



Title	乳癌の術後放射線治療成績：10年以上経過症例の検討
Author(s)	西口, 弘恭
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1975, 35(11), p. 994-1003
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16875
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

乳癌の術後放射線治療成績

——10年以上経過症例の検討——

京都府立医科大学放射線医学教室（主任：村上晃一教授）

西 口 弘 恭

（昭和50年5月15日受付）

（昭和50年6月11日最終原稿受付）

10-year Results of Postoperative Radiotherapy of Breast Cancer

H. Nishiguchi

Department of Radiology, Kyoto Prefectural University of Medicine

(Director: Prof. Dr. Murakami)

Research Code No.: 610

Key Words: Postoperative radiotherapy, Breast cancer, 10-year survival

During the last 6 years period from January 1, 1958 to December 31, 1963, 163 patients with breast cancer were treated with postoperative ^{60}Co -Radiotherapy and were followed-up more than 10 years after first treatment. (Analysis of June 1, 1974). The results were summarized as follows;

1) The stage distribution (TNM-System, Geneva 1968) was 36.2% in stage I, 37.4% in II, 22.1% in III, and 3.7% in IV. Histologically proved metastases of regional lymphnodes were found in 82 patients (50.3%).

2) Ninety eight patients survived more than 5 years after first treatment. Among these, 12 out of 17 patients who died after 5 years were cancer deaths. Among 81 ten-year survivors, one patient died of original cancer thereafter, and two patients are under treatment for the recurrent cancer.

3) The relative 5-year survival rate was 69.4% (stage I; 87.0%, stage II; 77.9%, stage III; 40.7%, stage IV; 0%). The relative 10-year survival rate was 61.0% (stage I; 85.5%, stage II; 57.8%, stage III; 34.6%, stage IV; 0%).

4) The rate of recurrences and/or metastases after primary postoperative radiotherapy was 32.5% (53/163) during this 10-year period (local recurrences; 6.7%, distant metastases; 25.8%).

5) Thirty cases of recurrences and/or metastases developed within 2 years (57.5%), and 37 cases within 3 years (73.6%) after initial treatment. After 5 years or more, there were delayed manifestations of a case of local recurrence and 6 cases of distant metastases (13.2%).

6) The relative 1-, 3-, 5-, and 10-year survival rates after retreatment of the patients with local recurrences were 83.5%, 65.2%, 44.6%, and 23.2%, respectively, and those of the cases with distant metastases were 41.5%, 5.8%, 3.0%, and 0%, respectively.

7) It should be emphasized that, from the comparison of 5-, and 10-year results of the postoperative radiotherapy of the breast cancer, the results should be analyzed at 10 years than 5 years after their initial treatments.

I) 緒 言

乳癌の治療成績はその予後が比較的良好な事及び5年以降の晩期再発が少ない事から10年をもってする方が好ましいと言われる。そこで1958年1月1日より1963年12月31日まで当科で術後照射を行なった乳癌患者 163例について1974年6月1日の時点で10年治療成績を調査検討した。

II) 対 象

上記 163例のうち生存は77例47.2%，死亡は80例49.1%，生死不明6例 3.7%である（追跡率96.3%）。男性乳癌は2例 1.2%である。

(1) 年齢分布 (Table 1)

患者は23歳から78歳に亘り、平均年齢は49.1歳であり、40歳代が最も多く35.6%を占め、次いで50歳代、30歳代が多くそれぞれ27.6%、16.0%を占める。これは Table 1 に示す通り他の報告とはほぼ同じ分布である。

(2) 原発巣存在部位 (Table 2)

両側性乳癌は同時性1例、経時性1例の計2例であり、同時性はより進行した側を、経時性は術後照射の行なわれた方を以下の検討の対象とし

た。患側は右62例、左 101例で左が右の約 1.6倍である。原発巣存在部位は Table 2 に示す通り外上部が最多で48.5%であり、最少は内下部の 8.6%である。

(3) 初発症状 (Table 3)

初発症状は乳房内腫瘍の触知が圧倒的に多く、乳房内硬結を含めると95.1%を占める。これは Boyd ら⁶⁾の報告と同様である。

(4) 病期進捗 (Table 4)

TNM分類 (Geneva, 1968) による病期進捗は、I期59例36.2%、II期61例37.4%、III期36例22.1%、IV期6例 3.7%、不明1例 0.6%である。I期、II期のいわゆる早期例は73.6%を占めている。

(5) 原発巣の大きさ (Table 5)

原発巣の大きさ別には2.0cmまでの T_1 37例22.7%、2.1cmから5.0cmまでの T_2 103例63.2%、5.1cmから10.0cmまでの T_3 17例10.4%、10.1cm以上の T_4 5例 3.1%、不明1例 0.6%である。

(6) リンパ節転移 (Table 6)

