



Title	陰莖癌のラヂウム療法
Author(s)	日下部, 明夫
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1947, 6(2.3), p. 14-26
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16726
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

陰莖癌のラヂウム療法

醫學士 日下部 明夫

(癌研究會 康樂病院放射線科 主任 山下久雄博士)

Radiumbehandlung des Peniskrebses

Von

Haruo Kusakabe

(Aus Strahlenabteilung der japanischen Gesellschaft für
Krebsforschung. Vorstand: Hisao Yamashita)

I. 緒 言

陰莖癌は歐米に比して大東亜共榮圈に多い癌である。大村、許、可知²⁷⁾によれば、トンキン人、支那人、泰國人、交趾支那人、比島人、緬甸人、印度教徒に高率に表はれ、ジャバ人、滿洲人、臺灣本島人、東印度歐洲人は次位にあり、最も少いのは日本内地人、臺灣内地人、印度回教徒であると言ふ。然し吾國に於ても決して稀有なる疾患ではなく、長與博士の統計²⁸⁾に據れば、男子癌患者總數 11608 例中陰莖癌は 214 例(1.84%)であり、第10位を占めてゐる。

陰莖癌に関する研究、報告は枚挙に遑なく幾多の統計的觀察の發表あるも、其の治療法及び治療成績に關する報告は比較的少く、殊にラヂウム治療に關するものは土肥博士⁸⁾の切斷手術組織間放射 1 例、中村²²⁾の組織内照射治療例、渡邊³⁴⁾のラドンシードによる治療例、川村のラヂウム、レントゲン有效例 2 例^{14, 15, 16)}の報告を見るに過ぎない。

著者は過去 10 年間當科に於て、主としてラヂウム治療を行へる 22 例の原發性陰莖癌の臨床的事項、治療方法及び治療成績に就き聊か述べて見た。

II. 臨床例

昭和 9 年 4 月より昭和 19 年 3 月迄の 10 ヶ年の原發性陰莖癌患者中治療せる 22 例及び治療せざる 8 例を簡単に表示すれば次の如くである。

III. 原因的事項

1) 頻度。昭和 9 年 4 月より昭和 19 年 3 月迄

當科を訪れた陰莖癌患者は總數 36 例で、内陰莖切斷後の淋巴腺轉移 6 例、治療せざるもの 8 例があり、22 例に對して主としてラヂウム治療を行つた。同期間に來院せる男子皮膚癌患者は 49 例で、川村^{14, 15)}の東大に於ける陰莖癌 29 例に對する男子皮膚癌 26 例、松井²¹⁾の京大に於ける陰莖癌 133 例に對する男子皮膚癌 51 例に比較して陰莖癌の頻度がやゝ少い。長與博士²³⁾の統計では陰莖癌 214 例に對し、男子皮膚癌 276 例である。

2) 年齢。29 歳より 75 歳まで第 1 表に示す様な分布をなし、40 歲代に最も多く、歐米の 50 歲代に多いとする統計に比し、やや若年者に表はれてゐる。これは他の吾國の文献にも述べられてゐる。平均年齢は 49.8 歳である。

表 1 年 齡

年 代	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80
症 例	3	3	10	9	4	1

3) 職業的關係。陰莖癌は下層階級、或は教養の低いものに多いことは屢々報告されるところである。來院患者を職業別に分けて見ると、農業 12、商業 5、會社員 4、教師 2、漁業 2、其の他 5 で、症例の少い爲特に職業と關係ありとは云へない。

4) 既往疾患としての性病。花柳病と陰莖癌發生との因果關係に就いては學者により見解を異にし、Touraine³⁴⁾は 95 例中 75 例(70%)以上に黴毒を發見し、Villemin は陰莖癌の 30—50% は初期

性別	姓	年齢	職業	既往症	初診年月日	発病経過	局所所見	分類	所屬淋巴腺	組織像	標法	経過及轉歸
女	倉	50	農業	既往症 (主病) ワ 氏 反 應	13/X 1934	(+) 包茎の有無 包茎手術	1年前手術	3年前より排尿困難とあり、尿管炎を呈し悪臭あり、尿道口に膿瘍を有する。2ヶ月前より腰痛となり、腰痛より腰痛となる。	右鼠蹊腺頭大2個 強角化性 浸潤型	25/I 35より原發癌に1mg ラ針7本 9日間細胞内照射 26/XII 35 左鼠蹊腺頭大 手術 後ラ表面照射 時間 14,000mg	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針9本 mgst	全治 生存
男	木	45	農業	(一)	24/I 1935	(+) 1ヶ月前手術	2ヶ月前大の小指頭大の指頭大となり、受けたるに手術創部に膿瘍を有する。1ヶ月前から左腰痛となり、腰痛より腰痛となる。	右鼠蹊腺頭大2個 弱角化性 浸潤型	22/V 35原發癌 に1mg ラ針3本 mgst	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針3本 mgst	全治 生存	
男	根	62	家主	24歳 淋疾	20/V 1935	(+) 1ヶ月前手術	1ヶ月前包皮完全剥離にして陰莖端に腫瘍大の小指頭大となり、1年前には小指頭大となり、1ヶ月前より増大する。	右鼠蹊腺頭大2個 弱角化性 浸潤型	23/VII 39再発癌 に1mg ラ針3本 mgst	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針3本 mgst	全治 生存	
男	渡	29	教員	(一)	13/I 1937	(+) 5年前手術 4年前再手術	6ヶ月前包皮完全剥離をして陰莖端に腫瘍大の小指頭大となり、1年前後で増大する。	右鼠蹊腺頭大2個 弱角化性 浸潤型	24/VII 40再発癌 に1mg ラ針4本 mgst	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針4本 mgst	全治 生存	
男	田	49	高職		14/I 1937	(-) 5年前手術	6ヶ月前包皮完全剥離をして陰莖端に腫瘍大の小指頭大となり、1年前後で増大する。	右鼠蹊腺頭大2個 弱角化性 浸潤型	25/VIII 41再発癌 に1mg ラ針5本 mgst	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針5本 mgst	全治 生存	
男	牧	53	新聞業		29/V 1937	(-) 5年前手術	6ヶ月前包皮完全剥離をして陰莖端に腫瘍大の小指頭大となり、1年前後で増大する。	右鼠蹊腺頭大2個 弱角化性 浸潤型	26/XI 42再発癌 に1mg ラ針6本 mgst	第1回ラ針挿入後 原發癌に1mg ラ針6本 mgst	全治 生存	

