

子宮頸部癌に対する「レ」線治療の統計的観察

金沢大学医学部産科婦人科学教室(主任 笠森教授)

副 手 田 中 輝 彰

(昭和32年9月5日受付)

Statistical Evaluation of Results of the X-Ray Treatment of the Cancer of Uterine Cervix

TERUAKI TANAKA

*Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine
Kanazawa University*

(Director : Prof. Dr. Shugo Kasamori)

(発 表)

ABSTRACT

A study has been made of the clinical data on 423 patients with the cervical cancer, who were treated by means of X-ray irradiation at this clinic from Jan. 1939 to Dec. 1946. The results were as follows.

- (1) The average labor parturitions of the patients was five times.
- (2) The average of age was 48 years old.
- (3) Effects of treatments for intermediate planoepithelial carcinomas, by means of X-ray irradiation, were more beneficial than for unripe type of carcinoma.
- (4) The permanent curability rate was 22.6% in squamous cell cancer and was 14.3% in cylinder-epithelial cancer.

緒 言

本統計は昭和14年1月(1939)から昭和21年12月(1946)末に至る満8カ年間に、我が教室に収容し、その99.76%は癌病変が既に子宮以外に拡散して剔除手術に不相当であるために、又残余の0.24%は癌前症の診断のもとに剔除手術を施行せず、専ら放射線により治療を行つた子宮頸部癌患者423名を調査材料と

して、退院後の健康状態について、又既に死亡した者は死因の病名並びに死亡年月日等について、通信その他の方法により調査した成績である。歳月を経るに従い転居等により、回答を得た者は292名であつたが、これにより退院後の患者が如何なる運命を辿つたかにつき知り得た結果を茲に報告する。

I. 調査患者の診断及び療法

第1節 子宮頸部癌の分類

一般婦人科診断法によつて子宮頸部癌と診断したものにつき、すべて診査切除組織を組織学的に精査して、癌を診断し且つこれを分類した。なお又癌前症以外のすべての例は癌病変が既に子宮以外に浸潤又は転移した第3度以上の子宮頸部癌である。子宮頸部癌の

組織学的分類法は Kermauner¹⁾の分類に従い、扁平、円錐上皮癌を各々未熟型、中熟型、成熟型の3型とし、更に癌前症を分類した。

第2節 「レ」線並びに「ラジウム」療法

- (1) 「レ」線発生装置：「ポレスター」A(島津製)
- (2) 管球：防電防線用 SP-200 又は OT-200-C^o

(但し昭和19年8月以降は「クーリヂ」H型)

(3) 二次電圧 : 160~180 KV. (OS 廻転電圧計で測定)

(4) 二次電流 : 3mA.

(5) 濾過板 : 0.7mmCu+1.0mmAl.

(6) 半価層 : 1mmCu

(7) 皮膚焦点間距離 : 23cm

(8) 照射野 : $8 \times 8 \text{cm}^2 \sim 10 \times 10 \text{cm}^2$

(9) 深部量 :

「レ」線空中量を島津製標準量測定器 (No. 508) を使用して測定し、深部量は Grebe u. Nitzge の表に

より求めた。

(10) 照射術式 : 我が教室においては小照射野集中照射法を使用し、1日1門照射を行ひ、1回の照射量は 580~600r (空中量) で、10~12 門照射を行う。集中照射法を確実に施行するために、我が教室考案による「レ」線照射方向距離測定器を使用し、病竈に「レ」線が集中するように特別の注意を払い、施行時には腸内容、膀胱を空虚にし、全身状態の整調に努めた。

(11) 「レ」線治療の補助として「ラジウム」を使用した。使用量は $26.62 \text{mg} \times (48 \sim 96 \text{h}) \text{mg/eh}$ である。

II. 調査成績

第1節 癌発生に関する統計観察

満8カ年間に(昭和14年1月より昭和21年12月まで)に我が教室で放射線のみにより治療を行つた子宮頸部癌患者423名についての観察である。即ち本章に記述する癌発生に関する統計観察は患者収容中の病歴に基づいて調査した成績であつて、退院後の状況を示すものではない。

第1項 年齢と発生頻度

本調査例では最若年齢は22歳3カ月で、最高年齢は76歳6カ月である。年齢と頻度との関係を文献に比較

すると第1表(A)の如くなる。即ち40歳台において最高率を示し、年齢と癌の組織像との関係を見ると、扁平上皮癌では文献平均年齢に一致するが、円嚢上皮癌では30歳台、50歳台が多く、40歳台はこれに次いでいる。子宮頸部癌患者の平均年齢に關し、43歳7カ月(山室氏²⁾、42.4歳(西島氏³⁾)などの報告があり、本調査では第1表(B)(C)の如く、扁平上皮癌では48.9歳、円嚢上皮癌では45.2歳となり、最高平均年齢は扁平上皮癌の成熟型で50.5歳、最少平均年齢は円嚢上皮癌の中熟型で43.3歳である。