Table 1. Age Distribution, Review from the Literature

Reporter	Duration	Case	Age Distribution					
			~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~
Boyd ⁶⁾	1924~43	807	1.7	12.0	28.7	28.8	18.9	9.8
Byrd ⁸⁾	1926~57	687	1.7	12.8	28.7	23.1	21.5	12.1
浜 田 ¹⁶⁾	1962~67	140	3.6	20.7	34.3	32.9	7.1	1.4
橋 本 ¹⁹⁾	1951~62	459	1.9	14.8	39.6	29.2	11.5	2.8
Humphrey ²²⁾	1946~55	369	1.6	12.2	22.8	26.0	24.1	13.3
入 江 ²⁴⁾	1953~64	400	2.8	18.5	42.0	21.5	12.0	3.2
Johnstone ²⁸⁾	1955~63	121	0.8	5.0	33.9	28.1	19.0	13.2
梶 谷 ²⁸⁾	1946~63	1031	2.4	19.3	37.7	27.5	9.3	3.8
河 村 ²⁹⁾	1958~69	161	1.9	10.6	41.6	29.8	14.9	1.2
Lewison ³⁴⁾	1951~56	460	1.1	13.9	27.0	24.8	22.6	10.6
西 口 ⁴²⁾	1963~67	131	3.8	16.0	31.3	31.3	13.8	3.8
砂 田 ⁴⁸⁾	1950~63	199	1.0	18.1	37.7	22.1	15.6	5.5
Present series	1958~63	163	2.5	16.0	35.6	27.6	15.3	3.1

Table 2. Location of Original Tumor

Location		Right	Left	Total	Percent
inner	upper (A)	12	21	33	20.2
	lower (B)	7	7	14	8.6
outer	upper (C)	37	42	79	48.5
	lower (D)	1	16	17	10.4
middle (E)		4	11	15	9.2
whole breast		1	3	4	2.5
unknown		0	1	1	0.6
Total		62	101	163	100

Right/Left = 1/1.63

Table 3. Initial Symptom

Initial Symptom	Case	Percent
Tumor (in Axilla).	146 (2)	90.8
Induration	7	4.3
Pain (Pruritis)	3 (1)	2.4
Bloody Discharge	3	1.8
Nipple Deformation	1	0.6

Table 4. Stage Distribution, TNM-System (Geneva, 1968)

Stage	Case	Percent
I	59	36.2
II	61	37.4
III	36	22.1
IV	6	3.7
unknown	1	0.6
Total	163	100

組織学的に隣接リンパ節転移が認められなかつた n_0 は80例49.1%, 認められた n_+ は82例50.3%, 不明1例 0.6%である。

第1次リンパ節に転移の認められた n_1 は, 66例40.5%, 第2次リンパ節には n_2 7例 4.3%, 第3次リンパ節には n_3 9例 5.5%である。

(7) 病期期間 (Table 7) 症状発現から外科初診までの病期期間別には, 3カ月以内54例33.1%, 4~6カ月28例17.2%, 7~12カ月27例16.6%, 13カ月以上54例33.1%である。即ち半年以内が約半数を占め, 1年以上が約1/3である。

Table 5. Size Distribution of Original Tumor

Tumor Size (cm)	Case	Percent
T_1 (~ 2.0)	37	22.7
T_2 (2.1~ 5.0)	103	63.2
T_3 (5.1~10.0)	17	10.4
T_4 (10.1~)	5	3.1
unknown	1	0.6
Total	163	100

Table 6. Incidence of Histological Lymphnode Metastasis

Lymphnode Metastasis	Case (%)
n_0	80 (49.1)
n_1	66*(40.5)
n_2	7 (4.3)
n_3	9*(5.5)
unknown	1 (0.6)
Total	163 (100)

* including 3 cases of Stage IV.

Table 7. Duration of Symptom and Stage Distribution

Duration (Month)	Stage Distribution					Case (%)
	I	II	III	IV	不明	
~ 3	25	20	9	0	0	54 (33.1)
4~ 6	9	13	5	0	1	28 (17.2)
7~12	12	8	6	1	0	27 (16.6)
13~	13	20	16	5	0	54 (33.1)
Total	59	61	36	6	1	163 (100)

(8) 手術術式はほとんどが定型的乳房切断術で144例88.3%を占め, 拡大根治術5例 3.1%, 単純乳房切断術10例 6.1%, 切除不能4例 2.5%である。

III) 照射方法

術後照射は ^{60}Co -r 線遠隔照射装置を用いて行なつた。詳細は先に報告した⁴²⁾が, 鎖骨窩及び腋窩を1野に含めて腹側より垂直1門照射, 胸壁へは接線対向2門照射を行なつた。原則として1日1門で, 病巣線量 180~ 300rads を連日照射し, 各門共総量4000rads を照射した。

