

## 100歳で陰茎部分切除術を施行した陰茎癌の1症例

田村 芳美<sup>1</sup>, 大木 一成<sup>1</sup>, 西井 昌弘<sup>1</sup>, 井手 政信<sup>2</sup>  
大野 順弘<sup>3</sup>, 大塚 保宏<sup>4</sup>, 橋本由紀子<sup>5</sup>

<sup>1</sup>利根中央病院泌尿器科, <sup>2</sup>利根中央病院麻酔科, <sup>3</sup>利根中央病院病理科  
<sup>4</sup>足利赤十字病院泌尿器科, <sup>5</sup>群馬大学大学院神経内科学講座

## PARTIAL PENECTOMY FOR PENILE CANCER IN A CENTENARIAN MAN

Yoshimi TAMURA<sup>1</sup>, Kazunari OHKI<sup>1</sup>, Masahiro NISHII<sup>1</sup>, Masanobu IDE<sup>2</sup>,  
Yoshihiro OHNO<sup>3</sup>, Yasuhiro OHTUKA<sup>4</sup> and Yukiko HASHIMOTO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>The Department of Urology, Tone Central Hospital

<sup>2</sup>The Department of Anesthesia, Tone Central Hospital

<sup>3</sup>The Department of Pathology, Tone Central Hospital

<sup>4</sup>The Department of Urology, Ashikaga Red Cross Hospital

<sup>5</sup>The Department of Neurology, Gunma University School of Medicine

A 100-year-old man visited our hospital with a complaint of penile tumor formation with bleeding and pain. The tumor was 5cm in long diameter with an irregular surface, and extended from the glans via the coronal sulcus to the dorsal surface of the preputium. The clinical diagnosis was stage I penile cancer, and partial penectomy was performed. The pathological diagnosis was well-differentiated squamous cell carcinoma(pT1bcN0M0). To our knowledge, including foreign references, this is the oldest penile cancer patient in the literature. On discussing the operative course in very elderly patients, appropriate preoperative examination for circulatory and respiratory risks and evaluation of cognitive ability are considered essential. Although it is not difficult to conclude that only this operative procedure reveals enough radicality, we believe that it was the appropriate selection for relief of the patient's pain with full consideration of the invasiveness and risks.

(Hinyokika Kiyō 59 : 381-384, 2013)

**Key words :** Penile cancer, Centenarian

## 緒 言

厚生労働省の統計<sup>1)</sup>によれば本邦の100歳以上の超高齢者数は1963年には153人に過ぎなかったが, 1981年には1,000人を超えた. その後1998年には10,000人超となり, 2011年には47,756人となっている. 85歳以上の超高齢者の悪性腫瘍の罹患率は1980年と比較し, 2006年は明らかに増加したという報告<sup>2)</sup>がある. このような状況を鑑みた場合, 超高齢者の癌治療をいかに行うべきかを検討することは重要な課題と思われる. 今回われわれは, 陰茎癌にて陰茎部分切除術を施行した100歳の症例を経験した. 若干の文献的考察を加え報告する.

## 症 例

患者 : 100歳, 男性  
主訴 : 陰茎の腫瘍形成, 出血および疼痛.  
既往歴・手術歴 : 92歳時, 真性包茎にて環状切除術施行. 包皮に腫瘍性病変は認めなかった.  
現病歴 : 2011年11月, 陰茎先端の腫瘍に気づいた.

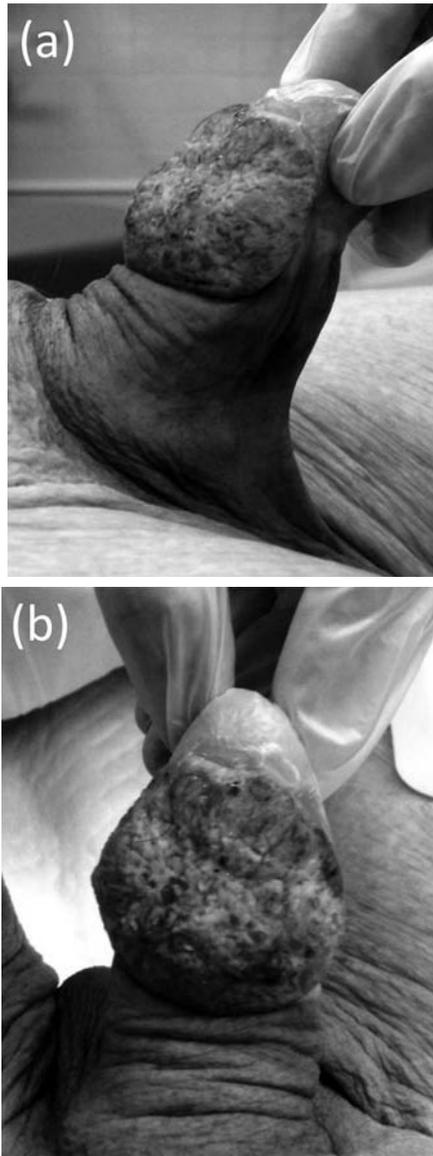
同部位よりの出血, 接触時の疼痛も次第に自覚するようになったため, 当科を受診した.

