

癌患者 診療 및 放射線治療에 關한 統計的 考察 — 일부 地域을 中心으로 —

光州保健專門大學 放射線科
金 勝 國

Abstract

The Statistical Research Relatating to the Treatment of Cancer and the Boundary of Radiological Therapy

Seung Kook Kim

*Dept. of Radiotechnology, Kwang Ju Health Junior College,
Kwang Ju City, Korea*

The paper is based on the record of researching the patients with cancer in the Chun-nam National University Hospital from September 1985 to December 1988.

The results are the as follows ;

1. Among the total O.P.D. 921, 028, the patients of Therapeutic Radiology (Opening the Therapeutic Radiology in September) are classified into 27, 159 (2.95%), (186 in 1985, 2, 388 in 1986, 10, 511 in 1987, and 14, 074 in 1988)
2. Among the 4, 925 cancer patients, cervix and uterus cancer patients are 1, 138 (23.10%), stomach cancer patients are 592 (12.02%), brain and thyroid cancer patients are 565 (11.47%), liver cancer patients are 400 (8.12%), lung cancer patients are 355 (7.20%) and sexual ratio appeared 1 : 1.13. Therefore, female patients are a slightly more than the male patients.
3. The age distribution of cancer was that of 45~54 ages are 1, 244 (25.26%), 55~64 ages are 1, 119 (22.72%) and 35~44 ages are 773 (15.70%) and the half of all the cancer patients are 45~64 ages.
4. Among the 2, 519 cancer patients, 742 (29.46%) are in the uterus system, 620 (24.62%) are in the brain and thyroid part, 402 (15.96%) are in the lungs. Therefore, these three kinds of cancer consist of 70%.
5. The occupational distribution of 3, 067 cancer patients (87~88 year) house wives are 636 (20.73%), orderly farmers are 622 (20.28%) public service personnell are 193 (6.29%), salarymen are 162 (5.28%) and businessmen are 159 (5.18%).

*O.P.D. : Outpatients department

I. 緒 論

最近 눈부신 經濟 成長에 따른 國民 生活 水準의 向上으로 產業發達, 人口問題, 交通量과 農藥 使用의 增加 等에 따른 環境汚染으로 因한 여러 類型的의 患者가 發生되고 그 數는 날로 늘어나고 있는 實情이다.

이런 患者들 중 惡性腫瘍이 主要 死亡原因으로 알려진 것은 周知의 事實이며 해마다 癌患者의 絶對數가 增加하는 傾向을 볼 수 있고, 1) 男子의 경우 癌疾患의 好발 部位가 消化器系統이 가장 높은 比率로 나타나고 있다.^{2,3)}

이러한 癌에 對한 治療는 國民保健 醫療側面에서 볼 때 醫療施惠가 量的으로 뿐만 아니라 質의 으로도 向上되어야 한다는 當爲性 앞에서 醫療技術 및 設備는 勿論 統計的 考察이 眞摯하게 展開되어야 한다. 治療方法으로는 外科的 手術, 放射線治療, 化學療法 및 免疫療法 등이 있으나⁴⁾ 가장 重要한 것은 早期에 發見하여 生存率을 向上시키는 方法이라고 본다.

癌治療 方法 中 放射線治療의 役割이 날로 增大되어, 이제는 放射線治療가 癌退治에 重要한 一翼을 擔當하게 되었음은 周知의 事實이다.⁵⁾ 이와같은 放射線治療의 向上된 發展은 治療裝置의 進歩的 發展⁶⁾에 힘입은 바가 크다고 본다.

이에 本 研究는 癌治療 專門機關 中의 하나인 全南大學校 病院 治療放射線科에서 放射線治療를 實施했던 癌治療患者의 診療記錄(85年 9月~88年 12月末)을 分析하여 癌에 對한 認識을 鼓吹시키고

早期에 發見하므로 國民健康에 奇與하도록 하기 위해 報告한다.

