

進行陰茎癌に対する集学的治療の1例

— 大腿筋膜張筋皮弁併用例 —

旭川医科大学泌尿器科学教室（主任：八竹 直教授）

稲垣 尚人，橋本 博，中田 康信*，稲田 文衛**

八 竹 直

A CASE OF ADVANCED PENILE CANCER TREATED
WITH MULTIMODAL THERAPY

—COMBINATION WITH TENSOR FASCIA LATA MYOCUTANEOUS FLAP—

Naoto INAGAKI, Hiroshi HASHIMOTO, Yasunobu NAKATA,

Fumie INADA and Sunao YACHIKU

From the Department of Urology, Asahikawa Medical College

(Director: Prof. S. Yachiku)

A 40-year-old male with advanced penile cancer, whose left inguinal node was ulcerated at the time of initial presentation, underwent multimodal therapy. Four cycles of chemotherapy were given from September 20, 1984 to February 8, 1985. Partial penectomy and left ilioinguinal lymphadenectomy with removal of left groin emaculation were performed on February 20, 1985, followed by right ilioinguinal lymphadenectomy on March 20, 1985. The skin defect of the left groin was covered with tensor fascia lata myocutaneous flap. The patient is alive with no evidence of disease 30 months after the surgery.

(Acta Urol. Jpn. 34: 1661-1664, 1988)

Key words: Penile cancer, TFL myocutaneous flap

緒 言

陰茎癌の転移鼠径リンパ節が初診時すでに潰瘍形成をきたしている場合に、根治的手術の適応があるか否かは議論の分れる問題である。今回われわれは、化学療法を行った後、大腿筋膜張筋皮弁を併用することで根治的手術が可能となった進行陰茎癌の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：40歳，男性
主訴：左鼠径部腫瘍
既往歴：特記すべきことなし
家族歴：特記すべきことなし
現病歴：1984年8月頃より陰茎亀頭部の腫瘍に気づいたが放置していた。11月頃より左鼠径部の腫瘍に気

づき、その後自潰排液を伴ってきたため、某医を受診し、12月4日当科を紹介され入院となった。

入院時現症：身長 162.5 cm，体重 68.2 kg，栄養状態良好，体温 36.2 C，血圧112/80，脈拍74，胸腹部に異常を認めない。左鼠径部に手拳大弾性軟の腫瘍を認める。可動性に乏しく表面に潰瘍を認める。右鼠径部には小指頭大のリンパ節を2，3個触知する。陰茎亀頭部にウズラの卵大の腫瘍を触れ，触診上海綿体への浸潤も疑われた。包皮の翻転は不可能であった (Fig. 1)。

入院時検査成績：血沈1時間値 30 mm と軽度亢進し，白血球数12,200と白血球増多症を認める以外に異常を認めない。尿所見は蛋白(±)糖(-) pH 6.0 沈渣異常なし。尿細胞診陰性。

X線検査成績：胸部単純写真 KUB IVP に異常はない。腹部および鼠径部より大腿部の CT では，左鼠径部の腫瘍に一致して表面および内部に壊死を伴った異常腫瘍を認める (Fig. 2) が，大腿動静脈への浸潤は認められなかった。陰茎部の腫瘍部位では Buck

*現：中田泌尿器科病院

**現：石田病院



Fig. 1. 初診時の原発巣および左鼠径部転移巣

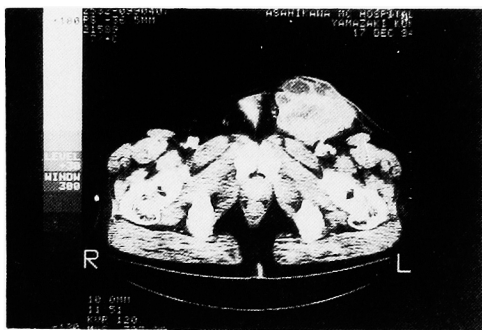
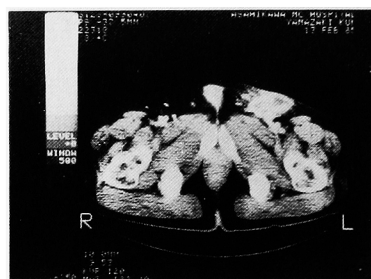
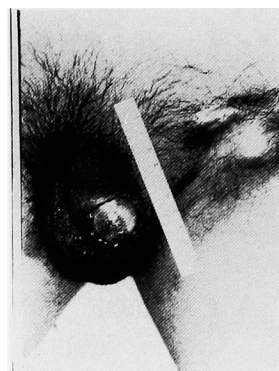


Fig. 2. 鼠径部 CT: 左鼠径腫瘍は一部壊死を思わせる透亮像を認める.

