

일부 지역의 암발생 특성에 관한 조사연구

金鎮模* · 閔庚鎮**

(啓明大學校 醫科大學 醫學科* 啓明大學校 自然科學大學 公衆保健學科**)

.....〈目 次〉.....	
I. 서론	III. 조사성적 및 고찰
II. 조사 대상 및 방법	IV. 결론

I. 서론

1970년대 중반부터 실시되고 있는 의료보험제도의 점진적 확대로 인해 전반적인 국민보건수준은 상당히 향상되고 있다. 그러나 생활환경의 변화와 식생활양상의 변화가 성인병의 발생을 증가시켜 40대 이후의 연령층에 있어서는 건강관리의 목표가 성인병예방에 모아지고 있다. 성인병 중에서도 암은 이미 우리나라에서도 사망원인의 2위로 보고되고 있어서 암발생에 관한 역학적 연구는 중요한 과제가 되고 있다.¹⁾ 그러나 일부국가들에서 이미 실시되고 있는 암등록제(Cancer Registry System)가 우리나라에서는 아직 정착되어 있지 못한 상태에 있기 때문에 1949년 윤²⁾의 보고를 시작으로 하여 다수의 조사연구가 행하여져 왔음에도 불구하고 아직까지 상당한 분석역학적 성과는 거두지 못하고 있다.

1968년 이등³⁾의 보고와 그후 보고된 이등⁴⁾ 및 같은 이등⁵⁾의 조사연구에서 우리나라도 외국의 경우와 같이 암발생이 점점 늘어나고 있으며 추이를 보면 오히려 그 증가속도가 외국보다 더 빠르다는 사실을 지적하였다. 이들은 그 이유를 암연령인구의 증가, 진단기술의 발달, 발암원의 증가등에서 찾고 있다. 그러나 발생부위별 암에 대한 조사연구 성적들은 외국의 경우와는 다르다는 사실을 지적하고 있다.

일반적으로 기술역학에서 인종과 지역 및 연령별 발생이 중요한 조사기준으로 되고 있는데, 이것은 암에 있어서도 다른 질병과 마찬가지로 역학적 3요인에 의하여 그

발생여부가 결정된다고 할 것이다. 따라서 저자들은 대구·경북 지역에서 가장 빈도가 높은 몇가지 암에 대하여 신체부위별 발생빈도 및 연령분포를 조사하고 그 성적을 다른 보고들과 비교하여 암발생에 있어서의 지역적 특성을 밝히는 연구는 지역사회보건 향상을 위하여 유의한 일이라고 생각하게 되었다.

또, 이제까지의 조사연구들이 대개 오랜 기간과 막대한 자료를 필요로 한 것이어서 조사연구에 어려움이 많았으나, 저자들은 자료수집이 비교적 용이하고 기록이 정확한 수술환자에 대한 자료를 사용하여도 몇가지 암에 대하여는 의의있는 성과를 얻을 수 있다는 점에 착안하여 본 조사연구에 착수하게 되었다.

II. 조사대상 및 방법

대구·경북 지역의 대표적 의료기관의 하나인 D의료원에서 1978년 1월 1일부터 12월 31일까지 수술을 받은 4,699명과 1988년 1월 1일부터 12월 31일까지 수술받은 11,272명을 조사대상으로 하였다. 이들 중 암으로 수술받은 수는 1978년이 463명이었고 1988년은 953명이었다.

각 조사대상 암환자를 연도별, 성별, 연령별 및 발생부위별로 분류, 정리하고 통계처리하였다.

III. 조사성적 및 고찰

1978년과 1988년에 대구·경북지역에서 가장 많이 발생한 암을 표1에 정리하였다.

Table 1. Frequency rank of 12 common cancers by organ.