尾澤 7 16/IX 1937	(+)				10年前包皮に小結節を生ずる。1年前下肢を増大する。2ヶ月前より陰茎部に浮腫を生じる。	左鼠蹊腺腫脹張	左手拳大	不	18/IX/37 表面照射 1 cm の距離にて陰莖の周囲より 1200 mg 時間	不明	不明	
志田 8 13/XI 1937	(+)				4ヶ月前冠状溝の部分は腫瘍により陰莖より外側に突出する。右側に乳頭状硬結を生じ急激に増大する。2ヶ月前より鼠蹊部に氣附く。	基底細胞性 浸潤型	右鼠蹊腺腫脹張 12×6cm	13/XI 37 より陰莖に 3000r 照射 1100 mg 時間	27/XI 37 陰莖にラ表面照射 清手術(鴨移を認めず)	不	不明	
上野 9 20/IV 1933	(+)				3ヶ月前包皮手術後、左耳垂に 1.5×1cm の硬結を認め、表面微紅斑を呈す。出芽性花飼白苔を有する。	異常角化性 浸潤型	(-)	27/IV 38 厚差盤に 1mg × 5 7, 10日間照射 17/VII 手術(鼠蹊腺癌防的) 清手術(鴨移を認めず)	5ヶ月後原發巣完全治癒	不	不明	
新井 10 25/VII 1938	(-)	(-)	(-)	10ヶ月前包皮口左下方に腫瘍あり、左指頭大である。増大する。	左鼠蹊腺腫脹張 乳頭型	(-)	2ヶ月後死亡	2ヶ月後死亡	1ヶ月後快復 19/VII 40 切断 治癒。生存	全治	生存	
川上 11 31/III 1939	(-)	(-)	(-)	6ヶ月前陰莖部に腫瘍を生じる。3ヶ月後増大する。	兩側鼠蹊腺腫脹 右示指頭大	5/IV—22/IV 39 隆起に 3700r	19/V 39 右腰痛に 1mg × 5 2mg × 3 7日間挿入 淋巴腺節清	19/V 39 右腰痛に 1mg × 5 19/VII 1939 右鼠蹊腺腫脅 手術	1時軽快後憎悪	全治	生存	
内藤 12 17/IV 1939	(-)	(-)	(+)	2ヶ月前包皮外板の左側に浮腫を生じる。次第に増大する。	強角化性 浸潤型	(-)	19/V 1939 隆起に 1mg × 8 10日間挿入 19/VII 1939 右鼠蹊腺腫脅 手術	19/V 1939 右鼠蹊腺腫脅 手術	19/V 1939 右鼠蹊腺腫脅 手術	全治	生存	
森崎 13 17/VI 1939	(-)	(-)	(-)	10年前淋病20年来春に小頭に浮腫	左鼠蹊腺腫脅 乳頭型	(-)	24/VII 1939 隆起に 1mg × 3-10日間挿入	24/VII 1939 隆起に 1mg × 3-10日間挿入	24/VII 1939 隆起に 1mg × 3-10日間挿入	全治	生存	
高橋 14 15/IX 1939	40筆清	20歳	淋疾	10年前より陰莖に腫瘍帶に豌豆大の腫瘍あり、それから9ヶ月前より增大して治療されれて居た。	微角化性 浸潤型	(-)	10年前より陰莖に腫瘍帶を中心とし隆起性であり、それを指頭大とし皮膚表面に接する。3ヶ月後は乳頭型となり大頭部に隆起する。4ヶ月後は指頭大とし皮膚表面に接する。5ヶ月後は指頭大とし皮膚表面に接する。	陰莖に乳頭型示指頭大 11/IX—7/X 1939	陰莖に乳頭型示指頭大 3477 r	陰莖に乳頭型示指頭大 1年半後陰莖根部に硬結あり	輕快	不明