Fig. 3. (上) 化学療法後の原発巣および左鼠径部転移巣
(下) 化学療法後の鼠径部 CT

筋膜への浸潤を強く疑わせる所見が得られた。これらの所見以外に異常は認められず、リンパ管造影でも左鼠径部へのリンパ節転移を示す所見以外は得られなかった。骨シンチにても異常は認めなかった。

入院後経過:入院後直ちに抗生剤点滴を施行した。12月17日陰茎背面切除術を行い腫瘍の一部を生検した。同時に抗生剤点滴後も触知する右鼠径リンパ節生検も行った。病理組織学的所見は、原発巣は角化形成を伴った扁平上皮癌であった。右鼠径リンパ節に悪性所見は認められなかった。左鼠径部腫瘍自潰部の細胞診はclass Vで扁平上皮癌であった。以上の結果より臨床病期分類は、Jackson stage 分類ではstage IIIに、UICCのTNM分類では $T_3N_3M_0$ に該当すると思われた。12月20日より金岡¹⁾の方法に準じてTable 1に示すごとくpeplomycinとcisplatinを中心とした化学療法を翌1985年2月8日まで6日間の投薬

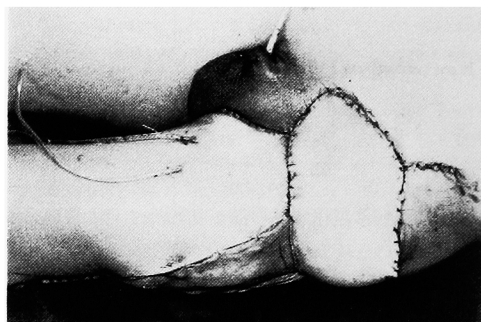


Fig. 4. 手術直後の陰茎および左鼠径部

休止期間をはさんで4回にわたり施行した。Fig. 3(上)は化学療法終了後の原発巣及び左鼠径リンパ節であるが腫瘍の著明な縮小を認めている。触診上も原発巣では腫瘍をわずかに触知するのみで海綿体内に硬結は触れなかった。Fig. 3(下)は同時期に施行した

Table 1. 化学療法のスケジュール

薬剤	1回投与量	1	2	3	4	5	6	7	8 (日)
Vincristine	1mg	○	○			○	○		
Peplomycin	5mg	○	○	○	○	○	○	○	○
Methotrexate	5mg			○				○	
Cisplatin	60mg								○

鼠径部の CT 像である。左鼠径リンパ節腫瘍の縮小を認めている。全身状態も良好なことより、2月20日陰茎部分切除術および根治的左腸骨鼠径リンパ節郭清術を施行した。郭清術後の左鼠径組織欠損部に対しては大腿筋膜張筋皮弁 (tensor fascia lata myocutaneous flap 以下 TFL flap と略す) を形成外科の協力で作成した (Fig. 4)。病理組織所見では原発巣の腫瘍細胞は大部分壊死に陥っていた。郭清リンパ節については深鼠径リンパ節、腸骨リンパ節には転移を認めなかったが、浅鼠径リンパ節のみならず恥骨上皮下のリンパ節にも転移を認めたため、3月20日根治的右腸骨鼠径リンパ節郭清術も施行した。郭清リンパ節に転移は認められなかった。術後根治性をさらに高めるため同一化学療法の追加を考慮したが、入院時 24.8 ml/min/mmHg だった肺拡散能が 16.7 ml/min/mmHg にまで低下していたため、投薬をみあわせることとし術創の回復をまって4月14日退院となった。以降当科外来にて経過観察中であるが、術後2年半を経た現在再発の徴候を認めていない。