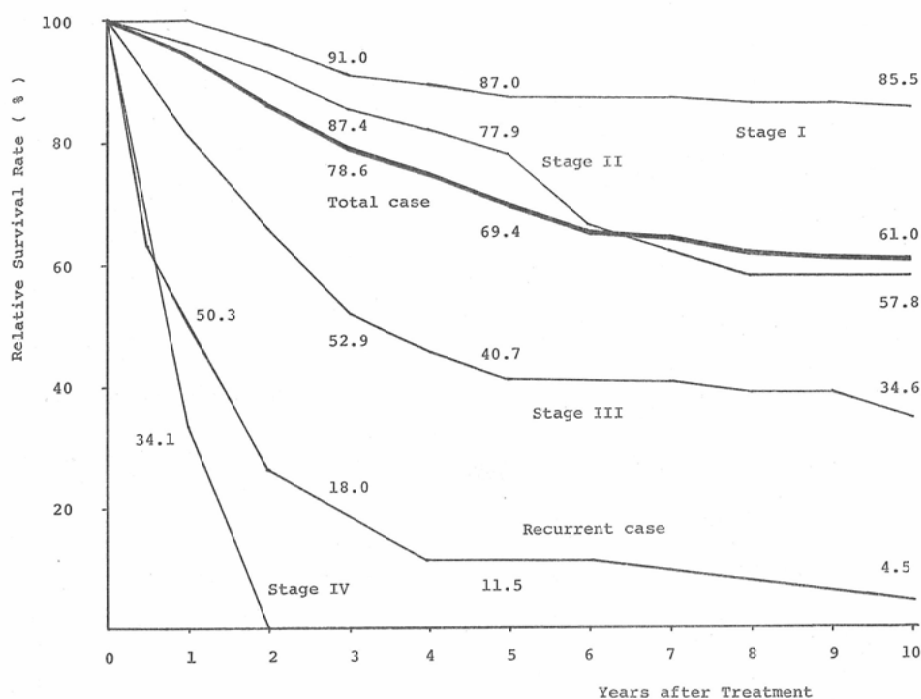


Fig. 1. Relative Survival Curves of Patients with Breast Cancer, 1958-1963.
(Analysis of June 1, 1974)

IV) 治療成績

(1) 生存率について (Fig. 1, Table 8 ~ 14)

相対生存率で示す。乳癌術後 ^{60}Co 照射を行なった 163例について、3年生存率78.6%, 5年生

存率69.4%, 10年生存率61.0%である。

Table 8に5年以上生存した98例のその後の経過を示した。即ち98例中17例がその後の5年間に死亡しているが、そのうち12例が癌死している。これは死亡例17例の70.6%に当る。また10年生存した81例のうち1例がその後癌死し、2例が再発のため治療中である。

年齢別生存率はTable 9の通りである。29歳以下及び70歳以上の者は症例数が少ないため比較検

Table 8. Results of follow-up of 98 five year survivors, Analysis of June 1, 1974.

Results	Follow-up period after first treatment			
	5~10 year		10 year over	
	cases	%	cases	%
alive and well	80	81.6	75	92.6
alive with the disease	1	1.0	2	2.5
died for breast cancer	12	12.2	1	1.2
died for other disease	3*	3.1	2	2.5
uncertain death	2	2.1	1	1.2
Total	98	100	81	100

* motor accident: 1 case
angina pectoris: 1 case
apoplexia: 1 case

Table 9. Age and Survival Rate

Age	Case	Five year		Ten year	
		Survivor	%	Survivor	%
~29	4	4	101	4	102
30~39	26	18	71.0	14	55.9
40~49	58	35	66.5	28	54.7
50~59	45	25	66.7	22	62.4
60~69	25	14	75.9	11	70.6
70~	5	2	90.4	2	183.5
Total	163	98	69.4	81	61.0

Table 10. Original Tumor Location and Survival Rate

Location		Case	5-year		10-year	
			Survivor	%	Survivor	%
inner	upper(A)	33	18	66.4	13	49.9
	lower(B)	14	9	70.7	7	58.0
outer	upper(C)	79	52	77.7	45	76.3
	lower(D)	17	10	61.5	8	51.1
middle (E)		15	9	68.9	8	64.4
whole breast		4	0	0	0	0
unknown		1	0	0	0	0
Total		163	98	69.4	81	61.0

Table 11. Stage and Survival Rate

Stage	Case	5-year		10-year	
		Survivor	%	Survivor	%
I	59	45	87.0	43	85.5
II	61	41	77.9	29	57.8
III	36	12	40.7	9	34.6
IV	6	0	0	0	0
unknown	1	0	0	0	0
Total	163	98	69.4	81	61.0

Table 12. Original Tumor Size and Survival Rate

Tumor Size (cm)	Case	5-year		10-year	
		Survivor	%	Survivor	%
T ₁ (~ 2.0)	37	25	74.4	21	70.3
T ₂ (2.1 ~ 5.0)	103	69	76.9	57	67.7
T ₃ (5.1 ~ 10.0)	17	3	21.9	2	15.9
T ₄ (10.1 ~)	5	1	35.8	1	37.8
unknown	1	0	0	0	0
Total	163	98	69.4	81	61.0

話し難い. 30~69歳の者についてみれば5年生存率は60歳代で75.9%と最も高いが, 30歳代, 40歳代及び50歳代もほぼこれに近い値を示し, 年代による特別な差異は認め難い. 10年生存率も5年生存率と同様に30歳代から60歳代に亘り年代による差は見出し難い.