第1表(A) 年齢と発生頻度(%)

報告者	患者年齢(歳) 調査人員	20以下	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71以上
		Kermauner	7260	0	3.6	24.7	36.7	23.8
藤 光	408	0	8.2	35.3	33.8	16.7	0	0
鈴 木	919	0	6.1	33.3	38.1	19.3	2.6	0
山 室	312	0	6.4	23.1	41.7	20.2	8.3	0.6
正 岡	807	0	2.6	17.3	37.9	29.1	11.3	1.7
田 { 扁平上皮癌	321	0	0	18.6	40.3	26.9	13.3	0.9
中 { 円嚢上皮癌	92	0	1.1	32.6	26.2	35.9	4.2	0

第1表(B) 年齢と発生頻度(%) 扁平上皮癌 321名

扁平上皮癌	年齢(歳) 分類	31~40	41~50	51~60	61~70	71以上	平均年齢(歳)
		未熟型	7.4	17.6	12.5	5.6	—
中熟型	10.9	21.8	13.2	7.4	0.9	48.6	
成熟型	0.3	0.9	1.2	0.3	—	50.5	
合計		18.6	40.3	26.9	13.3	0.9	48.9

第1表 (C) 年齢と発生頻度 (%) 円壜上皮癌 92名

円壜 上 皮 癌	年齢(歳)	30以下	31~40	41~50	51~60	61~70	平均年齢 (歳)
	分類						
	未熟型	1.1	3.3	9.9	10.9	2.1	46.9
	中熟型	—	29.3	16.3	25.0	2.1	43.3
	合計	1.1	32.6	26.2	35.9	4.2	45.2

第2項 分娩回数と発生頻度

調査例数 423 名の分娩総回数は 2094 回であるから、平均分娩回数は 4.95 回となる。これを一般日本婦人の平均分娩回数 3.5 回 (秋元氏) と比較すると約 1.5 回の多産を示している。然るに本調査における子宮頸部癌患者の 7.2% は未産婦であることは注目に値する。

今諸家の子宮癌患者平均分娩回数と本調査とを比較すると、第2表 (A) の如くであり、更に第2表 (B) に示す如く、円壜上皮癌中熟型の分娩回数 4.7 は最小

値で、癌前症における 5.8 回は最大値である。

第2節 治療成績

本治療成績の報告は、治療退院後の状況に関する調査に対して回答を得た 292 名の内、3「クール」以上の「レ」線治療を受けた 189 名についての観察である。而してこの内 157 名 (83%) は「レ」線照射と同時に「ラジウム」の併用治療を受けた者である。以下癌の各型について、初発発現から治療開始までの期間及び「クール」回数と生存期間との関係を記載することとする。

第1項 扁平上皮癌の治療成績

第1目 未熟型 [第3表 (A) (B)]

調査人員 68 名について、「クール」回数と生存期間との関係をみると、第3表 (A) に示す如く、3「クール」以上の治療によつて 79.3% は 13~36 カ月間先存している。而して第3表 (B) に示す如く初発発現から 3 カ月以内に来院して治療を受けた者において、生存期間が延長している。

第3表 (A)

「クール」回数と生存期間との関係 (単位%)
(扁平上皮癌未熟型) 調査人員 68 名

クール 回数 (人員 (%)	治療後の 生存期間 (月)	1~12	13~24	25~36	37~48
3 (46名 67.7%)	治療後の 生存期間 %	16.2	29.5	20.5	1.5
4 (9名 13.1%)		—	10.2	2.9	—
5 (6名 8.8%)		—	4.4	4.4	—
6 (5名 7.4%)		—	4.4	1.5	1.5
7 (2名 3.0%)		—	—	1.5	1.5
計		16.2	48.5	30.8	4.5

第2目 中熟型 [第4表 (A) (B)]

第2表 (A)

子宮頸部癌患者の分娩回数

報告者	分娩回数(回)
Krukenberg	5.8
Glöckner	5.9
Hofmeier	5.02
Gusserow	4.5
木下	4.9
蔵光	4.3
鈴木	4.85
秋元	5.53
西島	4.3
山室	4.6
正岡	4.4
田中	4.95

第2表 (B) 患者分娩回数と癌型

分類	調査人員 (名)	平均分娩 回数(回)	総平均 分娩回数 (回)
扁平 上皮 癌	未熟型	138	4.8
	中熟型	174	5.1
	成熟型	9	5.0
円壜 上皮 癌	未熟型	25	5.2
	中熟型	67	4.7
癌前症	10	5.8	4.95