安枝 39	塗家 3II 1940	-	淋疾 +	(+)	4年前頭部に小結節を生じ、矢張り硬く、矢張り尿道に包帯をし、頭部は不明で瞼閉じる。太陽筋部に腫瘍を生じ、太陽筋部に腫瘍を及ぼす。頭全體を軽快せしむ。	左側頭全部腫瘍口に包帯をし、頭部は不明で瞼閉じる。頭部に腫瘍を生じ、頭部に腫瘍を及ぼす。	左側頭部に腫瘍を示す。	不明	6/II—26/VI'40 陰莖に 7200 r	全治	生存
山田 64	農業構角 10/VIII 1940	-	無精性 淋疾	+	(-)	5年前頭部に小結節を生じ、矢張り硬く、矢張り尿道に包帯をし、頭部は不明で瞼閉じる。太陽筋部に腫瘍を生じ、太陽筋部に腫瘍を及ぼす。	左側頭部に腫瘍を示す。	微角化細胞性増殖性	14/VIII'40 陰莖に 1 mg 鉛×6 10時間照射 27/XI'40 右鼠蹊部腫瘍手術(左側に轉移あり)	全治	生存
羽山 42	農業構角 16/VIII 1940	-	16年前 (+)	(+)	10ヶ月前手術	5年前頭部に小結節を生じ、矢張り硬く、矢張り尿道に包帯をし、頭部は不明で瞼閉じる。太陽筋部に腫瘍を生じ、太陽筋部に腫瘍を及ぼす。	左側頭部に腫瘍を示す。	強角化細胞性浸潤性	16/VIII'40 陰莖に 1 mg 鉛×6 10時間照射 9/X'40 右鼠蹊部腫瘍手術施行	全治	生存
堀口 57	木村業 7/XII 1940	-	淋疾	(+)	(+)	1年前頭部に溝瘡と乳頭状を生じ、一度手術を受けたが、再び瘻瘍を生じて瘻瘍を擴大する。	左側頭部に溝瘡と乳頭状を生じ、一度手術を受けたが、再び瘻瘍を生じて瘻瘍を擴大する。	非角化基棘細胞性増殖性	7/XII'40—10/II'41 陰莖に 5200 r 22/XII'40 右鼠蹊部ララ表面照射 1/XII'41 左 " " 6000 後鼠蹊部腫瘍手術 7800	全治	生存
矢橋 32	教員 11/III 1941	-	淋疾	(+)	(+)	約1ヶ月前包皮に米粒大の結節を生じ、10ヶ月前に大きさが約 0.3×1.5 cm の潰瘍となる。除表皮的切除を行はずす。	約1ヶ月前包皮に米粒大の結節を生じ、10ヶ月前に大きさが約 0.3×1.5 cm の潰瘍となる。除表皮的切除を行はずす。	非角化空洞性増殖性	19/III'41 陰莖に 1 mg×3 10日間照射 11/IV'41 " 1 mg×28 23/VI'41 右鼠蹊部ララ表面照射 6000 mg 時 16/VII'41 左 " 14000 mg 時	全治	生存
橋本 51	船業 12/VII 1941	-	淋疾	(+)	(+)	約1ヶ月前陰莖先端に腫瘍を生じ、次第に增大する。	約1ヶ月前陰莖先端に赤色を呈する極度の腫瘍を生じ、次第に増大する。	強角化乳頭型	28/VII'41 陰莖 = 1 mg×6 10日間照射 鼠蹊部腫瘍手術	全治	生存
糸賀 30	寫真業 6/X 1941	-	淋疾	(-)	(-)	陰莖終端尿道口に近く生じ、次第に増大する。	陰莖終端尿道口に近く生じ、次第に増大する。	(-)	20/IX—8/XII'41(IX) 陰莖に 4650 r	全治	生存
加藤 47	帆商 4/IV 1942	-	淋疾	(+)	(+)	1年前頭部に腫瘍を生じ、後眞導管を受ける。包皮を剥離する。	1年前頭部に腫瘍を生じ、後眞導管を受ける。包皮を剥離する。	原發癌は大部分破壊され花辦状を呈する。右鼠蹊部腫瘍を呈する。瘻瘍を呈する。表面は悪臭を有する。	7/IV—5/V'42 陰莖に 3200 r 9/V—4/VI'42 右鼠蹊部腫瘍 3200 r 痘狀を呈する。一般症状悪化 29/VII—21/VIII'42 右鼠蹊部に(+)表面照射 7000 mg 時	全治	生存

硬結上に発生すると述べ、其の因果関係を重視してゐる。本邦に於て川村¹⁶は34.5%に花柳病を認め、松井²¹は152例中68例(44.7%)に花柳病患者定者を認めてゐるが、花柳病は包莖者に感染し易く、包莖は陰莖癌の原因として最も重要なものであるから花柳病を重要な原因的要素と考へることの危険を警めてゐる。著者の例に於ては、淋疾或は横痃に罹患せるもの9例、否定せるもの10例、ワ氏反応陽性者7例、陰性者12例で、可成り多數の花柳病罹患者が認められる。

5) 包莖。陰莖癌患者の大多数に包莖を見るところは、内外文献の等しく認める所で Wolbarst³⁵、Barney⁵ 85%, Barringer³、Dean⁷ 76%, Dermaquey Hey 75%, Küttner¹⁵ 54.4%, Kaufmann¹⁴ 17.7%, 坂口³⁰ 66.6%, 櫻根、山本、原田³¹は57.6%, 尾崎²⁸ 57%, 赤岩¹ 88.2%, 川村¹⁶ 44.8%, 松井¹¹ 77.6%を報じ、著者の例では30例中23例(77%)に包莖を認めた。此の中1例は発症前34年に手術を受け、7例は症狀發現後に手術を受けてゐる。包莖の際には尿、恥垢の蓄積、分解により刺戟を受ける事は明にして且つ包莖の際には花柳病罹患率高く、排尿により龜頭包皮炎を惹起し慢性刺戟となり、又潰瘍瘢痕等の癌發生母地たり得ること等を考へると、包莖こそ癌發生の原因的要素として最も重視すべきであろう。尙屬々引用される如く、幼時割禮を行ふ猶太人に陰莖癌は殆どなく、印度人に於ても幼時割禮を行ふ回教徒は癌總數100に對し陰莖癌1.84なるに反し、此を行はざる印度教徒は12.12の高率を示してゐる(木村、許、可知²⁵)事は甚だ興味深い事實である。