原発巣存在部位別生存率は Table 10 に示す通りである. 5年生存率は外上部が77.7%と最も高

Table 13. Histological Lymphnode metastasis and Survival Rate

Lymphnode Metastasis	Case	5-year survivor (%)	10-year survivor (%)
n ₀	80	60 (84.6)	57 (87.8)
n ₁	66*	37 (64.2)	23 (42.5)
n ₂	7	0	0
n ₃	9*	1 (30.6)	1 (33.4)
unknown	1	0	0
Total	163	98 (69.4)	81 (61.0)

*: including 3 cases of Stage IV.

Table 14. Duration of Symptom and Survival Rate

Duration (Month)	Case	5-year		10-year	
		Survivor	%	Survivor	%
~ 3	54	35	76.3	30	71.1
4 ~ 6	28	19	77.4	17	73.3
7 ~ 12	27	16	64.5	12	50.5
13 ~	54	28	63.2	22	52.1
Total	163	98	69.4	81	61.0

く, 次いで内下部, 中心部, 内上部の順に低下し, 外下部が61.5%で最も低い. 10年生存率は5年生存率と同様に外上部が最も高く, 中心部, 内下部, 外下部, 内上部の順に低下する. しかし5年及び10年生存率共に部位による明らかな差異を認める程ではない.

病期別生存率は Fig. 1 及び Table 11 の通りである. 5年生存率はI期87.0%, II期77.9%, III期40.7%, IV期0%, 10年生存率はI期85.5%, II期57.8%, III期34.6%である.

原発巣の大きさ別の生存率は Table 12 に示す通りである. 即ち5年生存率は T₁ が74.4%, T₂ が76.9%, T₃ が21.9%, T₄ が35.8%である. 10年生存率は T₁ が70.3%, T₂ が67.7%, T₃ が15.9%, T₄ が37.8%であり, 5年及び10年生存率は共に T₃, T₄ が T₁, T₂ 群に比し著しく低い.

組織学的リンパ節転移の有無別生存率は Table 13 の通りである. 即ち5年生存率は n₀ が84.6%, n₊ が54.0%であり, 10年生存率は n₀ が

87.8%, n_4 が36.2%である. リンパ節転移の有無により明らかな差が認められる. 隣接リンパ節転移の程度は大多数が n_1 であり, n_2 , n_3 が少なくその生存率を比較検討する事は困難である.

病恹期間別の生存率は Table 14に示す通りである. 5年生存率は病恹期間が3カ月以内のものが76.3%, 4~6カ月のものが77.4%, 7~12カ月のものが64.5%, 13カ月以上のものが63.2%である. 又10年生存率は3カ月以内のものが71.1%, 4~6カ月のものが73.3%, 7~12カ月のものが50.5%, 13カ月以上のものが52.1%である. 7カ月以上の病恹期間を有するものでは5年及び10年生存率は夫々病恹期間6カ月以下のものに比し低く, 特に10年生存率でその低下が著明である.

(2) 再発・転移について (Table 15~17)

術後照射後の経過観察中, 照射野内に発生したものを局所再発とし, これ以外のものを転移とし, 経過観察中に認めたもの全てにつき検討した.

Table 15に示す通り, 再発, 転移は163例中53例 (32.5%) 87カ所に認められた. 局所再発は11例 (6.7%) 22カ所であり鎖骨上窩が最も多く10カ所, 次いで胸壁8カ所, 腋窩4カ所である. 転移は42例 (25.8%) 65カ所であり, 最も多いのは骨で28カ所, 次いで肺・胸膜23カ所, 肝7カ所, 反対側鎖骨上窩7カ所の順である.

再発・転移の発生時期を Table 16に示す. 約半数は2年以内に発見され, 約7割が3年以内に発見されている. 5年以降にも7例13.2%の発生が

Table 15. Site of Recurrence and Metastasis, Analysis of June 1, 1974.

Local Recurrence	Chest wall		8
	Parasternum		0
	Axilla		4
	Supraclavicular		10
	Subtotal		22
Distant Metastasis	Bone	Vertebra	13
		Pelvis	6
		Femur	2
		Skull	2
		Rib	2
		Others	3
		Subtotal	23
	Viscera	Lung and pleura	7
		Liver	0
		Brain	0
	Opposite Lymphnode	Chest wall	0
		Axilla	0
		Supraclavicular	7
	Subtotal		65
	Total		87

あつたがこのうち6例は遠隔転移であり5年から10年の間に認められて居り, 一方局所再発の1例は10年以降に認められている. この1例を除き局所再発例は全て4年以内に発見されている.

再発・転移発生後の生存率を Table 17に示す.

即ち1年生存率50.3%, 3年生存率18.0%, 5年生存率11.5%, 10年生存率 4.5%である.