71名について調査の結果、第4表(A)(B)の成績を得た。即ち3「クール」以上の治療を受けた者の70.4%が2~4年間生存し、初徴初現後3カ月以内に治療を開始した者の生存期間は最も長期であり、「クール」回数と生存期間とはほぼ正比している。

第3表(B)

「クール」回数及び初徴発現から治療開始までの経過期間と生存期間(単位月数)との関係(扁平上皮癌未熟型) 調査人員68名

クール回数		3	4	5	6	7
治療後の生存期間(月)	治療前の経過期間					
	3カ月未満	24.8	23.0	40.0	36.5	48.0
	4カ月以上	16.0	17.8	20.7	18.1	25.0
平均		23.2	22.7	24.6	26.3	36.5

第4表(A)

「クール」回数の生存期間との関係(単位%) (扁平上皮癌中熟型) 調査人員71名

クール回数 回 (人員 %)	治療後の生存期間(月)	13~24	25~36	37~48	49~60	61~72
		治療後の生存期間%				
3 (57名 80.4%)		17.0	29.6	28.2	5.6	—
4 (7名 9.8%)		2.8	2.8	2.8	1.4	—
5 (6名 8.4%)		1.4	4.2	2.8	—	—
6 (1名 1.4%)		—	—	—	—	1.4
計		21.2	36.6	33.8	7.0	1.4

第4表(B)

「クール」回数及び初徴発現から治療開始までの経過期間と生存期間(単位月数)との関係(扁平上皮癌中熟型) 調査人員71名

クール回数		3	4	5	6
治療後の生存期間(月)	治療前の経過期間				
	3カ月未満	38.1	38.2	39.5	64.0
	4カ月以上	28.5	27.5	28.5	—
平均		34.3	35.1	32.1	64.0

第3目 成熟型 [第5表(A)(B)]

この例においては、その生存期間は初徴発現から治

療開始までの遅速に関係せず、何れも39カ月以上である。

第5表(A)

「クール」回数と生存期間との関係(単位%) (扁平上皮癌成熟型) 調査人員4名

クール回数 回 (人員 %)	治療後の生存期間(月)	37~48	49~60
		治療後の生存期間%	
3 (3名 75%)		25	50
4 (1名 25%)		25	—
計		50	50

第5表(B)

「クール」回数及び初徴発現から治療開始までの経過期間と生存期間(単位月数)との関係(扁平上皮癌成熟型) 調査人員4名

クール回数		3	4
治療後の生存期間(月)	治療前の経過期間		
	3カ月未満	49.0	—
	4カ月以上	43.5	39.0
平均		45.3	39.0

第2項 円錐上皮癌の治療成績

第1目 未熟型 [第6表(A)(B)]

3「クール」以上の者極めて少なく、しかも3「クール」を終了してもなお2カ年以内に死亡したものが69.2%に達している。この型では初徴発現から治療までの期間と治療後の生存期間の間には一定の関係を認め得ない。

第6表(A)

「クール」回数と生存期間との関係(単位%) (円錐上皮癌未熟型) 調査人員13名

クール回数 回 (人員 %)	治療後の生存期間(月)	1~12	13~24	25~36
		治療後の生存期間%		
3 (11名 84.6%)		30.7	30.8	23.1
4 (2名 15.4%)		—	7.7	7.7
計		30.7	38.5	30.8

第 6 表 (B)

「クール」回数及び初微発現から治療開始までの経過期間と生存期間(単位月数)との関係 (円壜上皮癌未熟型) 調査人員13名

		クール回数	
		3	4
治療後の生存期間(月)	治療前の経過期間		
	3カ月未満	21.3	31.0
	4カ月以上	22.5	14.0
平均		21.8	22.5

第2目 中熟型〔第7表(A)(B)〕

この型で3回以上の「クール」を受けたものの75.7%は治療後13~36カ月間の生存期間を示している。初微発現から治療開始までの経過期間と治療後の生存期間との関係は、3カ月以内に治療を開始した者の生存期間は、4カ月以後に開始した者よりも長期である。

第 7 表 (A)

「クール回数」と生存期間との関係(単位%) (円壜上皮癌中熟型) 調査人員33名

クール回数 (人員%)	治療後の生存期間(月)	クール回数			
		1~12	13~24	25~36	37~48
3 (20名 60.8%)	治療後の生存期間	12.2	30.3	12.2	6.1
4 (7名 21.1%)	%	3.0	3.0	15.1	—
5 (6名 18.1%)		—	6.1	9.0	3.0
計		15.2	39.4	36.3	9.1

第 7 表 (B)

「クール」回数及び初微発現から治療開始までの経過期間と生存期間(単位月数)との関係 (円壜上皮癌中熟型) 調査人員33名

		クール回数		
		3	4	5
治療後の生存期間(月)	治療前の経過期間			
	3カ月未満	34.5	30.2	33.5
	4カ月以上	18.8	20.0	28.0
平均		27.9	28.2	30.0