II. 調查對象 및 方法

1. 調查對象 및 期間

1985年 9月부터 1988年 12月까지 全南大學校 病院에서 診療를 實施한 癌患者 4925名을 對象으로 分析하였으며 職業別 分布는 87, 88年 2年間의 記錄을 分析하였다.

2. 調查方法

全南大學校 病院에서 發刊된 年報를 基準으로 治療放射線科 外來患者數, 癌發生部位, 年齡, 職業別 分布, 放射線治療 患者 分布 等의 5개 項目으로 나누어 集計하고 分析 調查하였다.

III. 結果 및 考察

1. 來院 總患者 및 治療放射線科 來患者 現況

來院患者數는 Table 1에서와 같이 1985년에 197,731名, 1986年 209,975名, 1987年 240,521名, 1988년에는 272,801名으로 每年 약간씩 增加하는 趨勢이고, 治療 放射線科 來患者數는 85년에 186名(단 9月부터 12月末까지 患者)에서 86년에 2,388名, 87年 10,511名, 88년에는 14,074名으로 急激히 增加하는 趨勢로 나타났다.

Table 1. Total patient of O.P.D & the patient of therapeutic radiology

Year Classification No.	1985		1986			1987			1988			Total				
	Ad.		O.P.D		Ad.		O.P.D		Ad.		O.P.D		Ad.		O.P.D	
	N.P	P.D	N.P	P.D	N.P	N.P	P.D	N.P	N.P	P.D	N.P	N.P	P.D	N.P	N.P	P.D
Total patient	12280	220476	197731	132204	233082	209975	14778	243376	240521	16124	265382	272801	175386	962316	921028	
The patient of therapeutic Radiology	.	.	186	.	.	2388	.	.	10511	.	.	14074	.	.	.	27159
%	.	.	0.09	.	.	1.14	.	.	4.37	.	.	5.16	.	.	.	2.95

* O.P.D: Outpatient department
Ad.: Admission
N.P: Number of patient
P.D: Patient days

이처럼 治療放射線科 患者數가 急激히 增加하는 것은 金³⁾에 依하면 우리나라 全體 放射線治療裝置의 53.1%가 서울에 分布되어 있고, 全南大學校 病院에는 放射線治療裝置가 85年 9月부터 可動되어 全南大學校 病院을 찾는 患者들의 認識 不足과 함께 患者治療 歷史가 긴 서울 등의 病院을 利用하다 점차 地方大學 病院의 育成과 더불어 增加되는 것으로 思料된다.

2. 發生部位別 癌患者에 關한 分布

全南大學校 病院에 來院한 患者 中 癌患者의 部位別 分布는 Table 2에서 보는 바와 같이 全體 4,925名의 癌患者 中 女子生殖器 疾患 癌患者가 1,138名(23.10%)이고, 胃癌이 592名(12.02%), 頭頸部 疾患癌이 565名(11.47%), 肝癌이 400名(8.12%), 肺癌이 355名(7.20%) 등의 順序로 나타났다.

大韓癌協會의 癌登錄結果分析⁷⁾과 같이 特히 男性의 경우 肺癌, 胃癌, 肝癌 등이 女性보다 높은 比率로 나타났고, 女性의 경우는 子宮頸部癌, 乳房癌, 甲狀腺癌 등이 높은 比率로 나타났다.

全體 癌患者의 性比는 金³⁾에 의하면 1:1.58 정도였으나, 1:1.13의 比率로 나타났다.

또한 重要한 것은 産業發達에 따른 環境汚染 問題 등에 起因하여 해가 갈수록 呼吸器 系統 및 子宮癌 系統 疾患 癌患者數가 增加함을 알 수 있다.

3. 癌患者 年齡別 分布

年齡別 癌患者의 分布는 Table 3에서 보는 바와 같이 45~54세에 1,244名(25.26%), 55~64세에 1,119名(22.72%), 35~44세에 773名(15.70%) 順으로 全體 癌患者의 50% 정도가 40~50대에서 나타났다 金³⁾에 의하면 癌患者 分布가 20대에서 80대까지 주로 나타났다지만 年齡의 대소에 관계없이 全 年齡代에서 癌患者가 發生하는 趨勢이고 特히 1세 미만의 幼兒患者도 나타났다.

