 歳男性で、陰茎転移により発見された縦隔原発の精上皮腫と考えられる症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

本論文の要旨は第 111 回日本泌尿器科学会関西地方会にて報告した。

## 文 献

- 1) Abeshouse BS and Abeshouse GA: Metastatic tumors of the penis: A review of the literature and a report of two cases. *J Urol* **86**: 99-112, 1961
- 2) Haddad FS: Penile metastases secondary to bladder cancer. Review of the literature. *Urol Int* **39**: 125-142, 1984
- 3) 寛 善行, 新井永植, 片村永樹, 東 義人, 宮川美栄子, 吉田 修: 転移性陰茎腫瘍の 3 例. *泌尿紀要* **30**: 363-369, 1984
- 4) Eberth CJ: Krebsmetastasen des Corpus Cavernosum Penis. *Virchow's Arch Path Anat* **51**: 145-146, 1870
- 5) 斎藤弘徳: 各種臓器に転移を来し陰茎硬結を伴へる腎臓癌腫の 1 例. *日泌尿会誌* **23**: 789-790, 1934
- 6) 奥村 哲, 平澤精一, 由井康雄, 吉田和弘, 西村泰司, 秋元成太: Malignant priapism を呈した直腸原発転移性陰茎腫瘍の 1 例. *泌尿紀要* **30**: 205-215, 1984
- 7) 小関清夫, 小島弘敬, 高山 順, 武村民子: 病理組織学的所見により、悪性胸腺腫と診断された、陰茎、睾丸の転移性腫瘍の 1 例. *日泌尿会誌* **72**: 490, 1981
- 8) Paquin AJ Jr and Roland SI: Secondary carcinoma of the penis. A review of the literature and a report of nine new cases. *Cancer* **9**: 626-632, 1956
- 9) Tan HT and Vishniavsky S: Carcinoma of the prostate with metastases to the prepuce. *J Urol* **106**: 588-589, 1971
- 10) Poutasse EF: Metastasis to the penis: report of four cases. *J Urol* **72**: 1196-1200, 1954
- 11) 三品輝男, 大江 宏, 宮越国雄, 村田庄平, 大山朝弘, 芦原 司, 北村忠久: 睾丸腫瘍の陰茎転移例. *日泌尿会誌* **63**: 57-67, 1971
- 12) 上野 精, 藤間弘行: 胃癌の陰茎、副睾丸転移の 1 例. *臨泌* **28**: 449-453, 1974
- 13) Dixon FJ and Moore RA: Testicular tumors: A clinicopathological study. *Cancer* **6**:

- 427-454, 1953
- 14) 岡 厚: セミノーム型胸腺腫. 現代外科学大系 **32**: 373-375, 中山書店, 東京 1971
  - 15) Azzopardi JG, Mostofi FK and Theiss EA: Lesions of testes observed in certain patients with widespread choriocarcinoma and related tumors. *Am J Path* **38**: 207-225, 1961
  - 16) Friedman NB: The comparative morphogenesis of extragenital and gonadal teratoid tumors. *Cancer* **4**: 265-276, 1951
  - 17) 正岡 昭, 山口貞夫, 森 隆, 安光 勉, 姜 臣国, 竹村政通, 曲直部 寿夫: 縦隔外科全国集計. *日胸外会誌* **19**: 1289-1300, 1971
  - 18) 寺松 孝, 山本博昭, 伊藤元彦: 縦隔腫瘍に関する全国集計—第1篇 縦隔腫瘍全国集計—. *日胸外会誌* **24**: 264-269, 1976
  - 19) 稲田 潔, 飯田 豊, 田川和夫: 縦隔チスゲルミノームについて. *岡山地方癌研究会会報* **1**: 118-121, 1957

(1987年5月11日受付)