V) 考 察 (Table 18, 19)

乳癌は治療を加えず放置しても平均40カ月は生存すると言われ, 他の癌に比較して自然経過が長

Table 16. Appearance Time of Recurrence and Metastasis after first Treatment, Analysis of June 1, 1974.

Time after treatment (Year)	Recurrent Case	Cumulative Percentage	Local Recurrence	Distant Metastasis			Total Site of Recurrence	Cumulative Percentage
				Opposite Lymphnode	Bone	Viscera		
~ 1	10	18.9	7	1	0	7	15	17.2
1.1~ 2	20	56.6	9	2	13	11	35	57.5
2.1~ 3	7	69.8	2	2	4	6	14	73.6
3.1~ 4	7	83.0	3	2	6	2	13	88.5
4.1~ 5	2	86.8	0	0	1	2	3	92.0
5.1~10	6	98.1	0	0	4	2	6	98.9
10.1~	1	100	1	0	0	0	1	100
Total	53	/	22	7	28	30	87	/

Table 17. Survival Rate after Recurrence and Metastasis, Analysis of June 1, 1974.

		Case	Survival Time after Revival (Year)							
			0.5	1	2	3	4	5	6~9	10
Local Recurrence	Chest wall	3	3	3	2	1	1	1	1	1*
	Axilla	4	4	3	3	2	1	1	1**	0
	Supraclavicular	4	4	3	3	3	2	2	2	1*
	Subtotal	11	11	9	8	6	4	4	4	2
	Percentage		100	83.5	85.2	65.2	44.6	44.6	44.6	23.2
Distant Metastasis	Opposite Lymphnode	1***	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bone	13	7	7	3	1	1	1	1*	0
	Viscera	28	15	10	1	1	0	0	0	0
	Subtotal	42	22	17	4	2	1	1	1	0
	Percentage		53.7	41.5	11.4	5.8	3.0	3.0	3.0	0
Total		53	33	26	12	8	5	5	5	2
Percentage			63.8	50.3	26.5	18.0	11.5	11.5	11.5	4.5

* alive and well

** alive with cancer

*** no treatment was given.

い、³⁾¹⁰⁾³³⁾⁴²⁾。又、治療後5年以降の再発も少ない事が認められている^{1)6)7)12)36)38)41)45)~48)50)}。

しかも再発後も各種の治療を加える事により相当長期間の生存の可能性がある。以上の点から乳癌の治療成績の検討には5年よりむしろ10年をもつてする方が妥当であると言われている^{1)3)12)14)32)~34)48)}。現在迄に諸家により報告されている5年及び10年生存率はTable 18に示す通りである。これによると一般に10年生存率は5年生存率に比し約10~20%低い。これに対し我々の対象とした症例の10年生存率は61.0%で、5年生存率の69.4%に比し8.4%低い。我々の生存率自体はTable 18に示す各報告のうちでは良好なグループに属している。

年齢の生存率に及ぼす影響についての報告は多く見られる⁵⁾⁶⁾⁸⁾¹⁶⁾¹⁸⁾²⁰⁾²²⁾²⁸⁾²⁹⁾³³⁾³⁸⁾⁴⁸⁾が、意見の一致は見られていないのが現状である。我々の症例でも5年及び10年生存率について検討したが共に年齢による差異は認められなかった。

原発巣の存在部位と生存率との関係については内半部が稍不良であるとする報告⁴⁸⁾も見られるが、一般的には差は認められないとされている²⁰⁾²²⁾²³⁾。我々の症例でも5年生存率及び10年生存率に関して原発巣存在部位による明らかな差は認められなかった。

病期進度は生存率に最も大きく影響する因子の1つである⁶⁾¹⁵⁾²⁰⁾²¹⁾²⁸⁾⁴²⁾⁴⁷⁾。我々の症例でも病期により生存率に明らかな差が認められ、5年生存率はI期87.0%、II期77.9%と良好であるのに対し、III期40.7%、IV期0%と不良であつた。又、10年生存率はI期85.5%で5年生存率とほぼ同じであるが、II期は57.8%と5年生存率より約20%の低下を示した。しかしIII期は34.6%で生存率の低下は著明ではなかつた。即ちI期は5年以降の生存率の低下はほとんどなく5年後でも10年後でも共に予後は良いが、II期は5年以降も生存率の低下がかなりある。この点からみれば5年より10年の時点で生存率を検討するのがより妥当であると考えられる。III期、IV期は5年以降の生存率の低下がほとんどない点ではI期に似ているが5年の時点ですでに生存率がかなり悪い。

原発巣の大きさも予後に密接な関係を有し⁶⁾²⁰⁾²²⁾³³⁾⁴²⁾、我々の症例では5年生存率はT₁ 74.4%、T₂ 76.9%、T₃ 21.9%、T₄ 35.8%であり、T₃以上で生存率の著明な低下を認めた。10年生存率はT₁は70.3%で5年生存率との差は僅かであるが、T₂は67.7%で5年生存率より9.2%の低下を示した。T₃は15.9%でその低下は6%である。又T₄は37.8%で5年生存率とほぼ同じであつた。

Table 18. Crude 5-and 10-year Survival Rates (%) of Patients treated for Breast Cancer.