1978						1988					
Rank	Organ	Sex	Freq.	%	Mean age	Rank	Organ	Sex	Freq.	%	Mean age
1	Uterine cervix	M	—	—	—	1	Uterine cervix	M	—	—	—
		F	168	36.29	48.75			F	215	22.56	47.52
		T	168	36.29	48.75			T	215	22.56	47.52
2	Stomach	M	41	8.86	53.34	2	Stomach	M	113	11.86	56.43
		F	26	5.61	51.65			F	70	7.34	51.93
		T	67	14.47	52.69			T	183	19.20	54.71
3	Lung	M	27	5.83	58.30	3	Breast	M	—	—	—
		F	5	1.03	52.20			F	108	11.33	38.25
		T	32	6.91	57.34			T	108	11.33	38.25
4	Rectum	M	15	3.24	49.87	4	Prostate	M	67	7.03	69.45
		F	14	3.02	46.71			F	—	—	—
		T	29	6.26	48.34			T	67	7.03	69.45
5	Breast	M	—	—	—	5	Neck	M	25	2.62	46.68
		F	20	4.32	49.30			F	39	4.10	38.59
		T	20	4.32	49.30			T	64	6.72	41.75
6	Larynx	M	17	3.67	55.47	6	Skin	M	26	2.73	44.19
		F	2	0.43	58.00			F	20	2.10	44.20
		T	19	4.10	55.74			T	46	4.83	44.20
7	Colon	M	11	2.38	55.18	7	Rectum	M	17	1.79	58.59
		F	4	0.86	54.00			F	25	2.62	57.24
		T	15	3.24	54.87			T	42	4.41	57.79
8	Uterus	M	—	—	—	8	Colon	M	23	2.41	54.22
		F	13	2.81	43.46			F	15	1.58	47.20
		T	13	2.81	43.46			T	38	3.99	51.45
9	Bronchi	M	9	1.94	56.44	9	Bone	M	12	1.26	42.75
		F	3	0.65	43.33			F	22	2.31	40.36
		T	12	2.59	53.17			T	34	3.57	41.21
10	Esophagus	M	8	1.73	52.75	10	Uterus	M	—	—	—
		F	3	0.65	47.33			F	26	2.73	34.46
		T	11	2.38	51.27			T	26	2.73	34.46
11	Bladder	M	7	1.51	51.24	11	Thyroid	M	2	0.21	65.50
		F	3	0.65	50.67			F	16	1.68	43.31
		T	10	2.16	51.00			T	18	1.89	45.78

1978					1988						
Rank	Organ	Sex	Freg.	%	Mean age	Rank	Organ	Sex	Freg.	%	Mean age
12	Thyroid	M	3	0.65	49.67	12	Larynx	M	13	1.36	50.77
		F	7	1.51	51.29			F	4	0.42	60.50
		T	10	2.16	50.80			T	17	1.78	54.10
		M	138	29.81	-			M	298	31.27	-
		F	250	57.88	-			F	560	58.77	-
		T	388	87.69	-			T	848	90.04	-

1978년에는 가장 빈도가 높은 12가지 암이 전체 암환자의 87.69%에 이르렀고 1988년에는 90.04%에 이르고 있다. 그리고 10년 사이에 발생빈도의 순위가 3위 이하의 경우에는 크게 바뀌어 있으나, 상위 1, 2위는 1978년과 1988년 모두에서 자궁경부암과 위암으로 같이 나타나고 있음을 볼 수 있는데 이것은 이등⁹⁾의 조사성적과 다소 차이가 있다. 즉 1968년의 보고⁹⁾에서의 성적과는 같으나 그 이후의 조사성적에서는 위암이 1위 자궁경부암이 2위로, 그 비율이 각각 1968~1977년에는 16.15%와 15.08%, 1978~1987년에는 27.48%와 11.66%로 보고되고 있다. 그러나 대구·경북지역에서는 1978년에 자궁경부암이 36.29% 위암이 14.47%, 1988년에는 22.56%와 19.20%로 나타나고 있어 지역적 특성을 보이고 있다고 사료된다. 또, 유방암에 있어서도 전국조사성적은 6.48%인데 비하여 대구·경북지역에서는 1988년에 11.33%로 3위를 차지하고 있다. 1968년의 이등⁹⁾의 조사성적에서 위암은 서울, 전라도, 경상도 순으로 발생빈도가 나타나며, 자궁경부암의 경우에는 서울, 경상도, 기타지역 순으로, 그리고 유방암의 경우에는 서울, 경상도, 전라도 순으로 나타난 것과 비교해 볼 때 흥미있는 현상이라고 사료된다. 그리고 1988년에 전립선암이 크게 증가하여 있는 것도 주목할 만 하다. 이것은 아마도 1980년대에 들어와 확대되기 시작한 의료보험체제로 말미암아 전반적인 의료기관 이용율의 상승에 그 원인이 있다고 보여진다. 그리고 노인 연령층의 증가도 요인이 된다고 사료된다.

암발생의 성별분포를 알아보기 위해 성별로 빈도가 높은 암을 표2와 표3에 정리하였다.

