

陰茎癌の臨床的検討

長崎大学医学部泌尿器科学教室（主任：近藤 厚教授）

落司 孝一・南 祐三・松屋 福蔵・松崎 幸康
山下 修史・林 幹男・由良 守司・草場 泰之
金武 洋・松尾栄之進・進藤 和彦・斉藤 泰

CARCINOMA OF THE PENIS: CLINICAL STUDY IN 26 CASES

Koichi OTOSHI, Yuzo MINAMI, Fukuzo MATSUYA, Yukiyasu MATSUZAKI,
Shuji YAMASHITA, Mikio HAYASHI, Morishi YURA, Yasuyuki KUSABA,
Hiroshi KANETAKA, Einoshin MATSUO, Kazuhiko SHINDO and Yutaka SARTO
*From the Department of Urology, Nagasaki University School of Medicine,
Nagasaki, Japan (Director: Prof. Atsushi Kondo)*

Twenty-six cases of penile carcinoma encountered during the sixteen year period of 1964 through 1979 were studied. The age range of these cases was 38 to 80 (mean 61.6) years. Twenty-five cases had phimosis. Twenty-six cases were classified by the Jackson staging. There were 12 stage I, 7 stage II, 7 stage III and no stage IV cases.

Chemotherapy with Bleomycin and radiotherapy was performed to stage I cases. Since Bleomycin has been used, penectomy was not performed to stage I cases. The crude 5-year survival rate was 85.7% in stage I cases, 80% in stage II cases, 33.3% in stage III cases. The total crude 5-year survival rate was 73.3%. The crude 5-year survival rate was 87.5% in the cases to which Bleomycin was administered and 57.1% in the cases not administered.

緒 言

長崎大学泌尿器科学教室において陰茎癌と診断した26例（1964年から1979年迄の16年間）について検討し、ブレオマイシン（以下 BLM と略す）投与例と BLM 未投与例に分け、治療内容と成績を比較してみたので報告する。

対 象

対象は1964年から1979年までに長崎大学泌尿器科学教室において治療した陰茎癌26例である。年齢は38歳から80歳まで平均61.6歳で50歳台から70歳台がほとんどである（Fig. 1）。

Jackson の Stage 分類に従うと Stage I: 12例, Stage II: 7例, Stage III: 7例, Stage IV: 0例であった。

病理組織学上は扁平上皮癌22例, Buschke-Loewen-

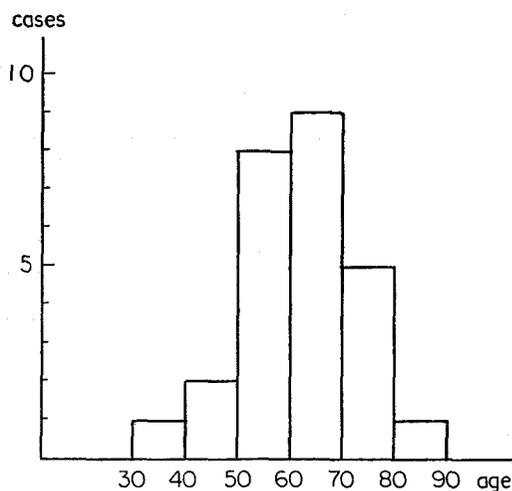


Fig. 1. 年齢分布

stein tumor 1例, 不明3例であった.

包茎の合併は26例中25例と高率に認めた.

治療および成績

Stage 分類別に治療方法および結果を表に示すと, Stage I (Table 1) では1例が診断後に転院している, 症例1, 2, 3, 4, 12はBLM未投与例で全例が陰茎切断を施行されている. また, 症例1, 2, 4はEndoxan Merphirinとの投与をうけている. 症例9は治療前にリンパ管造影による肺塞栓にて死亡した. BLMを投与した症例6, 7, 8, 10, 11には陰茎切断は施行せず, 特に症例6はBLM単独投与例である. また, 症例8, 10, 11は放射線療法を併用している. リンパ節廓清は1例が外腸骨リンパ節まで, 1例に浅鼠径リンパ節まで施行されている. 結果は不明3例を除いて8例中6例が生存し, 再発を認めていない.