Reporter	5-year Survival rate			10-year Survival rate		
	Axillar metastasis		Total	Axillar metastasis		Total
	(-)	(+)		(-)	(+)	
Adair ²³⁾	77.5	39.4	54.4	53.8	21.2	33.8
Bates ⁴⁾			61.8			44.0
*Birks ⁵⁾	70.8	47.3	55.2	63.6	33.3	44.9
Boyd ⁶⁾	75.2	31.1	42.8			26.0
Byrd ⁹⁾	81.2	38.2	55.1	38.3	17.6	25.0
Cacerus ⁵⁾	83.1	44.0	60.9	67.3	24.7	41.8
Griffith ¹³⁾	64.0	31.0	43.2	47.6	17.6	29.0
Haagensen ¹⁵⁾			72.3			56.7
Handley ¹⁷⁾			65.0			44.1
Harrington ¹⁹⁾	78.3	32.5	51.2	61.2	18.0	34.6
北条 ²⁰⁾	86.0	60.0	73.0	60.0	42.0	52.0
藤森 ²¹⁾	82.5	66.2	73.3	76.0	54.1	62.9
Kaae ²⁶⁾			64			44
梶谷 ²⁸⁾	89.2	57.8	74.4	82.3	41.1	62.3
河村 ²⁹⁾			63.6			53.3
北畠 ³⁰⁾			60.4			39.2
久野 ³²⁾	89.8	65.6	79.7	81.4	44.4	64.6
*Lewison ³⁴⁾	90.3	43.2	60.2	79.6	32.2	47.9
Margottini ³⁵⁾			63			33.5
McWhirter ³⁶⁾			62			46
Moore ³⁸⁾	73	31	54	44	22	33
砂田 ⁴³⁾	87.8	33.3	59.4	83.3	21.7	53.2
Veronesi ⁵²⁾	80.0	38.9	59.6	67.1	21.3	39.8
Williams ⁵³⁾			62.7			48.8
*Present series	84.6	54.0	69.4	87.8	36.2	61.0

* women 30 years of age or less

* relative survival rate

組織学的にみたリンパ節転移の有無並びにその程度も又乳癌の予後に極めて密接に関係する¹⁸⁾¹⁹⁾²¹⁾²⁸⁾³³⁾³⁴⁾³⁷⁾³⁸⁾⁴⁰⁾。従来の報告によると組織学的腋窩リンパ節転移の有無により5年生存率で約30%の差が認められているが、10年生存率でもやはり約30%の差が認められる (Table 18参照)。我々の症例でも5年生存率は n_0 が84.6%, n_+ が54.0%と約30%の差を示した。更に10年生存率では n_0 87.8%, n_+ 36.2%と約50%の差を示した。 n_0 では5年でも10年でも生存率はほぼ同じであつた

Table 19. Local Recurrence Rates of Breast Cancer Patients treated by Surgery alone, Review from the Literature.

Reporter	mastectomy and follow-up period	Incidence
Boyd ⁶⁾ (1954)	Radical. at 5-years	31.9% (133/417)
Fletcher ¹¹⁾ (1968)	Radical. at 5-years	5.3% (15/281)*
Handley ¹⁷⁾ (1969)	Conservative radical. at 10-years	23.8% (34/143)
Kaae ²⁶⁾ (1969)	Extended radical. at 10-years	24.0% (44/183)
Urban ⁶¹⁾ (1964)	Extended radical. at 5-years	7.9% (21/265)

* chest wall recurrences alone

が、 n_+ では10年生存率は5年生存率よりも17.8%の低下を示した。

病期期間と予後との関係は必ずしも一定しないが⁵⁾²²⁾³³⁾、病期期間が短ければ予後は良く²⁸⁾、長くなればそれだけ病期も進行し予後も悪くなるとも云われる。我々の症例では病期期間が6カ月以内のものでは、10年生存率も5年生存率に比べてそれ程低下せず良好であつたが、7カ月以上のものでは5年生存率が6カ月以内のものより低く、更に10年生存率でも低値を示した。

再発・転移は163例中53例 (32.5%) 87カ所に認められた。このうち局所再発は11例 (6.7%) 22カ所であり、遠隔転移は42例 (25.8%) 65カ所である。表19に術後非照射例の局所再発率に関する報告を示すが、これらに比べて我々の局所再発率6.7%は低いグループに属する。遠隔転移は各報告者により20数%から80数%までの大幅な開きがある⁴⁾⁶⁾⁷⁾¹⁶⁾¹⁷⁾²⁶⁾⁴³⁾が、我々の遠隔転移率25.8%はやはり低い方である。

