

# 放射線 治療 患者에 關한 統計的 考察

全南大學校病院 治療 방사선과

李東秀 · 崔南吉

## I. 序 論

放射線 治療의 重要성에 對한 인식도가 높아 지고 治療장비의 高 에너지 時代가 展開되어 Linear Accelerator(線型加速裝置)가 널리 보급 되어 오던중 1982년 12월 革新的인 國民의료사업의 一環으로 全國 國립 5개 大學病院 EXIM 차관으로 Linear Accelerator(線型加速裝置 MEVATRON 6700)가 도입되어 1983년 설치되었다. 그후 주변장비인 Simulator(암치료준장치), Dosimeter(선량측정기)가 도입이 되어 이 지역에서도 高 에너지 방사선 治療가 1985년 8월 부터 시작되었다. 그러던중 R.T.P(Radiotherapy Planning system 전산화치료계획기), Remote control Afterloading(I.C.R : 강내조사치료기), Styroformer(차폐 연벽돌 제조기) 등의 추가적인 治療장비가 1987년 11월 도입 및 설치가 완료되어 이 지역 모든 환자들에게 尖端의 治療裝備로 高른 醫療惠澤을 주게되었다.

## II. 對象 및 調查 方法

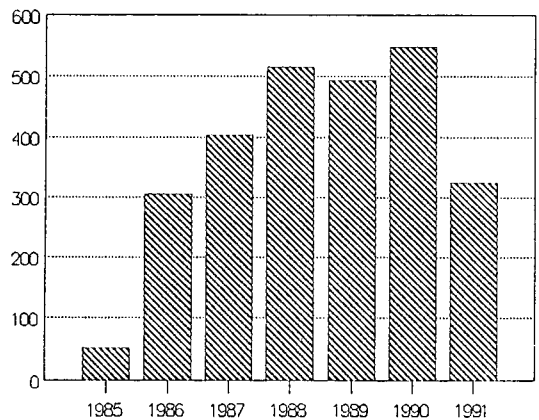
1985년 8월부터 1991년 7월말까지 만6년간 전남대학교 병원 治療방사선과에서 방사선치료를 실시했던 2,646명의 환자를 對象으로 하였으며 調查方法으로는 방사선치료가 끝난 환자의 Chart 기록을 토대로하여 治療하였던 환자를 12가지의 部位로 分類하여 統計를 냈으며 그 중에서도 환자가 많은 上位 5개 部位(Cervix, Head & Neck, Lung, Esophagus, Brain tumor)의

部位別 增減, 部位에 對한 病期別(I期, II期, III期, IV期), 性別, 나이별 등 필요한 사항들을 比較調查하였다.

## III. 結果 및 考察

1. 1985년 8월부터 1991년 7월 말까지 년도별 방사선치료 환자수의 變動은 아래와 같이 환자수가 매년 增加추세인 것을 확인할 수 있었다. 그러나 1989년도에 494명으로 減少된 것은 기자재의 고장 관계로 약 3개월 여 治療가 중단되었고 1991년도의 325명은 7월말 현재 통계로서 12월 말까지 向後 5개월후의 治療실적을 포함한다면 환자의 增加가 점차 늘어나는 것을 볼 수 있게 된다. [도표 1]

Patient's  
1985. 8 - 1991. 7



년도 Region	1985년 8-12월	1986년 1-12월	1987년 1-12월	1988년 1-12월
Cervix ca	14	115	133	156
Head & Neck	9	63	92	94
Lung	12	34	67	89
Esophagus	4	23	23	39
Brain	5	18	27	38
Colorectum	3	20	17	14
Lymphoma		3	8	25
Bone		4	10	11
Leukemia	2	6	11	9
Pituitary	3	3	1	6
Breast				
Others		17	15	35
Total	52	306	404	516

性別 Region	男 子	女 子	患者數	比 率
Cervix		745	745	28.2%
Head & Neck	385	121	506	19.1%
Lung	382	52	434	16.4%
Esophagus	188	11	199	7.5%
Brain	116	77	193	7.3%
Colorectum	54	53	107	4.0%
Lymphoma	75	18	93	3.5%
Bone	49	28	77	2.9%
Leukemia	45	28	73	2.8%
Pituitary	22	16	38	1.4%
Breast		19	19	0.7%
Others	94	68	162	6.1%
Total	1,410	1,236	2,646	99.9%