4. 部位別 放射線治療 患者 分布

部位別 放射線治療 患者의 年度別 統計는 Table 4에서 보는 바와 같이 總 2,519名 中 '85年에 53名(85年 9月~12月末), 86年 300名, 87年 1,006名,

Table 2. Distribution of cancer by region

Region	Year		1985		1986		1987		1988		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	No.	%
Cervix & Uterus		161		251		346		380		1138	1138	23.10
Lung	46	6	60	15	72	17	106	33	284	71	355	7.20
Breast	.	29	.	37	.	57	.	20	.	143	143	2.90
Esophagus	9	1	18	2	15	2	19	.	61	5	66	1.34
Stomach	63	40	96	41	106	55	131	60	396	196	592	12.02
Colon & rectum	21	10	35	21	23	24	37	19	116	74	190	3.85
Liver	45	10	78	18	104	35	87	23	314	86	400	8.12
Kidney & bladder	28	8	32	6	30	7	40	13	130	34	164	3.32
Brain	27	7	18	31	59	41	49	36	153	115	268	5.44
Thyroid	8	46	6	47	14	101	12	63	40	257	297	6.03
Pancreas	17	4	13	12	20	2	24	13	74	31	105	2.13
Hematopoietic	19	9	26	19	39	23	42	27	126	78	204	4.14
Other	80	66	136	80	183	110	217	131	616	387	1003	20.36
Subtotal	363	397	518	580	665	820	764	818	2310	2615	4925	100
Total	760		1098		1485		1582		4925		4925	

* M : Male F : Female

Table 3. Distribution of cancer by age

Age Sex year	Under 1		1-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		65-74		over 75		Total			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	S	%
1985	.	.	8	6	17	7	17	29	18	51	24	79	91	126	114	69	61	17	13	13	363	397	760	15.93
1986	.	.	16	13	24	24	28	35	23	78	52	129	125	152	152	99	74	44	24	6	518	580	1,098	22.29
1987	6	4	14	8	26	28	44	55	45	123	62	180	143	223	191	123	111	65	23	11	665	820	1,485	30.15
1988	2	.	20	2	29	28	43	50	41	123	71	176	155	229	237	134	123	55	43	21	764	818	1,582	32.12
Total	8	4	58	29	96	87	132	169	127	375	209	564	514	730	694	425	369	181	103	51	2,310	2,615	4,925	100
%	0.16	0.08	1.18	0.59	1.95	1.77	2.68	3.43	2.58	7.61	4.24	11.45	10.44	14.82	14.09	8.63	7.49	3.68	2.09	1.04	46.90	53.10	100	
		0.24		1.77		3.72		6.11		10.19		15.70		25.26		22.72		11.17		3.13		100		

* M: male F: Female S: Sum

Table 4. Distribution of the patients with therapeutic radiology

Site Year	Cervix	Lung	Neck	Brain	Other	Total	%
1985	13	12	7	11	10	53	2.10
1986	118	35	49	29	69	300	11.91
1987	299	175	184	67	281	1006	39.94
1988	312	180	165	108	395	1160	46.05
Total	742	402	405	215	755	2519	100
%	29.46	15.96	16.08	8.54	29.97	100	

88년에 1,160명으로 毎年 增加되고 있는 趨勢이다.

部位別은 女性生殖器 系統의 癌이 742名(29.46%), 頭頸部癌이 620名(24.62%), 肺癌이 402名(15.96%)으로써 이들 네 部位의 癌이 全體 放射線治療 患者數의 70.04% 程度를 차지하고 있다.