局所再発の最多部位は鎖骨上窩とする報告¹⁶⁾¹⁹⁾²³⁾²⁴⁾³²⁾⁴³⁾⁴⁴⁾⁵⁰⁾や、術創を含めた胸壁³⁾¹¹⁾¹⁵⁾¹⁷⁾、胸骨旁¹⁾、或いは腋窩⁶⁾⁷⁾²⁶⁾²⁹⁾とする報告もあり一致しない。我々の症例では鎖骨上窩が最多で、次いで胸壁、腋窩の順であつた。

遠隔転移の最多部位については、肺・胸膜とする報告³⁾⁶⁾¹⁶⁾²¹⁾³¹⁾⁴⁴⁾が多いが、骨転移を最多とする報告⁷⁾²⁹⁾⁴⁵⁾⁵⁰⁾も少なからず見られる。我々の症例では骨転移が最多で次いで肺・胸膜、肝、反対

側鎖骨上窩の順であつた。阿部¹⁾は剖検例の検討から乳癌遠隔転移の特徴として副腎等の内分泌臓器への転移もかなり高率に認められると述べている。我々の症例では残念ながらこれらについての詳細な検討は出来ていないが、今後充分注意すべき点と考えられる。

再発・転移の発生時期は諸家の報告によると初回治療後1～2年以内が特に多く、3年以内には約80%の発生が認められている⁶⁾¹⁹⁾²³⁾²⁴⁾²⁵⁾³¹⁾⁴¹⁾⁴⁸⁾⁴⁴⁾⁴⁷⁾⁵⁰⁾。我々の症例でもほぼ同様の結果であつた。しかしながら5年以降にも約10%の発生が認められており⁴³⁾、我々の症例でも53例中7例13.2%が5年以降に認められた。これは乳癌の術後照射後の経過観察は5年以降も引き続き長期に亘り続けるべきであり、これにより再発を早期発見して治療を行なう事が可能である事を示している。乳癌では再発後も各種の治療を行なう事により相当長期間の生存を期待出来るので、この事は他の癌以上に重要である²⁸⁾⁴⁸⁾。

諸家の報告では局所再発後の3年生存率は約20～30%、5年生存率は約15%、転移後の3年生存率は約5%である³³⁾⁴³⁾⁴⁵⁾。我々の症例では局所再発後の3年生存率65.2%、5年生存率44.6%、10年生存率23.2%、転移後の3年生存率5.8%、5年生存率3.0%、10年生存率0%であつた。即ち治療後遠隔転移を発見した場合、その予後は極めて不良であり3年～5年以内にそのほとんどが死亡する⁴¹⁾⁵⁰⁾が、術後照射実施後局所再発を発見した場合の予後はかなり良好であり、再発部位に対する適切且つ積極的な治療により延命が期待出来る¹⁾⁸⁾³¹⁾³⁹⁾⁴⁷⁾⁵⁰⁾。

VI) 結 語

当科に於ける1958年1月1日から1963年12月31日の6年間、163例の乳癌術後照射例につき10年治療成績を調査検討した。1974年6月1日の調査時点で生存は77例47.2%、死亡は80例49.1%、生死不明6例3.7%である(追跡率96.3%)。男性乳癌は2例1.2%である。

(1) 病期進度はⅠ期36.2%、Ⅱ期37.4%、Ⅲ期22.1%、Ⅳ期3.7%、不明0.6%である。原

発巣の大きさ別には T_1 22.7%、 T_2 63.2%、 T_3 10.4%、 T_4 3.1%、不明0.6%である。隣接リンパ節の組織学的転移率は50.3%である。

(2) 5年生存した98例のうち17例がその後の5年間に死亡しているが、このうち12例が癌死である。10年生存した81例のうち1例はその後癌死し、2例は再発で治療中である。

(3) 相対生存率は3年78.6%、5年69.4%、10年61.0%である。

病期別5年相対生存率はⅠ期87.0%、Ⅱ期77.9%、Ⅲ期40.7%、Ⅳ期0%であり、10年相対生存率はⅠ期85.5%、Ⅱ期57.8%、Ⅲ期34.6%、Ⅳ期0%である。

(4) 原発巣の大きさ別の5年相対生存率は T_1 74.4%、 T_2 76.9%、 T_3 21.9%、 T_4 35.8%であり、10年相対生存率は T_1 70.3%、 T_2 67.7%、 T_3 15.9%、 T_4 37.8%である。

(5) 組織学的リンパ節転移の有無別の5年相対生存率は n_0 84.6%、 n_+ 54.0%であり、10年相対生存率は n_0 87.8%、 n_+ 36.2%である。

(6) 病期別5年相対生存率は3カ月以内76.3%、4～6カ月77.4%、7～12カ月64.5%、13カ月以上63.2%である。10年相対生存率は3カ月以内71.1%、4～6カ月73.3%、7～12カ月50.5%、13カ月以上52.1%である。