Stage II (Table 2) では陰茎切断術を症例5を除く6例に施行し, 放射線療法を併用している. リンパ

節廓清は外腸骨リンパ節まで3例, 浅鼠径リンパ節まで1例施行されているが, 結果は不明2例を除いて5例中4例生存している. なお, 症例6はBLMを1000mg投与しているが特に副作用は認められなかった.

Stage III (Table 3) では症例3が診断後に手術目的で転院したが, 全例に陰茎切断術と放射線療法が施行されており, BLM投与は3例に施行されている. リンパ節廓清は症例4を除く全例に施行. 結果は不明3例を除いて3例中1例のみ生存している.

つぎにBLM未投与例とBLM投与例に分け治療方法と結果を比較してみる.

BLM未投与例は転院した2例と治療前に死亡した1例を含め, 15例である (Table 4). 内訳はStage I: 7例, Stage II: 4例, Stage III: 4例である. 転院した2例と死亡した1例を除く12例全例に陰茎切断が施行されており, これに放射線療法とリンパ節廓清が併用されている. また, 抗癌剤としてEndoxanなどの投与を3例うけている. 予後は追跡できた7例中,

Table 1. Stage I

case No.	age	BLM	Penectomy	Radiation	Node Procedure	Result
1.	66	none*	done	Co.500OR	none	dead
2.	71	none*	done	none	none	unknown
3.	53	none	done	Telco.500OR	none	alive
4.	78	none*	done	Telco.600OR	radical	unknown
5.	72					
6.	38	300mg	none	none	none	unknown
7.	58	450mg	none	Li 500OR	superficial	alive
8.	77	300mg	none	Li 510OR	none	alive
9.	73	none	none	none	none	dead
10.	80	60mg	none	Li 600OR	none	alive
11.	54	300mg	none	Li 500OR	none	alive
12.	63	none	done	none	none	alive

*: Endoxan + Merphirin

Table 2. Stage II

case No.	age	BLM	Penectomy	Radiation	Node Procedure	Result
1.	53	none	done	+	none	unknown
2.	57	none	done	none	none	unknown
3.	41	none	done	none	radical	dead
4.	54	none	done	Co.500OR	radical	alive
5.	64	300mg	none	Li 300OR	none	alive
6.	46	1000mg	done	Li 500OR	radical	alive
7.	66	450mg	done	Li 500OR	superficial	alive

Table 3. Stage III

case No.	age	BLM	Penectomy	Radiation	Node Procedure	Result
1.	61	none	done	Telco 500OR	radical	unknown
2.	66	none	done	Telco 550OR	superficial	dead
3.	51					
4.	69	none	done	+	none	unknown
5.	62	75mg	done	Li 600OR	radical	dead
6.	59	285mg	done	Li 680OR	superficial	unknown
7.	69	300mg	done	Li 600OR	superficial	alive

Table 4. Bleomycin (BLM) 未投与例

case No.	age	Stage	Treatment	Result
1.	63	I	Penectomy	alive
2.	53	I	Penectomy + Radiation	alive
3.	71	I	Penectomy + Endoxan + Merphirine	unknown
4.	78	I	Penectomy + Radiation + Endoxan + Merphirine	unknown
5.	66	I	Penectomy + Radiation + Endoxan	dead
6.	73	I	none (Pulmonary embolism)	dead
7.	72	I	Penectomy	unknown
8.	41	II	Penectomy + Radical	dead
9.	54	II	Penectomy + Radical + Radiation	alive
10.	57	II	Penectomy	unknown
11.	53	II	Penectomy + Radiation	unknown
12.	61	III	Penectomy + Radical + Radiation	unknown
13.	66	III	Penectomy + Superficial + Radiation	dead
14.	69	III	Penectomy + Radiation	unknown
15.	51	III	Penectomy	unknown