張⁷⁾의 5,224例에 對한 報告에 의하면 子宮 36.8%, 頭頸部 18.1%, 肺 10.3%로써 이들 세 部位가 전체의 65%로 本調査에서와 마찬가지로 女性生殖器 系統의 子宮癌治療가 가장 많은 비중을 차지했다.

Perez의 報告⁸⁾에 의한 美國 총 癌患者中 50~60%가 放射線治療를 받고 있는 것으로 나타나 있으나 이처럼 放射線治療 部位가 세 部位의 癌이 주된 것은 現在 調査對象 病院의 施設이 선형가속기(Linac) 한 가지만 한정되어 있기 때문이고 전자선 치료장치(Betatron)나 코발트 치료장치

(⁶⁰Co)⁹⁾ 등의 施設이 補完되면 乳房癌 등의 여러 種類的 癌治療 범위가 擴大될 것으로 思料된다.

5. 癌患者의 職業 分布(87~88年)

癌患者의 職業別 分布(87~88年)¹⁰⁾는 Table 5.에서 보는 바와 같이 총 癌患者數 3,067名에서 가정主婦가 636名(20.73%)으로 가장 높았고, 그 다음은 農業에 從事하는 사람이 622名(20.28%) 公務員 193名(6.29%), 會社員 162名(5.28%), 商業이 159名(5.18%) 順으로 나타났다.

鑛業과 林業에 從事하는 사람이 거의 없고, 工業에 從事하는 사람의 比率이 적은 것은 地域의 特性으로 이 分野에 從事하는 사람이 적을 뿐 아니라 診療記錄部에 職業 記錄을 明確히 區分하여 記入하지 못한 點이 있다고 思料된다.

Table 5. Distribution of cancer by occupation

Department Occupation	Year	GN	CV	ED	PD	KD	GS	NS	OS	CS	OB GY	PED	DER	URO	OPH	ENT	PS	DENT	Other	Total	%	
		'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88	'87	'88			'87
Orderly Farmer	'87	40	0	2	55	4	78	20	4	6	18	0	1	8	2	13	0	3	0	254	622	20.28
	'88	60	4	9	64	4	108	22	3	5	16	3	1	25	0	34	2	6	2	368		
Industrier	'87	2	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12	0.39
	'88	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	5		
Businessman	'87	10	0	8	6	0	16	4	3	5	15	0	0	1	0	2	0	1	0	71	159	5.18
	'88	16	0	2	16	2	24	3	2	1	10	0	1	4	0	5	0	2	0	88		
Miner	'87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	'88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Forester	'87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	'88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Service	'87	7	2	3	6	2	18	4	0	0	9	0	0	2	0	3	1	0	0	57	88	2.86
	'88	3	0	3	4	1	9	4	0	0	4	0	0	2	0	0	0	1	0	31		
Public Service Personnel	'87	7	2	4	6	0	35	11	0	4	21	0	1	3	0	2	1	0	0	97	193	6.29
	'88	17	4	1	8	1	39	8	0	2	10	1	2	1	0	2	0	0	0	96		
Salaryman	'87	10	1	2	6	0	18	6	2	1	13	0	0	4	0	3	1	0	0	67	162	5.28
	'88	12	0	4	11	1	31	7	3	4	7	3	0	3	1	5	1	2	0	95		
Student	'87	3	0	0	6	0	18	11	5	2	4	7	1	1	1	4	1	1	0	65	144	4.69
	'88	1	0	1	14	0	14	16	6	1	2	12	0	0	0	6	6	0	0	79		
Soldier	'87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.01
	'88	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
House wife	'87	12	0	5	2	1	58	7	0	0	155	0	0	2	0	2	0	0	0	244	636	20.73
	'88	6	1	9	13	0	52	9	4	4	282	0	1	4	0	6	0	1	0	392		
Other Provinces	'87	74	9	20	78	5	173	39	4	11	101	33	7	21	11	23	8	4	2	623	1,049	34.20
	'88	65	7	8	78	3	92	29	10	9	36	14	4	23	5	34	2	5	2	426		
Subtotal	'87	165	14	44	166	12	415	103	19	29	337	40	10	42	14	52	12	9	2	1,485	3,069	100
	'88	180	16	37	209	12	370	99	29	26	367	33	9	64	6	92	12	17	4	1,582		
Total		345	30	81	375	24	785	202	48	55	704	73	19	106	20	144	24	26	6	3,067		
	%	11.25	0.97	2.18	12.22	0.78	25.59	6.58	1.56	1.79	22.95	2.38	0.61	3.45	0.65	4.69	0.78	0.84	0.10	100		