IV. 臨床的所見

1) 部位、経過期間、症狀、陰莖癌の初發部位として龜頭、包皮内板、冠状溝、繫帶部、尿道口の順とする報告が多いが、Föderl¹¹は冠状溝、Kaufmann¹は包皮内板に最も多くと報告してゐる。著者の30例に就いて見ると第2表の如く龜頭、包皮内板、冠状溝、繫帶部、包皮口、外尿道口の順となり大體諸家の統計と一致してゐる。症狀自覺後來院迄の期間は患者の注意力前醫の治

表 2

部位	龜頭	包皮 内板	冠状溝 繫帶部	包皮口	外尿 道口	外皮
症例數	8	6	5	5	3	2

表 3

発病より來院迄の期間	症例
6ヶ月未満	8
6ヶ月以上1年未満	9
1年以上2年未満	6
2年以上5年未満	4
5年以上	3

療等により異り、又患者の訴ぶるところも明瞭を欠くもの多く、勿論正確なところは分らぬが大體第3表の如く1年末満で過半數は來院してゐる。

初發症狀として患者の訴へるところによると、結節6、潰瘍10、硬結4、腫瘍5であつた。初期に輕度の瘙痒感を訴へる場合もあり、勃起時疼痛を訴へるものがあるが、進行すると激痛が起る。一般には排尿困難は少いとされてゐるが、尿道口に生じた1例に之を見た。

2) 肉眼的形態、Küttner¹⁵が1900年陰莖癌を肉眼的形態より乳嘴様花椰菜状癌(Das papilläre Blumenkohlgewächs)、潰瘍性癌(Das Carcinomgeschwür)、非乳嘴様結節状癌腫(Der nicht papilläre knollige Krebstumor)の3型に分類しており、此の分類に従ふを例とするが Dean⁷は陰莖癌を乳嘴状 Papillary と丘状 flat の2型に分類し、116例中57%は丘状 43%は乳嘴状であつた。乳嘴状のものは龜頭或は包皮内板より外方へ成長し腫瘍状を呈し、初期に深部への浸潤を認めない。丘状のものは最初やゝ隆起した基底の上に表在性の圓い潰瘍として始り浸潤が深く内部に及ぶと言ふ。何れも組織學的には扁平上皮癌である。

本邦に於て松井(京大)¹⁴は152例の自家症例に就き詳細なる研究を行ひ、Küttnerの分類に矛盾多く各型間に移行型の多數存在する事實より臨床的形態を乳嘴型、噴火口状型、下疳様型、潰瘍型、乳嘴状潰瘍型(混合型)、増殖型、塊状型、浸潤型の8型に分類した。本分類の詳細に就いては原著

に譲り、著者の 30 例を此の方法にて分類すれば第 4 表の如くなる。松井によれば 152 例中乳嘴型 53,

表 4

臨牀型	乳嘴型	噴火口状型	潰瘍型	混合型	増殖型	塊状型	浸潤型
症例	13	1	8	2	1	2	3

潰瘍型 55, 混合型 28 で他は比較的小數であつた。著者に於ては乳嘴型 (13 例) 最も多く、潰瘍型 (8 例) に次ぎ、浸潤型 (3 例)、以下は稀めて少い。

3) 淋巴腺轉移。陰莖癌の淋巴腺轉移は、表在性淋巴管を介し鼠蹊淋巴腺に轉移するもの、深在性淋巴管より鼠蹊淋巴腺に轉移するもの、尿道粘膜から發する淋巴管を介して腰部淋巴腺に至るものとがあるが、通常は表在性鼠蹊淋巴腺が侵されたる後に腰部淋巴腺が侵されると言ふ。

陰莖癌に於ける鼠蹊腺腫脹は必ずしも轉移と限らず、炎症性腫脹も考慮すべきである。Dean⁷⁾ の Memorial Hospital に於ける 112 例の報告によると 76 % に腫脹を認め、其の半数に轉移を證したと言ふ。又 Barringer⁸⁾ は 100 例中 37 % に腫脹を認め、14 例は淋巴腺轉移であつたと言ふ。松井²¹⁾ は 152 例中 83 例 (54.6%) に小指頭大以上の淋巴腺腫脹を認めた。著者は 30 例中 25 例に淋巴腺腫脹を認め、其の中 12 例は兩側に、8 例は右側に、5 例は左側に存した。中淋巴腺廓清手術を行つたもの 10 例あり、移轉を證したるもの 9 例、轉移なく炎症性變化を認めたるもの 1 例であつた。

V. 組織學的所見

惡性腫瘍の組織像は複雑多彩にして、尙且組織像の間にはあらゆる修飾型と移行型が存在し之を端的に表現し、整理分類することは甚だ困難な事である。

所謂扁平上皮癌殊に表皮に見らるるもの分類は Duval et Lacasagne⁹⁾, Zwingli¹⁰⁾ 始め多數の記載がある。當研究所の伴博士³⁹⁾ は多數の所謂扁平上皮癌を分類し (I) 全然分化の方向を示さぬ基細胞皮様癌 Ca. dermoides basocellulare (II) 表皮型扁平上皮への分化を示すもの及び之に類似を認められるもの表皮様癌 Ca. epidermoides (III) 粘膜型扁平上皮への分化を示すもの及び之に

類似を認められるもの粘膜様癌 Ca. mucoderoides (IV) 其の中間、混合型 Ca. dermoides s. Ca. mucodermoides mixtum に大別した。尙腫瘍細胞素材の種類を記し、更に細胞分化老熟の方向程度を示し、最後に基質との關係 (architektur) を増殖性の浸潤及び混合型に分類し、其各項目に就いて記載する命名法をとつた。著者は治療に際し試験的切除を行ひたる 24 例の標本の上記伴博士の分類に従ひ整理するに 3 例は標本作製手技の不備、切除部の不適切等の理由により詳細を辨じ得ず、残る 21 例に就き次の如き所見を得た。