現症 : 身長 148 cm, 体重 37.0 kg. BMI 16.9 mg/dl, 一般全身状態 : 肉体的に激しい活動は不可能であったが, 歩行可能で, 軽作業として日記を毎日書いていた. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール : 26/30. 陰茎亀頭部から環状溝および包皮背面に至る長径 5 cm の表面不整の腫瘍 (Fig. 1a, b) を認めた. 両鼠径部のリンパ節腫大は認められなかった.

血液生化学所見 : 血清総蛋白 6.6 g/dl, T-bil 0.52 mg/dl, GOT 23 IU/l, GPT 9 IU/l, BUN 36.1 mg/dl, Cr 1.06 mg/dl, Na 144 mEq/l, Cl 106 mEq/l, K 4.0 mEq/l, WBC 6,200/mm<sup>2</sup>, RBC 367 × 10<sup>4</sup>/mm<sup>4</sup>, Hb 11.5 g/dl, Hct 34.5%, Plt 14.4 × 10<sup>4</sup>/μl. 血清 SCC 1.9 ng/ml.

画像所見 : MRI (Fig. 2a, b) にて陰茎亀頭部に不整に造影される腫瘍を認めたが, 海綿体浸潤は明らかでなかった. CT, 骨シンチでは遠隔転移は認めなかった. 以上より T1N0M0 stage I の陰茎腫瘍と診断した.

生理学的検査所見 : 心臓超音波検査では僧房弁, 大



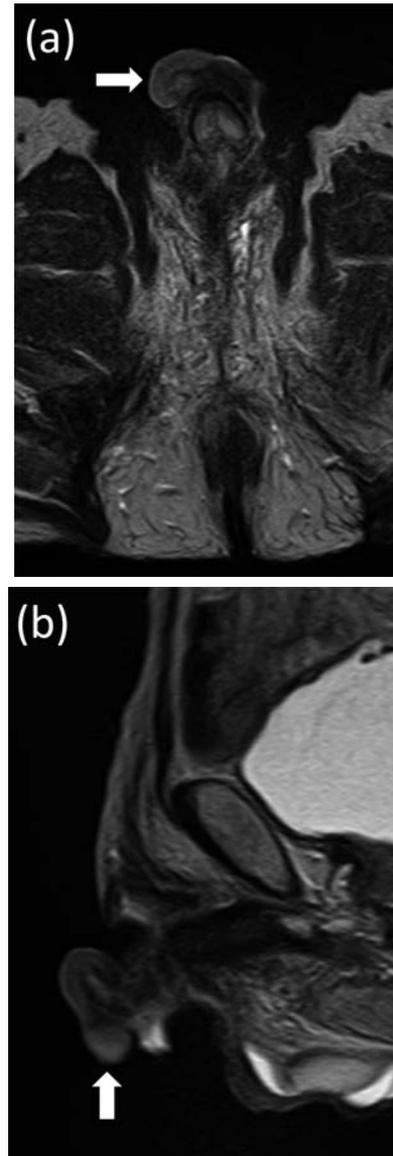
**Fig. 1.** Macroscopic appearance of the tumor. (a) Lateral view. (b) Dorsal view.

動脈弁, 三尖弁に I~II° の逆流を認めたが心拡大は明らかでなかった. 肺機能検査では % vital capacity 62.4%, 1 秒率 53.23% と拘束性障害を認めた.