* GN : Gastroneology (소화기내과) OB & GY : Obstetrics & Gynecology (산부인과)
 CV : Cardiovascular Medicine (순환기내과) PED : Pediatrics (소아과)
 ED : Endocrinology & Metabolism (내분비대사 내과) DER : Dermatology (피부과)
 PD : Pulmonology & Hematology (호흡기 혈액내과) URO : Urology (비뇨기과)
 KD : Nephrology (신장내과) OPH : Ophthalmology (안과)
 GS : General surgery (일반외과) ENT : Otorhinolaryngology (이비인후과)
 NS : Neuro-surgery (신경외과) PS : Plastic surgery (성형외과)
 OS : Orthopedic surgery (정형외과) DENT : Dentistry (치과)
 CS : Cardiovascular surgery (흉부외과)

IV. 結 論

1985年 9월부터 1988年 12월까지 全南大學校 病院에서 診療를 實施한 癌患者를 對象으로 記錄을 調査한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 總 來院 患者는 921,028名 中 治療放射線科 外來 患者數는 27,159名(85年 186名, 86年 2,388名, 87年 10,511名, 88年 14,074名)으로 나타났다.

2. 全體 癌患者 4,925名 中 女性生殖器가 1,138名(23.10%), 胃癌이 592名(12.02%), 頭頸部가 565名(11.47%), 肝이 400名(8.12%) 등의 順序로 나타났다, 男性 對 女性은 1 : 1.13 比率로 나타났다.

3. 年齡別 癌患者 分布는 45세~54세가 1,224名(25.26%), 55세~64세가 1,119名(22.72%), 35세~44세가 773名(15.70%)으로 全體 癌患者의 50% 정도가 40~50代에서 나타났다.

4. 放射線治療 癌患者 2,519名 中 子宮系統의 癌이 742名(29.46%), 頭頸部癌이 620名(24.62%), 肺癌이 402名(15.96%)으로써 이 세 部位의 癌이 全體의 약 70%를 차지했다.

5. 癌患者(87~88年)의 職業分布는 3,067名 中 家庭主婦가 636名(20.73%)으로 가장 높았고 農業이 622名(20.28%), 公務員 193名(6.29%), 會社員이 162名(5.28%), 商業이 159名(5.18%) 順序

로 나타났다.

참고문헌

1. 김유현 : 두경부 악성종양의 치료원리, 대한방사선협회지, 16(1), 121, 1984.
2. 이장규 외 2인 : 한국인 암질환의 발생추세 및 요인별분석, 한국의과학회지, 7(6), 402, 1984.
3. 김우열 : 방사선치료를 실시한 폐암환자에 대한 조사연구, 대한방사선기술학회지, 6(1), 92, 1983.
4. 안치열 : 방사선치료와의 병용요법, 대한의학협회지, 21(6), 468, 1978.
5. 조선행 외 2인 : 선형가속기의 주기적인 Calibration, 대한방사선치료기술학회지, 2(1), 147, 1987.
6. 김유현 : 암치료장치의 이용실태에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위논문, 1988.
7. 대한암협회 : 암등록결과분석, 녹십자 의보, 6(5), 229, 1978.
8. Carlos A. Perez : Principle and practice of radiation oncology, pp.11, 1987.
9. 김영일 : 방사선치료학, 신광출판사, 1984.
10. 전남대학교 부속병원 연보, 1~4, 1985~1988.