Table 5. Bleomycin (BLM) 投与例

case No.	age	Stage	BLM	Other Treatment	Result
1.	38	I	300mg	none	unknown
2.	58	I	450mg	Radiation	alive
3.	77	I	300mg	Radiation	unknown
4.	80	I	60mg	Radiation	alive
5.	54	I	300mg	Radiation	alive
6.	64	II	300mg	Radiation	alive
7.	46	II	1000 mg	Penectomy + Radiation + Radical	alive
8.	66	II	450mg	Penectomy + Radiation + Superficial	alive
9.	59	III	285 mg	Penectomy + Radiation + Superficial	unknown
10.	62	III	75 mg	Penectomy + Radiation + Radical	dead
11.	69	III	300mg	Penectomy + Radiation + Superficial	alive

Table 6. Methods of treatment

1. Penectomy	3
2. Penectomy + Radiation	4
3. Penectomy + Radical	1
4. Penectomy + Superficial + Radiation	1
5. Penectomy + Radical + Radiation	3
6. BLM alone	1
7. BLM + Radiation	5
8. BLM + Penectomy + Superficial + Radiation	3
9. BLM + Penectomy + Radical + Radiation	2
BLM : Bleomycin	23 cases

3例が生存しており、症例2は15年目に、症例9は12年目になる。

BLMを投与した症例 (Table 5) は、11例で内訳は Stage I: 5例, Stage II: 3例, Stage III: 3例である。BLM投与量は総量 300 mg を目標としているが、症例4は発熱のため、症例10は肺機能障害のため、それぞれ 60 mg, 75 mg で中止した。BLMの効果判定は病理組織学的に行なった。すなわち、治療前より癌細胞が広範囲に角化変性しているものを有効、一部に角化変性が認められるものをやゝ有効、変化の認められないものを無効とした。これによると、症例4, 10を除くと、有効例: 5例, やゝ有効例: 2例, 無効例: 2例で有効とやゝ有効例をあわせると77.8%に効果があったものと思われた。なお、無効例の症例8は病理組織学的に Buschke-Loewenstein tumor であった。また、症例4は病理学的な効果判定を施行してなく、不明とした。陰茎の保存ができた例は Stage Iの全例と Stage IIの1例であり、とくに症例1はBLM単独投与例である。ほかの陰茎保存した5例は放射線療法を併用している。予後は不明の3例を除いて7例が生存し、症例2は9年目、症例6は6年目になる。症例10は癌転移にて3年目に死亡した。

過去16年間の治療内容を Table 6 に示すと BLMと放射線療法の併用療法が多く、5例、陰茎切断と放射線療法の併用が4例で、つぎに陰茎切断のみが3例、陰茎切断とリンパ節廓清 (外腸骨)、放射線療法の併用が3例、BLMと陰茎切断、鼠径リンパ節廓清それに放射線療法を施行した例が3例となっている。

予 後

予後は Stage 分類別に5年粗生存率を Table 7 に示す。Stage I: 85.7%, Stage II: 80%, Stage III: 33.3%であった。BLM投与例と未投与例では投与例で5年粗生存率87.5%, 未投与例で57.1%であった。

Table 7. Stage 分類別, 5年粗生存率

(生存数/観察数)

	I	II	III	IV
BLM 投与	3/3	3/3	1/2	
BLM 未投与	3/4	1/2	0/1	
計	6/7	4/5	1/3	
粗生存率	85.7%	80%	33.3%	

全体の5年生存率をみると73.3%であった。

考 察

陰茎癌の発生には亀頭包皮炎症などの炎症が関与し、包茎の合併が高率であることは諸家¹⁾の報告するところである。われわれの症例でも96.2%に包茎の合併を認めた。

診断は患者が陰茎の腫瘤などの変化を主訴として受診したときは容易なことが多いが、初期変化の小丘疹、紅斑のときは包茎に合併することが多いので必ず、反転し、包皮内及び亀頭部の観察は行なうべきであり、特にこれらの部位は陰茎癌の好発部位であるから疑わしいときは必ず、生検による組織学的な検討をすべきである。