考 察

各種制癌剤およびインターフェロンに代表される BRM の出現により手術不能例とされてきた尿路系進行癌に対しても、いわゆる集学的治療の試みがなされ、その効果が期待されつつある。進行陰茎癌についても各種制癌剤の単独もしくは併用療法の有効性についての報告がなされてきており、形成外科あるいは血管外科との協力により curative surgery を試みたとの報告も散見されつつある。

本症例は、初診時すでに潰瘍形成を伴うリンパ節転移をきたしており、従来は自潰創洗浄や出血死を防ぐための姑息的リンパ節郭清術のみが行われてきた²⁾。このような症例では原発巣も進行例が多く血行性転移をすでにきたしている可能性が高いとの考えからである。したがって放射線療法と制癌剤全身投与との併用を主体とした治療がなされてきたが、有効な治療法とはいえない。本症例も原発巣は CT 上 Buck 筋膜への浸潤が疑われ、したがって血行性転移をきたしている可能性が大きいと考えられた。しかし画像診断上遠隔転移が否定されたため根治的手術を目標とした集学的治療を試みることにした。

陰茎癌に対する制癌剤として、本邦においては bleomycin ないし peplomycin の有効性は広く認められている。一方米国においては、単剤として methotrexate が広く用いられているようである^{3,4)}。Ahmed ら⁵⁾は methotrexate が特に有用な症例は、

所属リンパ節転移例、carcinomatous abscess および cisplatin 抵抗例を挙げているが cisplatin と methotrexate との間には cross-resistance が存在しないとも述べており、これらの制癌剤の併用により進行陰茎癌への治療効果が期待されるところである。

次にリンパ節郭清の問題であるが、リンパ節への microscopic metastasis は20%程度にみられるとの報告や一側のリンパ節転移が証明された時の対側リンパ節への転移の確率は60%程度であるとの報告があり、したがって一側のリンパ節転移がある時は勿論、明らかなリンパ節転移を証明できない場合にも両側の腸骨鼠径リンパ節郭清術を一次的に施行すべきであるとの考えがある。またいわゆる sentinel node といわれる浅鼠径リンパ節の生検を行って郭清術の適応を決定するとの考えもある。しかし浅鼠径リンパ節を介さずに直接深鼠径リンパ節ないし腸骨リンパ節へ至る経路も考えられており、現時点での生検の臨床的価値は確立しているとはいえない⁶⁾。本症例ではまず転移の明かな左側の腸骨鼠径リンパ節郭清術を行ったが、恥骨上皮下のリンパ節にも転移を認めたため、右腸骨鼠径リンパ節郭清術を一ヵ月後に追加施行した。陰茎よりのリンパ流は陰茎根部で吻合し両側の鼠径リンパ節へ至ると言われているためである。このように生検で一側が転移陽性で他側が陰性の場合、転移陽性側の郭清リンパ節の状態により、経過観察とするか追加手術をするかを検討するのが妥当と考える。しかし前述のごとく多くの難しい問題もあり今後とも地道な検討が必要であろう。

いずれにしてもリンパ節転移の有無は予後を左右する重要な因子である。Jackson 分類では stage II 以下の5年生存率が60~90%であるのに対し stage III のそれは10~30%にまで減少するとされている⁷⁾。しかしながらリンパ節転移症例をすべて同一病期分類として一括することへの問題点も指摘されてきている。Srinivas ら⁸⁾は一側のみの鼠径リンパ節転移例の5年生存率が56%であるのに対し、腸骨リンパ節ないしリンパ節以外の転移例のそれが9%にまで減少すると報告している。また鼠径リンパ節転移が一側性である場合に比べ、両側性の時には腸骨リンパ節ないしリンパ節以外の転移が生じやすいと指摘している。したがってリンパ節転移例のうち予後判定の重要な因子となるのは、鼠径リンパ節への転移が両側性か否かという点にあると考えられ、今後の十分な検討が待たれるところである。岡崎ら⁹⁾も剖検例の検討から腸骨リンパ節への転移があれば他臓器への転移の可能性が高いことを推定している。