1) 22 例中、基細胞皮様癌は之を認めず。表皮様癌は 20 例で大多數を占め、粘皮様癌 1 例、中間皮様癌 1 例を見た。

2) 腫瘍細胞素材の性質より分化の程度を I 度 (基細胞癌), II 度 (基棘細胞癌, 棘基細胞癌), III 度 (棘細胞癌, 棘明細胞癌) に分けると第 5 表の如く分化の度低きものが放射線感受性の様である。

表 5

分化度	症例数	一次治癒	5 年治癒	治療せず
I 度	0	0	0	0
II 度	12	11:9	5:4	1
III 度	7	5:3	1:0	2

3) 表皮様癌腫瘍細胞の分化老成の方向程度を示し、過形成の程度を判定すべき重大な特質として角化傾向を見るに、一般に認められるが如く大部分のものは角化傾向が強く (角化性、類角化性、異常角化性) 僅に 3 例に角化傾向弱きもの (弱角化性、非角化性) を見たに過ぎない。角化傾向と放射線感受性の問題は其の數が僅少で断じ難いが、弱角化性のものは一次治癒 3 例中 2 例、強角化性のものは 13 例中 11 例であつた。

4) 基質との關係に於て細胞巢が乳嘴様、網様、脳皮様、叢様、表在性等の状を呈してゐる場合を増殖性とし、増殖性であると共に、若き周邊部に於ては細長なる胞巣を以て増殖するものを増浸性となし、周邊部のみならず老成せる中心部の胞巣も亦一様に細長で浸潤性、破壊性するものを浸潤性とし分類すれば第 6 表の如く増殖性のものと

表 6

間質構成	症例数	一次治癒	5年治癒	治療せず
増殖性	4	3:3	0:0	1
浸潤性	5	5:4	3:2	0
浸潤性	10	8:6	3:2	2

治癒率よく、浸潤性のものはよくない。これは舌癌に就いての統計に於ても明なる所である。

VI. 治療法

陰莖癌の療法は観血的治療法と非観血的療法に大別される。從來其の局所的關係より根治手術が比較的簡単に行ひ得る關係上観血的療法が主として行はれ、而かも良好な成績が挙げられてゐる。

手術術式も癌の進行度に應じ

- 1) 陰莖切斷術(Amputatio penis)
 - 2) 陰莖全剝出術(Exstirpation penis totalis)
 - 3) 外陰部全切除術(Emasculation totalis)
- が行はれるが、其の術式に就いてはこゝに省略する。

非観血的療法としてレントゲン療法とラヂウム療法とあり、曾ては手術不可能例に對する姑息的手段と考へられてゐたが、最近歐米に於ては Schreiner³³(レントゲン) Dean⁷(ラヂウム) Hutchison¹⁸(ラヂウム) 等多數の報告があり陰莖癌殊に乳頭型癌はラヂウムに對し感受性であり優秀なる治療結果が得らることが明となつた。ラヂウム治療の對照として Dean は直經 2 cm 以下の初期のものに此を行ひ進行せるものには手術療法を行ふこととしてゐるが學者によつては手術と合併し前照射或は後照射を行つてゐる。

本邦に於ける陰莖癌治療法は観血的療法が専らに行はれ、照射療法は姑息的療法の域を脱せず、文獻を涉獵するを土肥、渡邊、中村、川村の四氏がラヂウム治療を行つたに過ぎない。當科に於ては主としてラヂウム針の組織内照射を行ひ、小數例にレントゲン照射を行つた。照射療法の效果著しからざるもの、照射後輕快し後増悪せるものに對しては陰莖切斷を行つた。

1) レントゲン照射

レントゲン線に對する陰莖一次腫瘍の感受性は

ラヂウム放射線に對する程良好でないことは一般に認められてゐる。Schreiner の 60 例の觀察に於ては比較的良好結果を得てゐるが、山川博士³⁷の 11 年間に於ける手術後再發 7 例、一次腫瘍 1 例に對するレントゲン療法效果は不良であつたと言ふ。當科に於ては 17 万ボルト、3—4 m.A. にて距離 40 cm 濾過板 0.5 mm 亜鉛及び 1 mm アルミニウム照射野 8×10 cm 8—12 r/m の條件にて總量 3000—7000 r を與へてゐる。4 例に對し單獨にレ線治療を行ひ、2 例はレ線射後切斷を行つた。

2) ラヂウム療法 a) 組織内照射 先づ腫瘍の大きさを測り、腫瘍を距る 1 cm の健康部より 1 cm 置き位に腫瘍底部にラヂウム針を平行に挿入し出来るだけ均等に照射する様にする。ラヂウムの強さ 1.5 cm = 1 mg にて 1—2 mg を含有する白金針 7 日～10 日持続照射する。此の際ラヂウム針が脱落しない様太い綱糸をラ針の針孔に通し、反対側より挿入せるものと交互に結紮固定する。陰莖海綿帶は彈力性硬度を有し「ラ」針挿入が他組織に比し難しい。ラドンシードの場合には管壁 0.3 mm 黃金にて 1—2 mc を含有するものを腫瘍の中心まで均等に挿入する。以上組織内照射の場合、豫めカテーテルを挿入し行ふ方が便利であるが、排尿困難を訴へることは稀である。挿入後 1 日位は疼痛を訴へ、局所に浮腫を生ずるが、疼痛は次第に減退し 5—7 日頃より腫瘍破壊し始め分泌を増し 10 日前後には腫瘍は平滑となつて来る、2 週日目頃より粘膜炎を起し、凸隆せる腫瘍は消失して表面は天鵝絨状となり固い抵抗を残すのみとなる。粘膜炎も徐々に軽快し、約 2 ヶ月後には腫瘍のあつた部分は柔い瘢痕を貯して治癒する。「ラ」針組織内照射を行つたものは 12 例である。