転移は大部分がリンパ行性で血行性転移は稀である²⁾。われわれの症例中にも血行性転移は認めなかった。

治療は BLM 登場前と登場後は大きく変化している。つまり、BLM 登場前は手術療法と放射線療法がおもてほとんど陰茎の保存はできなかったが、BLM 登場により、本剤を主とした治療で陰茎の保存が可能となった。広川³⁾の報告によると61%に有効であり、また BLM 単独で治療した症例もある。われわれの教室でも BLM 登場により、特に Stage I の全例が

陰茎切断を施行せず、陰茎の保存ができた。また、BLM 投与のみで治癒した1症例も経験した。

われわれは現在、Stage I および Stage II に対しては陰茎保存を目的として BLM が放射線による細胞損傷の修復過程を阻止するという作用機序により、放射線の効果を増強させる⁴⁾と考えられており、BLM と放射線療法を併用している。この際、BLM の投与方法について放射線照射後、30分後に BLM を静注した方がよい⁵⁾との報告があるが、とくにわれわれは限定していない。つぎに Stage III, IV の症例については BLM 投与と手術療法、放射線療法、所属リンパ節廓清を行なっている。

リンパ節廓清については鼠径部リンパ節に転移を認めたものに対してのみ行なうべきであるとの考え方⁶⁾と、最近、陰茎から直接、外腸骨リンパ節へのリンパ経路が指摘されて、外腸骨リンパ節への積極的な治療が報告されている。ただ、後者の方法には合併症として廓清部の壊死、リンパ漏などが問題であるが青木⁷⁾らは創部を primary closure せずに open wound として感染のひろがり防止し、また、リンパ漏に対しては放射線照射による著効例を報告している。われわれは生検およびリンパ節造影で転移を認めた症例のみに廓清を行なっている。

また、中尾ら¹⁾は遠隔予後について Radiation cancer を40例中6例に認めたと報告しており、今後の問題の1つと思われる。さいわいにもわれわれの症例には1例もなかった。

5年粗生存率は Staubitz⁸⁾ の 51%、Engelstad⁹⁾ の 66.7%などがあるが、われわれの症例では追跡調査できた例で73.3%であった。これは吉本ら¹⁰⁾の報告でも指摘しているように Stage が low Stage が多かったことによるものと思われる。

結 語

長崎大学泌尿器科学教室において1964年から1979年までの16年間の陰茎癌26例を紹介し、治療内容の変遷についてのべ、下記の結論を得た。

1) Jackson の Stage 別分類で Stage I: 12例, Stage II: 7例, Stage III: 7例, Stage IV: 0例であった。

2) BLM 投与により、陰茎保存が可能となり、BLM 単独にて治癒した症例もあった。とくに Stage I では BLM 投与と放射線療法併用により全例、陰茎保存ができた。

3) 5年生存率は Stage I: 85.7% Stage II: 80%, Stage III: 33.3% で全体では77.3%であった。

参 考 文 献

- 1) 中尾日出男・ほか：陰茎癌の臨床的観察—とくに遠隔予後について、日泌尿会誌 **67**: 647~662, 1976
- 2) 赤坂 裕・ほか：陰茎癌症例の検討。日泌尿会誌 **57**: 291~304, 1966
- 3) 広川 勲・ほか：プレオマイシンによる陰茎腫瘍の治療。臨泌 **26**: 特 221~228, 1972
- 4) 寺島東洋三：細胞周期依存的感受性変動にもとづいた腫瘍治療の考え方。癌と化学療法：**1**: 533~541, 1974
- 5) 三木 誠・ほか：陰茎癌の治療について（5年以上観察した陰茎癌30症例の検討）。日泌尿会誌 **67**: 847~862, 1976
- 6) Skinner PG, Leadbetter WF: The surgical management of squamous cell carcinoma of the penis. J Urol **107**: 273~277, 1972
- 7) 青木清一・ほか：陰茎癌18例の臨床的観察：泌尿紀要 **25**: 31~35, 1979
- 8) Staubitz WJ: Cancer **8**: 371, 1955
- 9) Engelstad RB: Amer J Roentgenol **60**: 801, 1948
- 10) 吉本 純・ほか：陰茎癌の臨床統計的研究—第2報—治療成績を中心として。日泌尿会誌 **70**: 815~822, 1979

(1981年3月2日受付)