남자의 경우 위암은 1978년의 23.03%에서 1988년 3.21%로 증가하였으나 여자의 경우에 자궁경부암은 58.95%에서 35.77%로 감소하였다. 이러한 감소추세에도

불구하고 1958~1967년 전국대상 조사성적의 27.3%와 1968~1977년의 전체여성암에 대한 30.3%보다 오히려 높으며, 1978~1987년의 24.48%보다도 더 높은 경향을 보이고 있음은 주목하지 않을 수 없다. 이러한 사실은 원자료의 특성과 D의료원 의료진의 영향을 감안하더라도 무시할 수 없는 지역적 특성이라고 보여진다. 이점에 대하여는 앞으로 계속적인 조사연구가 필요하다고 사료된다. 우리나라 전체로 보아서도 미국의 경우와는 달리 높은 발생율을 보이고 있는 것이 자궁경부암이라고 알려져 있다.⁹⁾

유방암의 경우에도 1979년의 미국의 조사성적인 27.2%보다는 낮으나 전국평균 10.89%보다는 높아 이 역시 지역적 특성이라고 생각되며, 위암의 성비를 보면 남자에 비해 약 1.6 대 1로 나타나고 있어 전국조사성적인 약 2 대 1과 차이를 보이고 있다. 이와같이 위암의 경우에 남녀의 성비가 크지 않은 것도 지역적 특성의 하나라고 사료된다. 또 가장 빈도가 높은 5가지 암환자가 전체 암환자에 비하여 남자는 72.15%, 여자는 76.21%로 1988년에 집계되는 것으로 보아 신체 각 기관중 특정 기관에 집중하여 암이 발생하고 있음을 알 수 있었다.

1978년과 1988년의 위암, 자궁경부암, 유방암 발생을 연도별, 성별, 연령별로 표4에 정리하였다.

위암의 경우는 1978년 1988년 모두 50대, 40대, 30대, 60대로 이등⁹⁾의 성적과 같은 경향을 나타내었으나 자궁경부암과 유방암의 경우는 그 연령분포가 다르게 나타났다. 이등⁹⁾의 1978~1987년 조사성적에서 자궁경부암은 40대, 50대, 30대, 60대 순이었으나 대구·경북지역에서는 1978년과 1988년 모두 50대, 40대, 30대, 60대로서 40대와 50대의 순위가 바뀌어 있었으나 그 발생빈도의 차이는 거의 없이 비슷한 빈도수를 나타내었다. 따라서 지역적

Table 2. Top 5 common cancers in 1978 by sex

Male					Female				
Rank	Organ	Freq.	%	Mean age	Rank	Organ	Freq.	%	Mean age
1	Stomach	41	23.03	53.34	1	Uterine cervix	168	58.95	48.75
2	Lung	27	15.17	58.30	2	Stomach	26	9.12	51.65
3	Larynx	17	9.55	55.47	3	Breast	20	7.02	49.30
4	Rectum	15	8.43	49.87	4	Rectum	14	4.91	46.71
5	Colon	11	6.18	55.12	5	Uterus	13	4.56	43.46
62.36					84.56				

Table 3. Top 5 common cancers in 1988 by sex

Male					Female				
Rank	Organ	Freq.	%	Mean age	Rank	Organ	Freq.	%	Mean age
1	Stomach	113	32.10	56.43	1	Uterine cervix	215	35.77	47.52
2	Prostate	67	19.03	69.45	2	Breast	108	17.97	38.25
3	Skin	26	7.39	44.19	3	Stomach	70	11.65	51.93
4	Neck	25	7.10	46.68	4	Neck	39	6.49	38.59
5	Colon	23	6.53	54.22	5	Uterus	26	4.33	34.46
72.15					76.21				

Table 4. Age distribution of high incidence of cancer in 1978, 1988

Organ	year sex	Age distribution(%)						Total	
		-19	-29	-39	-49	-59	-69		-79
Uterine cervix	1978 F		5 (2.98)	18 (10.71)	62 (36.90)	68 (40.48)	15 (8.93)	168 (100)	
	1988 F		11 (5.12)	36 (16.75)	69 (32.09)	73 (33.95)	24 (11.16)	2 (0.93)	215 (100)
Stomach	1978 M		2 (2.99)	3 (4.48)	7 (10.45)	16 (23.88)	12 (17.91)	1 (1.49)	41 (61.2)
	F		1 (1.49)	3 (4.48)	6 (8.96)	11 (16.42)	5 (7.46)	-	26 (38.8)
	1988 M		4 (2.19)	8 (4.37)	10 (5.46)	41 (22.40)	46 (25.14)	4 (2.19)	113 (61.75)
	F		2 (1.09)	11 (6.01)	16 (8.74)	24 (13.12)	13 (7.10)	4 (2.19)	70 (38.25)
Breast	1978 F		-	-	2 (10.0)	10 (50.0)	3 (15.0)	5 (25.0)	20 (100)
	1988 F		3 (2.78)	23 (21.30)	29 (26.85)	35 (32.41)	16 (14.81)	2 (1.85)	-