経過: ASA リスク分類は class 3 であった. しかしながら, 十分な術前評価がなされており, 麻酔科医より腰椎麻酔で短時間に行える術式であれば手術療法は可能との助言を得た. 病名告知と治療方法について十分な説明を行った結果, 外科的治療に対する患者の同意を得ることができた.

手術所見: 迅速病理診断にて扁平上皮癌であることを確認した上, 陰茎部分切除術を施行した. 腫瘍から 10 mm 近位部を陰茎切断端とした. 尿道海綿体は陰茎海綿体より 10 mm 長く残し, 新尿道口を形成した. 手術時間 56 分, 出血量 13 cc であった.

術後経過: 第 2 病日 ADL 低下を防ぐため歩行リハビリテーションを開始. 第 8 病日経尿道カテーテルを

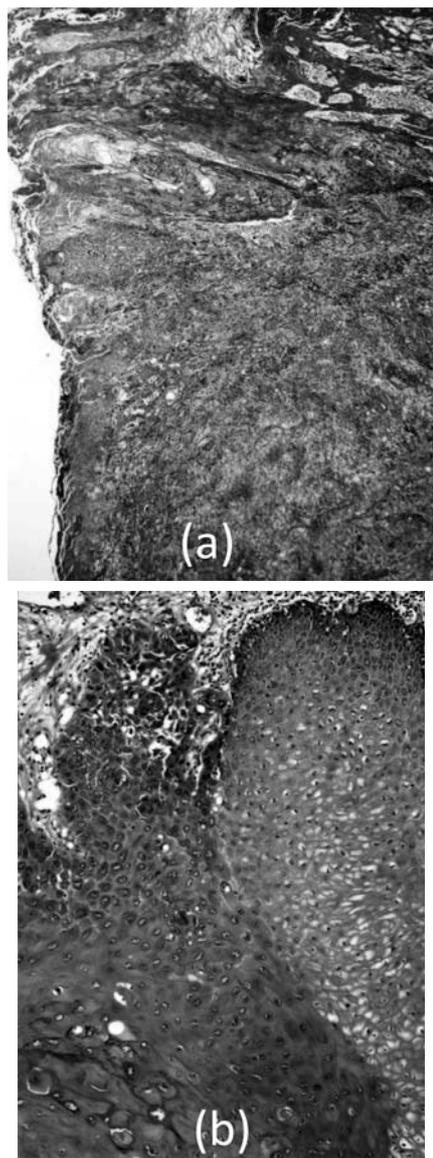


**Fig. 2.** T2-weighted MRI showed the tumor (white arrow) enhanced heterogeneously around glands penis. (a) Axial image. (b) Sagittal image.

抜去した. 自排尿が可能になったため第 15 病日に退院となった. 摘出病理標本 (Fig. 3a, b) より高分化型扁平上皮癌 pT1b (ly1, v1) と診断した. 切除断端は陰性であった. 2012 年 12 月の血清 SCC が 2.1 ng/ml と依然高値であるが, 術前の腫瘍由来する愁訴が消失した. 自排尿も可能で再発を疑わせる身体的所見も認めていない.

## 考 察

陰茎癌の発生頻度は本邦に於いて人口 10 万人あたり 0.4~0.5 人で, 男子尿路悪性腫瘍の 1.7~8.4% と比較的稀な疾患<sup>3)</sup>である. 年齢中央値については 58 歳から 73 歳までの報告<sup>4-6)</sup>が散見されている. 自験例は 100 歳で陰茎部分切除術を施行しており, 検索した範囲内で



**Fig. 3.** Histopathological diagnosis was well-differentiated squamous cell carcinoma (pT1b, ly1, v1). (a) HE stain ( $\times 40$ ). (b) HE stain ( $\times 100$ ).

は海外文献も含めて最高齢であった。

超高齢者の手術では様々な術後合併症が起こりうる。北川ら<sup>7)</sup>は術前認知症の有無で術後合併症の発症率を比較している、それによれば認知症なしの場合45%、ありの場合は84%と有意差を持って高率に発生しており、特に呼吸器系合併症と認知症の症状悪化が多かったと報告している。一方、樋口ら<sup>8)</sup>は超高齢者の術前評価として、心臓超音波検査による心機能評価を行うことが望ましいと述べている。術前リスク評価として、ASAスコア<sup>9)</sup>、POSSUMスコア<sup>10)</sup>をはじめとした様々な方法が提唱されているが、高橋ら<sup>11)</sup>は85歳以上の超高齢者では諸スコアは高くても臨床成績は良好なケースも多く、適切な指標はないと述べている。さらに Morel ら<sup>12)</sup>は耐術者では年齢相応の活動