년도 Region	1989년 1-12월	1990년 1-12월	1991년 1- 7월	Total
Cervix ca	133	122	72	745
Head & Neck	93	106	49	506
Lung	78	91	63	434
Esophagus	29	55	26	199
Brain	46	39	20	193
Colorectum	18	18	17	107
Lymphoma	23	25	9	93
Bone	13	26	13	77
Leukemia	13	20	12	73
Pituitary	7	12	6	38
Breast		7	12	19
Others	41	28	26	162
Total	494	549	325	2,646

病期別로는 I期, II期, III期, IV期 및 Stage가 없는 것으로 구분하였는데 그 중에서도 Stage가 없는 환자가 24.8%로 많았으나 그 이유는 Head & Neck, Brain, Lung 질환중 Brain tumor의 경우에는 10세 미만의 小兒환자가 많고 그의 질환에서는 철저한 病理學的인 Stage를 정하기가 매우 힘들고 어려움이 있었다.

STAGE REGION	I	II	III	IV	NO STAGE	Total
Cervix	287	322	63	34	29	745
Head & Neck	51	51	89	136	179	506
Lung	8	32	256	47	91	434
Esophagus	1	24	83	28	63	199
Brain	2	20	10	8	153	193
Total	349	459	501	253	515	2,077

2. 2,646명에 관한 치료환자 部位別 比率은 아래 도표와 같이 Cervix 28.2%, Head & Neck 19.1%, Lung 16.4%, Esophagus 7.5%, Brain tumor 7.3% 등 이들 5가지 部位가 전체 환자의 78.5%로서 가장 많은 比重을 차지하였고 性別로 觀察하였을 때 남자와 여자가 數字 상으로는 거의 對等하게 보였다. 조금더 살펴보면 Lung, Head & Neck, Esophageal ca에서 남자환자 전체의 67.7%이고 여자에 있어서는 단연 Cervix ca 환자로서 전체 환자의 60.3%가 되었다.

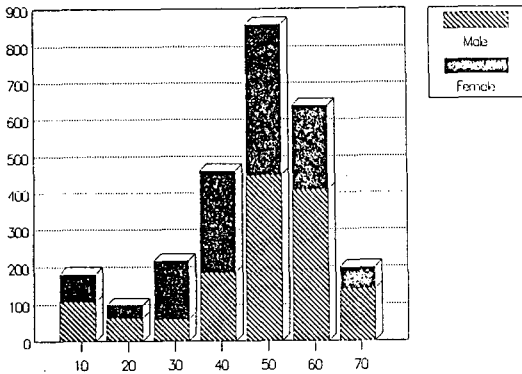
年齡別 분류에 있어서는 다음과 같다.

가장 많이 내원한 年齡層의 환자는 50세~59세로서 859명(전체 來院환자의 32.3%)를 차지하였고, 60세~69세가 636명(24.1%), 40세~49세가 461명(17.3%), 기타 등등으로 나타났다. 그중 50代에서는 男子가 449명, 女子가 410명으로서 비슷한 發生 빈도를 보여주고 있는데 男子에 있어서는 Head & Neck(156명), Lung(116명), Esophagus(76명) 女子에 있어서는 Cervix

(278명) 환자가 단연 많았다. [도표 4]

또한 중년층이라고 하는 40~50대에서는 男子가 624명(전체환자의 23.6%, 男子환자중 44.3%), 女子가 687명(전체환자의 26.0%, 여자환자 중 55.6%)로서 여자환자 수가 단연 많은 숫자로 나왔다.(40~50대 총 환자는 1,320명, 49.9%를 차지)

Age & Sex of Patient's



年齡別	性別		Total
	男子	女子	
19세 이하	107	74	181
20~29세	62	36	98
30~39세	60	155	215
40~49세	184	277	461
50~59세	449	410	859
60~69세	408	228	636
70세 이상	140	56	196
Total	1,410	1,236	2,646