第3項 永続治癒率

〔第8表(A)(B)(C)〕

治療開始後満5カ年(60カ月)以上治癒の状態にあ

る者を永続治癒者として、治療開始時から調査時(昭和21年12月)に至るまでの満60カ月以上生存している者、即ち昭和14年1月から昭和16年12月末までの3カ年間の患者について、永続治癒率をみると第8表(A)(B)(C)の如くである。即ち

第8表(A) 永続治癒率

年 度	調査し得た生存者数(名)	「レ」線治療患者総数(名)	永続治癒率(%)
昭和14年	4	30	13.3
昭和15年	5	36	13.8
昭和16年	7	65	10.7
計	16	131	平均 12.2

第8表(B) 永続治癒率

癌 型	年 度	調査し得た生存者数(名)	「レ」線治療患者総数(名)	永続治癒率(%)
扁平上皮癌 中熟型	昭和14年	3	16	18.7
	昭和15年	4	16	25.0
	昭和16年	5	21	23.3
	計	12	53	平均 22.6
円壜上皮癌 中熟型	昭和14年	1	6	16.6
	昭和15年	1	8	12.5
	昭和16年	2	14	14.5
	計	4	28	平均 14.3

第8表(C) 永続治癒率

	「クール」回数			初微発現から治療開始までの経過期間			
	3カ ー ル	4カ ー ル	5カ ー ル	1カ 月	2カ 月	3カ 月	4カ 月
扁平上皮癌 中熟型	8名	2名	2名	8名	3名	0	1名
円壜上皮癌 中熟型	1名	3名	0	2名	1名	1名	0

(1) 昭和14年度 13.3%、15年度 13.8%、16年度 10.7%を示している。この成績は調査し得た生存者数が少数であることと、「レ」線照射例には悪性度の強い未熟型の者が多いことに起因する所が大であると考えられる。

(2) これを組織学的分類からみると、扁平上皮癌中熟型では永続治癒率 22.6%を算し、円壜上皮癌中熟型では 14.3%を示しているが、返信を得た扁平上

皮膚未熟型並びに成熟型、円壻上皮癌未熟型の内には永続治癒者を見出し得ず、なお癌前症患者からは返信を求め得ず、円壻上皮癌成熟型は治療総例中にその例数が欠如していたのである。

(3) 永続治癒者の「クール」回数は3「クール」以上であつて、本報告には記載を省いたが、2「クール」

以下の例には永続治癒者はなかつた。

(4) 初徴発現から治療開始までの経過期間をみると、1例の外は全部3カ月以内である。

(5) 即ち中熟型のもので、初期に治療を開始し、3「クール」以上を受けた者に永続治癒者が求められたのである。

III. 結

満8カ年間(昭和14年1月から昭和21年12月まで)に、我が教室で放射線のみで治療した子宮頸部癌患者423名について既往歴に関する統計観察を行い、次に治療成績に関する調査に対して返信を行つた292名の内で3「クール」以上の「レ」線治療を受けた189名の患者について治療後の経過を統計的に観察して次の結論を得た。

(1) 子宮頸部癌患者の平均分娩回数は4.95回である。

(2) 子宮頸部癌患者の平均年齢は48.3歳で、円壻

論

上皮癌は若年者にやや多い。

(3) 「レ」線は中熟型癌に最もよく効力を發揮し、未熟型に対する効果は中熟型におけるよりも遙かに劣つてゐる。

(4) 「レ」線照射の永続治癒率は扁平上皮癌中熟型において22.6%、円壻上皮癌中熟型において14.3%を算した。

稿を終るに臨み終始御懇篤な御指導と御校閲を賜つた恩師笠森教授に深甚の謝意を表す。

文

- 1) **Kermauner** : Zur Kenntnis des Uteruskarzinoms. Berlin. 1912. **Kermauner** : Klinik u. Operative Behandlung der Krebsformen der Gebärmutter. Biolog. u. Path. d. Weibtes. Bd. 4, 1927. 2) **山室統雄** : 臨牀産科婦人科, 第4巻. 3) **西島義一** : 日本婦人科学会雑誌, 第23巻. 4) **Wintz** : Strahlentherapie, Bd. XV, 1923. S. 770.

献

- 5) **Schmidt** : Strahlentherapie, Bd. XII, 1921. S. 117. 6) **Derselbe** : Strahlentherapie, Bd. XXVI, 1927. S. 675. 7) **笠森周護** : 十全会雑誌, 第39巻, 第3号. 8) **柳井昌憲** : 日本婦人科学会雑誌, 第23巻. 9) **松尾宝作** : 臨牀産科婦人科, 第3巻, 第2号. 10) **白木正博** : 診断と治療, 昭和5年11月.