性が維持され、暦年齢単独ではリスクファクターとはならないと主張している。自験例は100歳と超高齢であったが神経内科医より認知症はないとの判定を得た。心肺機能をはじめとした十分な術前検査の結果、麻酔科医より年齢相応の変化は認めるものの、腰椎くも膜下麻酔で短時間に行える術式であれば手術療法は可能との助言を得ることができた。

Stage I の陰茎癌症例に遭遇した場合、腫瘍のみを摘除する陰茎温存手術か、亀頭を含めて摘出する陰茎部分切除術かの選択に迫られる。陰茎癌の治療方針に関してEAUのガイドライン<sup>13)</sup>によるとTis, Ta-1かつG1-2で腫瘍サイズが小さければ陰茎温存治療が推奨されている。しかし、いかなる温存治療を選択しても11~50%に再発を認めるとの報告<sup>14)</sup>もあり、その選択には慎重な検討が必要である。湯村ら<sup>5)</sup>は陰茎を切断せずに癌死した5例のうち3例は腫瘍径が3cmを超えており、腫瘍径の大きさによっては陰茎温存療法を避けるべきと述べている。自験例は、T1症例であったものの比較的腫瘍径が大きかったこと、腫瘍からの出血や接触による疼痛でQOLが悪化しつつあることを考慮し、陰茎部分切除術を施行した。術後に術後大きな合併症は発生せず、無事退院に至った。術前の愁訴もなくなったことから侵襲性と苦痛軽減という目的では妥当な治療であったと思われる。

包茎は陰茎癌発生の大きなリスクファクターであることは広く知られているが、一方、新生児期に環状切除術を受けることに予防的な効果があることも明らか<sup>15)</sup>となっている。しかし、Madenら<sup>16)</sup>は成人になって環状切除術を受けても陰茎癌の発生を抑える効果は皆無に等しいと主張している。自験例は真性包茎により92歳時に環状切除術を施行されていたが、すでに陰茎癌罹患の高リスク群であると考えべきであった。陰茎に腫瘤形成などの異常を認めた場合、速やかに受診するよう伝えておけば、癌が小さい段階で見えき陰茎温存治療を施行できた可能性もある。

摘出物の病理標本からリンパ管および静脈内への腫瘍浸潤は認め、再発のリスクが高い症例<sup>17)</sup>であることが判明した。退院後、血清SCC値も依然高値である。EAUのガイドライン<sup>13)</sup>によれば自験例のような症例の場合、リンパ節転移の検索目的に感度95%、特異度100%のdynamic sentinel node biopsy<sup>18)</sup>を行うことが推奨されている。しかし、核種を用いる関係上、当施設での実施は不可能である。その場合、鼠径リンパ節郭清が第2選択として推奨されている。ただしリンパ漏の遷延、下肢や陰囊の浮腫、皮膚の壊死や感染といった合併症が30~70%に発生するという問題<sup>19)</sup>がある。また、自験例の場合、麻酔によるリスクも一層高くなると思われる。一方Kulkarniら<sup>20)</sup>は臨床的なN0症例に対しリンパ節郭清を行うと明らかに高い生

存率を得たものの放射線療法では得られなかったと報告している。EAU ガイドライン<sup>13)</sup>でも予防的な照射療法は推奨していない。

病期 I の陰茎癌の疾患特異的10年生存率は89%という報告<sup>21)</sup>がある。一方、簡易生命表<sup>22)</sup>によれば本邦の100歳男性の平均余命は2.3年であり、自験例の場合、癌が再発しても他因死となる可能性は否定できない。今回の手術療法のみで癌の根治性が十分確保されたとは言いがたいが、以上のような状況から、引き続き SCC が上昇した場合や、鼠径リンパ節が腫大した場合には、その時点での全身状態や平均余命を総合的に勘案した上で鼠径リンパ節郭清術を施行するか、緩和医療に移行するかを判断するべきと考えている。

## 結 語

超高齢化社会を迎えた本邦では100歳以上の悪性腫瘍は今後増加すると思われる。100歳の陰茎癌患者に対して陰茎部分切除術を施行した。術前評価としては心肺機能検査と認知機能に問題のないことが重要と思われる。侵襲性と苦痛軽減という観点において妥当な治療選択と考えられた。