b) 表面照射法 模塑物(Colombia wax, dental stent, Modelling compound) にて「ヘルメット」型の圓筒を作り、此の中に陰莖を入れて照射する。圓筒外に「ラヂウム」を並べる。墨丸その他は鉛板にて保護し、「ラヂウム」管より腫瘍面迄を 1.5 cm とし 1 cm の白金板にて濾過し腫瘍 1 cm² に就き 1.0—1.5 mc 時間照射する様にする。Hutchison は「スponデゴム」にて長さ、10.7 cm 外徑 5 cm 内

表 7

観察期間		1年未満	1年以上	2年以上	3年以上	4年以上	5年以上	6年以上	7年以上	8年以上	9年以上	計
ラヂウム組織内照射	症例數	2	1	2	1	2			2		1	11
	治癒例	2	1	1	1	2			2		1	10
レントゲン線照射	症例數		1	1		1						3
	治癒例		0	1		1						2
照射 + 手術	症例數				2		1			1		4
	治癒例				2		1			1		4
計	症例數	2	2	3	3	3	1		2	1	1	18
	治癒例	2	1	2	3	3	1		2	1	1	16

徑3cmの圓筒を作り、周囲に1mg「ラヂウム」針(有效の長さ1.5cm, 0.5cm白金濾過)を24本並べ240時間照射し5000r—6000rを與へてある。當科に於ては2例に外面照射を行つた。

淋巴腺轉移に對する療法 淋巴腺轉移は放射線感受性が低いから、手術可能のものは廓清手術を行ひ、後必要あれば手術後照射を用ふ。不可能のものに對しては2cmの距離より2mm鉛濾過にて1.5mg/cm²の條件にて160時間照射するか、或は「ラトンシード」照射或はレントゲン照射を行ふ。

VII. 治療成績

30例の陰莖癌患者中、加療せるもの22例あり。「ラヂウム」組織内照射のみを行ひしもの12例、ラヂウム表面照射のみによりしもの2例、單獨レントゲン照射を行へるもの4例である。此の外は「ラヂウム」組織内照射後切斷手術を行へる1例、「レントゲン」照射後切斷せる2例及び「レントゲン」並びに「ラヂウム」照射後切斷せるもの1例がある。

治療後の経過に就いて、「ラヂウム」組織内照射を行へる1例、「ラヂウム」外面照射の2例及び「レントゲン」照射の1例、合計4例の経過が不詳であるが、此の経過不詳例中、「ラヂウム」照射の1例は治療後8ヶ月にして完全治癒を認め、「レントゲン」照射の1例は著しく軽快し、治療後1年半後陰莖根部に僅かの硬結を残すのみとなつたのであるが兩例共に其の後の消息がなく、殘念な症例であつた。

経過の明かなる18例の治療成績を簡単に表示すれば第7表の如くである。即ち一次治癒率を見

るに、ラヂウム組織内照射にて11例中10例(9%)の高率を示し、「レントゲン」照射は3例中2例(67%), 照射後切斷せる4例は全部治癒し、全例に就いては18例中16例(89%)の一次治癒率である。

5年以上経過を見た症例は非常に少いので3年以上経過を見た症例に就いて3年治癒率を見るに、「ラヂウム」照射内照射は6例中5例(84%), 「レントゲン」照射は1例中1例、照射後切斷せるものは4例中4例の治癒を得た。尙手術例中「ラヂウム」照射後の1例は照射により一時完全治癒と思はれたが4年半後に再發を來だし、其の再發竈は瘢痕中にあり、放射線療法に不適と考へられたので切斷手術を行ひ、手術4年後の今日再發轉移を見ない。「レントゲン」照射切斷せる3例は何れも著しく進行せる爲、最初「ラヂウム」療法も手術も不可能の状態にあつたのが照射により軽快縮小し、比較的簡単に切除し得て、各例共に手術後3年以上を経過せる今日治癒の状態にある。此の4例は數に於ては極めて僅少であるが、手術と放射線療法との關係を如實に現はせる好適例である。即ち前例は放射線治療後放射線抵抗性となつた場合は根本的手術により之を救ふことが出来る事を證明し、後例は手術不可能例を放射線療法によつて、可能の状態に至らしめ、手術前照射が根本的手術の範囲を擴大せる證據である。吾々は癌腫の治療に當つて手術或は放射線療法何れかを優れたるものとして如何なる例にも之を獎勵するべきではなく、