(7) 再発・転移は163例中53例(32.5%)87カ所に認めた。このうち局所再発は11例(6.7%)22カ所、遠隔転移は42例(25.8%)65カ所である。

(8) 再発・転移例の約半数は初回治療後2年以内に発生し、3年以内には約70%の発生がある。5年以降にも13.2%の発生がある。

(9) 再発・転移発生後の相対生存率は1年で50.3%、3年18.0%、5年11.5%、10年4.5%である。

10) 5年及び10年相対生存率を比較すると病期進度Ⅱ期のものや、組織学的リンパ節転移が認められるもの及び7カ月以上の病期期間を有するものは5年以降もかなりの低下があり、5年より10年の時点で治療成績を検討する方がより妥当と考えられる。

＜謝辞＞

御指導、御校閲を頂いた村上教授に深く感謝する。
尚、本論文の要旨は第34回、日本医学放射線学会総会
(昭和50年4月3日、神戸)にて報告した。

References

- 1) 阿部令彦：臨放，20：187，1975.
- 2) Adair, F.E.: Surg. Clin. N. Am. 33: 313, 1953.
- 3) 浅川 洋，他：臨放，13：90，1968.
- 4) Bates, T. et al.: Clin. Rad. 20: 278, 1969.
- 5) Birks, D.M. et al.: S.G.O. 137: 21, 1973.
- 6) Boyd, A.K. et al.: S.G.O. 99: 9, 1954.
- 7) Bruce, J. et al.: Lancet. 1: 433, 1970.
- 8) Byrd, B.F. et al.: Arch. Surg. 78: 85, 1959.
- 9) Caceres, E.: S.G.O. 125: 337, 1967.
- 10) Daland, E.M.: S.G.O. 44: 264, 1927.
- 11) Fletcher, G.H. et al.: Cancer 21: 791, 1968.
- 12) Fraser, D. et al.: Am. J. Surg. 123: 598, 1972.
- 13) Griffith, P.C.: J.A.M.A. 153: 905, 1953.
- 14) Haagensen, C.D. et al.: Ann. Surg. 170: 875, 1969.
- 15) Haagensen, C.D. et al.: Ann. Surg. 170: 884, 1969.
- 16) 浜田政彦：日医放，31：801，1971.
- 17) Handley, R.S. et al.: Ann. Surg. 170: 880, 1969.
- 18) Harrington, S.W.: J.A.M.A. 148: 1007, 1952.
- 19) 橋本隆治，他：日医放，25：1055，1965.
- 20) 北条慶一，他：癌の臨床，11：361，1965.
- 21) 藤森正雄，他：外科，31：1354，1969.
- 22) Humphrey, L.J. et al.: Am. J. Surg. 106: 440, 1963.
- 23) 入江英雄，他：福岡医学雑誌，62：881，1971.
- 24) 入江英雄，他：日医放，27：1024，1967.
- 25) Johnstone, F.R.C.: Am. J. Surg., 128: 276, 1974.
- 26) Kaae, S.: Ann. Surg. 170: 895, 1969.
- 27) Kagan, A.R. et al.: J. Surg. Oncol. 5: 35, 1973.
- 28) 梶谷 鏗，他：外科治療，21：219，1969.
- 29) 河村文夫，他：日医放，32：343，1972.
- 30) 北畠 隆，他：癌の臨床，14：1005，1968.
- 31) 小林晋一，他：日医放，34：12，1974.
- 32) 久野敬二郎，他：手術，23：992，1969.
- 33) 草間悟，他：外科治療，13：172，1965.
- 34) Lewison, E.F. et al.: Cancer. 19: 1359, 1966.
- 35) Margottini, M. et al.: Acta. Un. Int. Cancer. 19: 1555, 1963.
- 36) McWhirter, R.: Am. J. Roentgenol. 92: 3, 1964.
- 37) Montague, E.D.: Proc. Natl. Cancer Conf. 7: 281, 1973.
- 38) Moore, S.W. et al.: S.G.O. 119: 1253, 1965.
- 39) Mustakallio, S.: Clin. Radiol. 23: 110, 1972.
- 40) 長瀬徹也：臨放，20：75，1975.
- 41) Nichini, F.M. et al.: Am. J. Roentgenol. 111: 142, 1971.
- 42) 西口弘恭，他：日医放，34：564，1974.
- 43) 西口弘恭，他：日医放，34：801，1974.
- 44) 鬼塚恵一郎：日医放，21：634，1961.
- 45) Papaioannou, A.N. et al.: Cancer 20: 371, 1967.
- 46) Roth, D. et al.: Ann. Surg. 168: 887, 1968.
- 47) Shimkin, M.B. et al.: Cancer 7: 29, 1954.
- 48) 砂田輝武，他：外科治療，25：485，1971.
- 49) Strickland, P.: Brit. J. Surg. 60: 569, 1973.
- 50) 田井行光，他：臨放，18：33，1973.
- 51) Urban, J.A.: Brit. J. Surg. 51: 209, 1964.
- 52) Veronesi, U.: Cancer 20: 677, 1967.
- 53) Williams, I.G.: Ann. Surg. 170: 892, 1969.