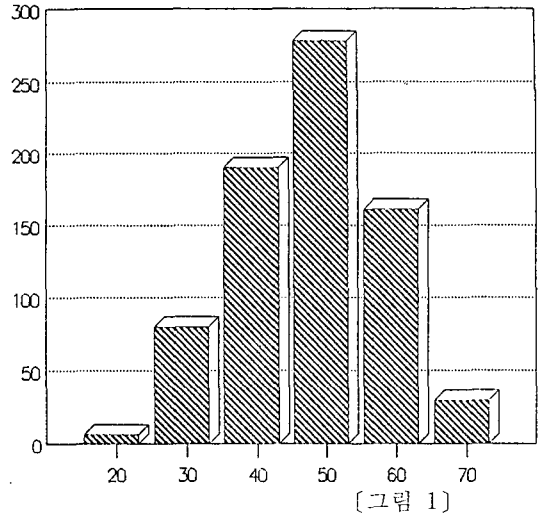
\* 中年層에서는 많은 환자가 발생하는 것을 알수 있다. [도표 4]

3. 전체환자중 환자수가 가장 많은 上位 5개 部位에 대하여 觀察하여 본다.

1) Cervix ca

다른部位 疾患 보다도 많은 환자가 來院 745명(전체 환자중 28.2%). 年齡分布로는 40~50대가 468명으로 Cervix환자중 62.8% 차지. Stage別로는 I~II期가 619명으로 환자중 83.1% 차지. [그림 1]

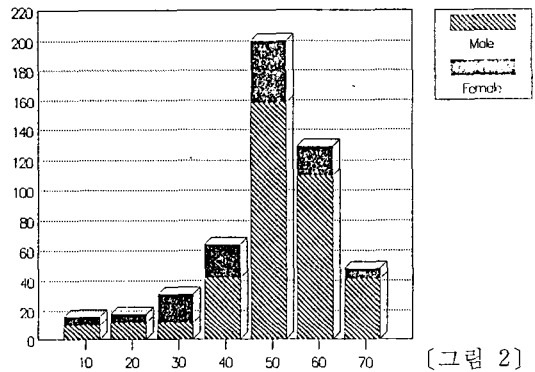
Cervix



2) Head & Neck

506명의 환자가 來院하였고 전체환자의 19.1%를 차지. 年齡 分布로는 50~60대가 329명으로 H & N환자중 65%를 차지. 病期別로는 III~IV期가 225명으로 44.5%를 차지하고 無病期(179명)가 35.4%로 나타났다. [그림 2]

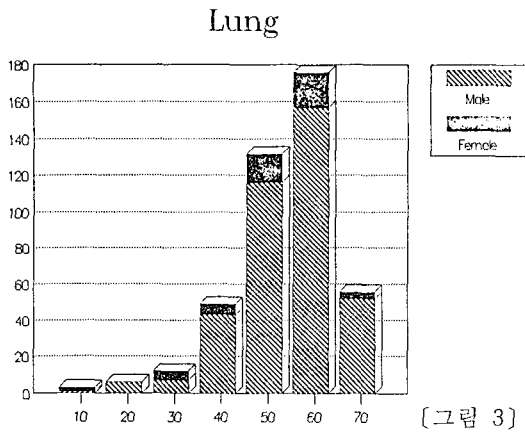
Head & Neck



男女 비율로는 4.6:1정도로 男子가 많은 질환이고 그 원인으로는 吸煙, 飲酒, 口の 위생적 缺乏 등으로 思料됨.

3) Lung

434명이 來院하였고 전체환자중 16.4%를 차지. 年齡 分布로는 50~60대가 308명으로 71%를 차지. 病期別로는 Stage III~IV(303명)가 69.8%로 가장 많다. 男女 比率로는 7.3:1로서



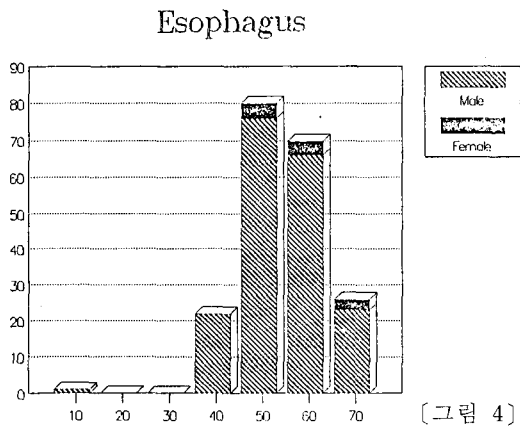
[그림 3]

남자가 많은 질환으로 나타났다. [그림 3]