表 8

治療方法	報告者(発表年代)	症例數	治療成績	備考
根本的 手術	Levis (1931)	34例	15例(44%) 1.5—16年生存	
	Leighton (1934)	40例	20例(50%) 0.5—20年生存	
	Bowing, Fricke, Counseller(1934)	62例	33例(53%) 1—5年治癒 22例(35%) 5年治癒	
	Dean (1935)	轉移なきもの51例 轉移あるもの40例	33例(64.6%) 1—12年生存 2例(5%) 1年以上生存	
	Gerö (1935)	15例	9例(60%) 生存	
	Aleksejic (1938)	12例	4例(33%) 1.5—6年治癒	
	Barringer (1938)	66例	36例(55%) 生存	
	松井(1941)	51例	24例(47%) 3年治癒	
	平均	Σ371例	Σ176例(48%) 一次治癒	
根本的 手術並に 照射	Pfahler, Widmann (1929)	10例	8例(80%) 3/4—12年治癒	電気, レントゲン, ラヂウム
	Bowing, Fricke, Counseller(1934)	65例	42例(65%) 1—5年治癒 22例(33%) 5年治癒	レントゲン, ラヂウム
	Oberhof (1935)	14例	7例(50%) 1年以上治癒	レントゲン
	Hutchison (1935)	10例	9例(90%) 1年以上生存	ラ表面照射
	日下部(1944)	4例	4例(100%) 3年治癒	レントゲン, ラ針
	平均	Σ103例	Σ70例(68%) 一次治癒	
放射 線療法	Berven (1933)	10例	4例(40%) 5年治癒	ラヂウム
	Schloss, Urbach (1933)	10例	6例(60%) 6週—1年治癒	ラ表面照射
	Murdoch, Loieg, Simon (1933)	20例	10例(50%) 6週—7年治癒	ラ針
	Bowing, Fricke, Counseller(1934)	21例	18例(86%) 1—5年生存 2例(10%) 5年生存	レントゲン ラヂウム
	Dean (1935)	12例	9例(75%) 1—12年生存	ラ針
	Oberhof (1935)	8例	6例(75%) 3年治癒	レントゲン
	Nuytten, Tison (1935)	7例	3例(43%) 治癒	ラ針
	Engelstad (1938)	7例	7例(100%) 2—4年治癒	テレキユリー
	日下部(1944)	12例	10例(84%) 1—8年治癒	ラ針, レンドゲン
	平均	Σ107例	Σ73例(68%) 一次治癒	

其の場合々々によつて最適の手段を撰ぶべきである。

然らば手術可能例に於て、放射線或は手術何れを探るべきかが問題となる。吾々は手術の経験が少いので、文献上兩者の成績を比較して見ると第8の表の如くで、之のみにより、斷定するには尙危険はあるけれども放射線療法が最も優秀な成績であることが窺はれる。更に放射線療法によると、物質缺損が少く、著しく小さい瘢痕を以つて治癒し、機能障礙を來さぬ等の特點があるから放射線療法が陰莖癌に對して最も優れた療法であると云ひ得

る。

陰莖癌の豫後を支配する重要な因子の一は淋巴腺轉移で、Deanによると淋巴腺轉移なき場合は65%治癒せるが、淋巴腺轉移ある場合は5%しか治癒せぬ。吾々の経験によると、淋巴腺轉移に對しては放射線は感受性でない場合が多いので廓清手術をすることとし、手術のみで不完全と思はる場合には手術前照射及び手術後照射を併用する。淋巴腺轉移を認めたる症例る14例であつて、其の内4例は照射のみを行ひ2例は治癒し、1例は不治、1例は經過不明である。廓清手術を行へる

場合は10例で、其の内1例には組織學的に轉移を證明しなかつた。4例は手術のみにより、6例は手術と照射と併用し何れも治癒を得た。即ち完全なる廓清手術を行ひ得るなれば淋巴腺轉移の有無は餘り豫後と關係がない。

VIII. 總括並=結語

(1) 過去10年間に當科に來れる原發性陰莖癌は30例で、其の内22例を治療した。

(2) 年齢は29歳より75歳の廣範に亘るが40歳臺に最も多く、平均年齢は49.8歳であつた。

(3) 原因關係として包莖が最も重要で30例中23例(77%)に見られた。尙性病の既往のあるもの47%、「ワ」氏反應陽性者63%があつた。

(4) 発生部位は龜頭(8例)、包皮内板(6例)、冠狀溝(5例)、繫帶部(5例)、包皮口(3例)、外尿道口(2例)、外皮(1例)の順である。

(5) 臨床像は乳嘴型(13例)最も多く、潰瘍型(8例)之に次ぎ、浸潤型(3例)其の他に少い。

(6) 病理組織學的所見は何れも扁平上皮癌である。

(7) 治療方法としては「ラヂウム」組織内照射を中心として行ひ、場合よつて、「レントゲン」照射、「ラヂウム」表面照射、或は手術を單獨又は併用して行つた。

(8) 治療成績 一次治癒率は「ラヂウム」組織内照射にて11例中10例(91%)全例にて18例中16例(89%)であり、3年治癒率は「ラヂウム」組織内照射にて6例中5例(84%)、全例にて11例中10例(91%)である。

(9) 淋巴腺轉移のあつた14例中10例に廓清手術を行ひ9例に轉移を認め、何れも全治した。照射例4例中2例は治癒したが、其の轉移の有無は不明である。

(10) 陰莖癌の原發竈に對しては、治療範囲が廣範で、治癒率が高率である許りでなく、物質缺損、機能障礙を來すことが少ないので「ラヂウム」照射、特に組織内照射が最も優れて居る。但し如何なる場合にも必ず「ラヂウム」照射のみに頼るべきではなく、「レントゲン」照射又は手術を併用するか或は之を單獨に行つた方が具合のよい場合もある。