本邦において進行陰茎癌に対し広汎なリンパ節郭清術を行い、組織欠損部に対し、TFL flap を併用した集学的治療の報告例は意外に少なく、われわれの調べたところでは、垣添ら¹⁰⁾の1例、石川ら¹¹⁾の4例、田代ら¹²⁾の2例、Iwata ら¹³⁾の1例、それに本症例を加えた9例のみである。内訳は腫瘍の再発治療例が4例、初回治療例が5例で再発例のうち3例は2～7カ月で死亡し、残る1例は3カ月後の時点で生存中である。初回治療例は全例8カ月～2年半を経た時点で再発の徴候は認められていないと報告されている。

陰茎癌は局所進展傾向が強く、初回治療時の病巣の切除範囲の決定が、とりわけ重要な問題である。病巣切除により生ずる組織欠損に対しては、TFL flap を併用することで解決されるので、十分な切除が可能になると考えられる。われわれの症例の経験からも、化学療法と広範囲の病巣切除が進行陰茎癌の治療には重要であると思われる。

結 語

化学療法と TFL flap との併用により根治的手術を施行し得た進行陰茎癌の1例を報告した。本症例は術後2年半を経た現在も転移再発の徴候なく生存中である。

稿を終わるに臨み、本症例の手術に協力いただき、懇切なる御指導を賜った旭川厚生病院形成外科大岩彰、真部正志両先生に深く感謝いたします。本論文の要旨は第12回尿路悪性腫瘍研究会において発表した。

文 献

- 1) 金岡俊雄, 岡田謙一郎: 陰茎癌の化学療法. 臨泌 38: 491-495, 1984
- 2) Harty JI and Catalona WJ: Carcinoma of the penis. In "Principle and management of urologic cancer," Second edition, Ed. by Nasser Javadvpour, pp. 581-597, Williams &

Wilkins, Baltimore, 1983

- 3) Sklaroff RB and Yagoda A: Methotrexate in the treatment of penile carcinoma: Cancer 45: 214-216, 1980
- 4) Merrin CE: Cancer of the penis. Cancer 45: 1973-1979, 1980
- 5) Ahmed T, Sklaroff R and Yagoda A: Sequential trials of methotrexate, cisplatin and bleomycin for penile cancer. J Urol 132: 465-468, 1984
- 6) Perinetti E, Crane DB and Catalona WJ: Unreliability of sentinel lymph node biopsy for staging penile carcinoma. J Urol 124: 734-735, 1980
- 7) de Kernion JB, Tynberg P, Persky L and Fegen JP: Carcinoma of the penis. Cancer 32: 1256-1262, 1973
- 8) Srinivas V, Morse MJ, Herr HW, Sogani PC and Whitmore WF Jr: Penile cancer: relation of extent of nodal metastasis to survival. J Urol 147: 880-882, 1987
- 9) 河野 明, 前林浩次, 香川 征, 黒川一男: 陰茎癌の臨床統計学的研究. 日泌尿会誌 76: 392-400, 1985
- 10) 垣添忠生, 藤田 潤, 村瀬達良, 松本恵一, 波利井清紀: 陰茎癌局所再発例の広汎切除. Tensor Fascia lata Myocutaneous Flap による治療経験. 日泌尿誌会 71: 1075-1079, 1980
- 11) 石川 悟, 根本真一, 梅山知一, 矢崎恒忠, 加納勝利, 高橋茂喜, 小川由英, 北川龍一: 陰茎癌に対する広汎切除術と Tensor Fascia Lata Myocutaneous Flap による再建術. 日泌尿会誌 74: 1113-1121, 1983
- 12) 田代和也, 鈴木正泰, 和田鉄郎, 大石幸彦, 町田豊平, 栗原邦弘: 進行陰茎癌切除後の再建における大腿筋膜張筋皮弁の応用について. 臨泌 39: 1013-1016, 1985
- 13) Iwata S, Ogawa Y, Sakamoto Y, Kawachi Y, Takahashi S and Kitagawa R: Radical surgery with myocutaneous flap for advanced penile carcinoma: case report. Acta Urol Jpn 30: 1973-1978, 1984

(1987年9月25日受付)