#### 4) Esophagus

199명이 來院하여 방사선 치료를 받았으며 전체치료 환자의 7.5%를 차지. 年齡 分布로는 50~59세가 80명 40.2%, 60~69세가 70명 35.2%로서 전체 Esophagus 환자중 50~60대가 150명 75.4%를 차지. 病期別로는 Ⅲ~Ⅳ期가 105명 52.8%를 차지, 또한 無病期 환자로 63명 31.7%로 나타났다. [그림 4]

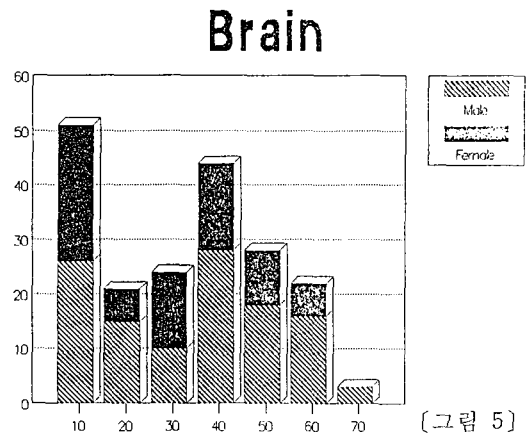
男女 比率로는 17:1로서 남자가 가장 많이 발생되는 疾患이다.



[그림 4]

#### 5) Brain tumor

193명이 來院하였고 전체치료환자의 7.3%를 차지. 年齡 分布로는 19세이하가 51명(Brain환자중 26.4%)이고 40~49세가 44명 22.8%로 환자가 많았다. 病期別로는 Brain tumor 자체 病



[그림 5]

期 설정이 어렵고 거의 타 부위(Lung, 기타)에서 轉移(meta)되어 오는 경우가 많았다. [그림5]

남자와 女子의 比率은 1.5:1로서 남자에게서 많이 발생되는 疾患이다.

## IV. 結 論

1985년 8월부터 1991년 7월 末까지 전남대학교병원 치료방사선과에서 방사선 治療를 실시한 2,646명의 환자를 對象으로 調査한 結果를 土臺로 하여 아래와 같은 結論을 얻었다.

1. 2,646명의 환자중에서 가장 많이 來院한 환자는 Cervix ca가 28.2%로 으뜸이고 그외로 Head & Neck가 19.1%, Lung ca가 16.4%, Esophagus 7.5%, Brain tumor 7.3% 등의 順序로 나타났다.

2. 男女 比率에 있어서는 남자가 1,410명으로서 전체환자의 53.3%를 차지, 女子환자가 1,236명으로 46.7%를 차지하였다. 그 중에서 남자는 Head & neck, Lung, Esophagus가 67.7%로 主를 이루었고 여자에 있어서는 Cervix가 60.3%로 단연 으뜸이었다.

3. 年齡別로는 50~59세 환자가 859명(32.3%)으로 그중 남자가 449명, 여자가 410명이고 남자는 Head & Neck 환자가 156명, Lung 환자가 116명, Esophagus 환자가 76명, 여자는 Cervix 환자가 278명으로 主를 이루었다.

4. 病期(stage)別로는 stag Ⅱ期와 Ⅲ期가 940

명(전체 환자의 35.5%)으로서 많은 환자가 발생하였고 그중 stage II에서는 Cervix환자가 332명, stage III에서는 Lung 환자가 256명으로 많았다.

상기와 같은 결과를 볼때 남자에 있어서는 Head & Neck, Lung, Esophagus에서 많이 발생하였고 여자에 있어서는 Cervix, Thyroid, Breast 환자가 거의 主種을 이루었다. Brain tumor, Bone tumor에 있어서는 Lung ca에서 거의 轉移(meta)가 이루어지고 있었고 Lung ca에 있어서는 남자가 382명, 여자가 52명이 發生, 그중 남

자에 있어서는 대부분 吸煙을 많이 하는 사람이었으나 그중 28명은 담배를 전혀 피우지 않았으며, 여자에 있어서는 25명이 吸煙을 하였다.

Cervix 환자에 있어서는 83.4%가 stage I, II로 나타났고, Brain tumor 및 Leukemia 환자에 있어서는 10代 이하에서 대부분 발생되고 있었고, Lung ca, Esophageal ca는 50代이후 환자가 대부분이고 stage 또한 III期 이상이 많았다.

기타 部位로서는 Breast ca meta, Hemangioma, Skin ca 등이 차지하였다.