## 文 献

- 厚生労働省・報道発表資料：百歳高齢者に対する祝状および記念品の贈呈について。[home page on internet]. [Cited on May 30, 2012.] Available from URL: <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001o7t7.html>
- 財団法人がん研究振興財団：がんの統計 '11 [がん情報サービス]：年齢階級別がん罹患率推移(1980年, 2006年)[home page on internet]. [Cited on May 3, 2012.] Available from URL: <http://ganjoho.jp/deta/public/statics/backnumber/2011/files/fig17.pdf>
- 守殿貞夫：陰茎癌の臨床—治療の現況について—。日泌尿会誌 **83**：1-15, 1992
- Yamada Y, Gohji K, Hara I, et al.: Long-term follow-up study of penile cancer. *Int J Urol* **5**: 247-251, 1998
- 湯村 寧, 森山正敏, 佐々木 毅, ほか：陰茎癌59症例の臨床的検討。日泌尿会誌 **59**：819-825, 2007
- 加藤 卓, 江原英俊, 高木公暁, ほか：陰茎癌35例の臨床的検討。泌尿紀要 **57**：363-366, 2011
- 北川雄一, 深田伸二, 川端康次, ほか：認知症を有する高齢患者に対する全身麻酔下消化器外科手術。日臨外会誌 **66**：2099-2102, 2005
- 樋口智康, 浅雄保宏, 鏑木紀子, ほか：100歳以上の緊急開腹術4症例の麻酔経験。麻酔 **56**：657-661, 2007
- Miller RD: Anesthesia. 2nd ed. Churchill Livingstone Inc, p 365-366, New York, NY, 1986
- Copeland GP, Jones D and Walters M: POSSUM: a scoring system for surgical adult. *Br J Surg* **78**: 356-360, 1991
- 高橋英幸, 栗栖 茂, 八田 健, ほか：超高齢者(100歳以上)3例に対する手術経験。四国医誌 **68**：45-52, 2012
- Morel Ph, Egeli RA, Wachtl S, et al.: Results of operative treatment of gastrointestinal tract tumors in patients over 80 years of age. *Arch Surg* **124**: 662-664, 1989
- Pizzocaro G, Algaba F, Horenblas S, et al.: EAU Penile Cancer Guidelines 2009. *Eur Urol* **57**: 1002-1012, 2010
- Ficarra V, Maffei N, Piacentine I, et al.: Local treatment of penile squamous cell carcinoma. *Urol Int* **69**: 169-173, 2002
- Pow-Sang MR, Ferreira U, Pow-Sang JM, et al.: Epidemiology and natural history of penile cancer. *Urology* **76**: S2-S6, 2010
- Maden C, Sherman KJ, Beckmann AM, et al.: History of circumcision, medical conditions, and sexual activity and risk of penile cancer. *J Natl Cancer Inst* **85**: 19-24, 1993
- Cubilla AL: The role of pathologic prognostic factors in squamous cell carcinoma of the penis. *World J Urol* **27**: 169-177, 2008
- Leijte JA, Kroon BK, Valdés Olmons RA, et al.: Reliability and safety of current dynamic sentinel node biopsy for penile carcinoma. *Eur Urol* **52**: 170-177, 2007
- Omellas AA, Seixas AL, Marota A, et al.: Surgical treatment of invasive squamous cell carcinoma of the penis: retrospective analysis of 350 cases. *J Urol* **151**: 1244-1249, 1994
- Kulkarni JN and Kamat MR: Prophylactic bilateral groin node dissection versus prophylactic radiotherapy and surveillance in patients with N0 and N1-2A carcinoma of the penis. *Eur Urol* **26**: 123-128, 1994
- Graafland NM, Verhoeven RHA, Coebergh J-WW, et al.: Incidence trends and survival of penile squamous cell carcinoma in the Netherlands. *Int J Cancer* **128**: 426-432, 2011
- 厚生労働省大臣官房統計情報人口動態・保健統計課：平成22年 簡易生命表の概況 平成22年簡易生命表(男)。[home page on internet]. [Cited on May 7, 2012.] Available from URL: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life10/hyo-m.html>

(Received on July 4, 2012)  
(Accepted on January 31, 2013)