る。著者は或照射後再發例4例に根本的手術を行ひ、何れも3年以上の治療を得て居る。即ち治療の方針は各症例毎に最善を選擇すべきである。

淋巴腺轉移竈に對しては放射線療法が不確實であるから、先づ廓清手術を行ふべきである。

擇筆に當り、御校閲を忝した慶應義塾大學外科茂木藏之助教授及び終始御懇篤な御指導御校閲を賜はつた癌研放射線科主任山下博士に深甚の謝意を捧ぐ。

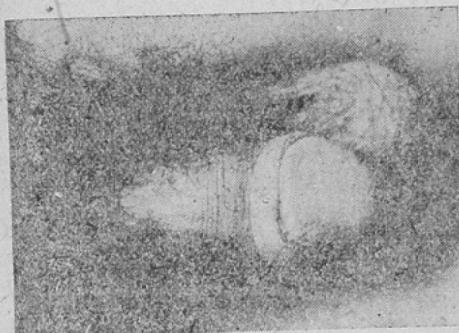
文 獻

- 1) 赤岩八郎：治療及處方，16，1001—1014，1935.
- 2) Aleksejik, F. A.: Urologija, 15, 90—94, 1938.—3) Barrington, B. S.: J. A. M. A., 108, 21—22, 1936.—4) Berven, E.: Report on Cases treated at the Radium hemmet, 1921—1933.—5) Barney, J. D.: Ann. Surg., 46, 890, 1907.—6) Bowing, H. H., R. E. Fricke & V. S. Counsellor: Radiology, 23, 574—579, 1931.—7) Dean, A. L.: J. Urol., 33, 252—276, 1935.—8) 土肥慶三：日本レントゲン學會雜誌，7，99，1929.—9) Duval, R. et A. Lacassagne: Arch. Franc. Path. Exp. Anat. Path., H 4. 1922.—10) Engelstad, R. B.: Acta Radiol., 17, 421—438, 1938.—11) Föderl, V.: D. Zeit. Chir., 198, 207—230, 1926.—12) Gerö, G.: Zeitsch. Krebsforsch., 45, 18, 1937.—13) Hutchison, R. G., Brit. J. Radiol., 8, 306—314, 1935.—14) Kaufmann, C.: Deut. Chir., Lief., 50a, 1886.—15) Kittner, H.: Beitr. Klin. Chir., 24, 1—79, 1900.—16) 川村太郎：皮膚泌尿科學會雜誌，41, 448, 1937.—17) 川村太郎：體性，25, 169, 1938.—18) 川村太郎：日本泌尿器學會雜誌，29, 624, 1940.—19) Leighton, W. E.: West. J. Surg., 42, 223—231, 1934.—20) Levis, L. G.: J. Urol., 26, 295—316, 1931.—21) 松井徳兵衛：皮膚科紀要，37, 61—81, 121—135, 183—216, 267—283, 345—362, 1941.—22) Murdoch, J., R. Loizeq et S. Simon: J. Belge d'urol., 6, 357—375, 1933.—23) 長興又郎：癌，27, 特別號，1—128, 1933.—24) 中村武司：臨牀の日本，3, 1255—1266, 1935.—25) Nuytton, J. et P. Tison: Echo Med. du Nord., 4, 745—763, 784—798, 1935.—26) Oberhof, K.: Röntgen-Praxis, 7, 468—472, 1935.—27) 大村泰男、許南陽、可知直三：癌，38, 1—32, 1944.—28) 尾崎：日本泌尿器學會雜誌，22, 143, 162, 397, 1933.—29) Ptahler, G. E. & B. P. Widmann: Am. J. Roent., 21, 25—31, 1929.—30) 坂口勇：皮膚泌尿器學會雜誌，7, 31—31) 櫻根、山本、原田：日本泌尿器學會雜誌，22, 240, 1933.—32) Schloss,

圖 3 第3例 根矢、治療せても再發し5年後に切斷、
(A) 手術後4年の今日全治
(B)



(治療後 5 年)



(治療前)



(治療後)

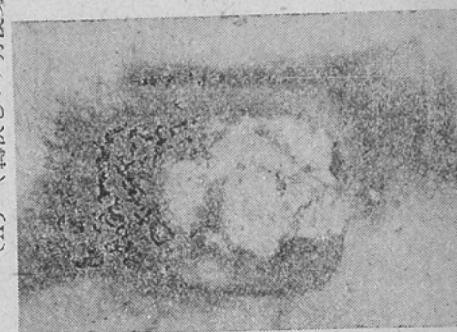


(治療前)

圖 4 第18例 女口、手術不能状態なりしも照射により著し
(A) <轉伏し8ヶ月後切斷手術後3年の今日全治(B)



(治療後半年)

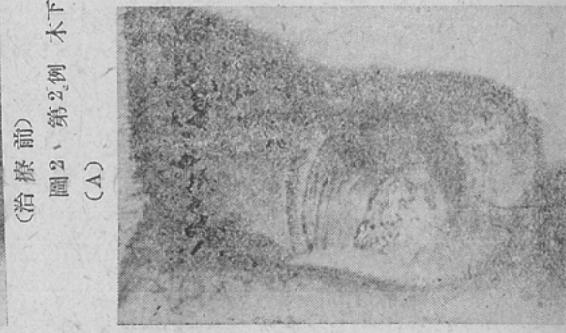


(治療前)

圖 1 第16例 山田、治療後4年の今日全治
(B)



(治療後 3 年)



(治療前)

圖 2 第2例 木下、治療後9年の今日全治
(B)



(治療後 3 年)



(治療前)

W. u. F. Urbach: Strahlentherapie, 47, 443—
452, 1933.—33) Schreiner, F.: (Ref.) Z. Urol.
Chir., 29, 402, 1930.—34) Touraine, A.: Bull.
Soc. Franc. Derm. Syph., 43, 569—573, 1930.—
35) Wolbarst, A. L.: (Ref.) Z. Urol. Chir., 21

,
278, 1927.—36) 渡邊太郎: 日本泌尿器科學會雜
誌, 29, 624, 1940.—37) 山川保城: 癌, 34, 256
—299, 1940.—38) Zwingli, F.: Zeit. Krebsfor-
sch., 49, 109—136, 1940.—39) 伴俊男: 癌, 37
222 1943.