특성이라고 할만한 차이라고는 볼 수 없다. 그러나 유방암의 경우는 서울의 40대, 50대, 30대, 60대와 는 달리 대구·경북 지역에서는 40대, 30대, 20대, 50대 순으로 나타났다. 이것은 1988년의 경우로서 역시 그 원인이 분명하지 않으나 계속 조사연구되어야 할 과제라고 생각된다.

이상과 같이 대구·경북지역에서의 암발생은 전국대상 조사성적과 비교하여 볼 때 위암의 경우는 그 성비에 있어서 남녀의 차가 그리 크지 않다는 점과 자궁경부암의 발생이 비교적 높다는 점, 그리고 유방암의 발생빈도가 매우 높으며 그 연령분포가 낮다는 점등이 지역적 특성으로 나타나고 있다.

IV. 결론

대구·경북지역의 암발생을 성별로 검토한 결과, 남자의 경우는 위암이, 여자에 있어서는 자궁경부암이 가장 많은 것으로 나타나 전국대상조사성적과 같은 경향을

보이고 있다.

그리고 위암의 성비가 대구·경북 지역에서는 약 1.6 대 1(남:여)로 나타나고 있어 다른 지역에 비하여 그 차이가 그리 크지 않음을 알 수 있었다.

자궁경부암에 있어서는 전국대상조사성적과 비교하여 그 연령분포는 거의 같은 경향을 보이고 있으나, 전체암에 대한 발생률과 전체여성암에 대한 발생률 모두가 높게 나타나는 지역적 특성을 보이고 있다.

또한 유방암의 경우는 발생빈도 및 연령분포에 있어서 모두 전국대상조사성적과 다른 현상을 보이고 있다. 20대와 30대에서 높은 발생을 나타내고 있는 점은 주목해야 할 현상이라고 생각된다.

그외, 후두암의 성별 연령분포가 드물게도 남자보다 여자가 고령에서 나타나는 것과 갑상선암이 여자에서 흔히 발생하는 점등은 전국대상조사성적과 같은 경향을 보이고 있었다.

참고 문헌

- 1) 권이혁, 최신보건학, 신광출판사, 1978, pp. 255~276
- 2) I. S. Yoon : A Statistical Study of Tumors among Koreans, Cancer Research, 9, 370, 1949.
- 3) 이계구, 이상국, 김상인 외 : 한국인 생검체 및 부검체에 의한 악성종양의 통계적 조사연구, 대한병리학회지, 2권 부록, pp. 1~73, 1968.
- 4) 이상국, 김상인외 : 한국인 악성종양의 통계적 조사연구-1968년~1977년-, 대한병리학회지, 13, 1, 1, 1979.
- 5) S. K. Lee, et al. : Malignant Tumors among Koreans- Relative Frequency Study on 19,140 Cases During 1978 to 1987, J. Kor, Med. Sci. 3, 1, 1, 1988.
- 6) United States Department of Health, Education and Welfare Public Health Service : The Third National Cancer Survey, advanced three year report, 1969~1971 incidence, Publication (NIH) 74-637, Washington D. C., 1979.

(Abstract)

A Study on Specificity of Cancer Incidence in Daegu-Kyungbuk Area

Jin-Mo Kim* · Kyung-Jin Min**

*Department of Medicine, College of Medicine Department of Public Health,

**College of Natural Science Keimyung University, Daegu, Korea

A statistical analysis was made on 15,971 surgically operated patients at D-Medical Center in the year of 1978 and 1988. 1,416 cancer patients among them were classified by sex, age, and malignant tumor site.

The obtained results indicated that trend of male cancer was generally similar to the results of nation wide study. But, specific phenomenon was found in the case of female cancer in Daegu-Kyungbuk area.

Among females the frequency rank was uterine cervix (35.77%), breast (17.97%), stomach (11.65%) in 1988. The frequency of uterine cervix was higher than other area. Breast cancer was highly ranked tumor compare with other area, and its age distribution also appeared in much younger decade.