

# 교육수준별 2004년 암 사망자의 사망 전 1년간 의료이용의 차이와 정책적 함의

주수영, 이상이<sup>1)</sup>, 김철웅<sup>2)</sup>, 김수영<sup>3)</sup>, 윤태호<sup>4)</sup>, 신해림<sup>5)</sup>, 문옥륜

서울대학교 보건대학원 예방의학교실, 제주대학교 의과대학 의료관리학교실<sup>1)</sup>, 한국보건산업진흥원<sup>2)</sup>, 제주대학교 의과대학 예방의학교실<sup>3)</sup>, 부산대학교 의과대학 예방의학 및 산업의학 교실<sup>4)</sup>, 국립암센터 국가암관리사업지원평가연구원<sup>5)</sup>

## Educational Differences in Health Care Utilization in the Last Year of Life among South Korean Cancer Patients

Soo-Young Choo, Sang-Yi Lee<sup>1)</sup>, Chul-woung Kim<sup>2)</sup>, Su Young Kim<sup>3)</sup>, Tae-Ho Yoon<sup>4)</sup>, Hai Rim Shin<sup>5)</sup>, Ok Ryun Moon

Department of Preventive Medicine, School of Public Health, Seoul National University, Department of Health Policy & Management, College of Medicine, Cheju National University<sup>1)</sup>, Korea Health Industry and Development Institute<sup>2)</sup>, Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Cheju National University<sup>3)</sup>, Department of Occupational & Preventive Medicine, College of Medicine, Busan National University<sup>4)</sup>, Research Institute for National Cancer Control & Evaluation, National Cancer Center<sup>5)</sup>

**Objectives :** There have been few studies examining the differences in health care utilization across social classes during the last year of life. Therefore, in this study we analyzed the quantitative and qualitative differences in health care utilization among cancer patients across educational classes in their last year of life, and derived from it implications for policy.

**Methods :** To evaluate health care utilization by cancer patients in the last year of life, Death certificate data from 2004 were merged with National Health Insurance data (n=60,088). In order to use educational level as a social class index, we selected the individuals aged 40 and over as study subjects (n=57,484). We analyzed the differences in the medical expenditures, admission days, and rates of admission experience across educational classes descriptively. Multiple regression analysis was conducted to evaluate the association between medical expenditures and independent variables such as sex, age, education class, site of death and type of cancer.

**Results :** The upper educational class spent much more on medical expenditures in the last one year of life,

particularly during the last month of life, than the lower educational class did. The ratio of monthly medical expenditures per capita between the college class and no education class was 2.5 in the last 6-12 months of life, but the ratio was 1.6 in the last 1 month. Also, the lower the educational class, the higher the proportion of medical expenditures during the last one month of life, compared to total medical expenditures in the last one year of life. The college educational class had a much higher rate of admission experiences in tertiary hospitals within Seoul than the other education classes did.

**Conclusions :** This study shows that the lower educational classes had qualitative and quantitative disadvantages in utilizing health care services for cancer in the last year of life.

*J Prev Med Public Health 2007;40(1):36-44*

**Key words :** Difference, Educational class, Health care utilization, Cancer

## 서론

이미 오래 전부터 세계적 차원에서 건강 불평등 문제는 다양한 각도에서 조명되어 왔다. 영국을 비롯한 유럽 국가들에서는 오래 전부터 건강불평등의 문제를 국가적 과제로 다루면서 조사 및 연구 활동을 수행하였고 [1], 건강불평등을 줄이기

위한 정책적 대응을 해왔으며, 최근에는 시장주의 보건의료체계를 가지고 건강의 책임을 개인에게 돌리는 대표적 국가인 미국조차도 국가 건강정책 과제의 핵심적 부분으로 사회계층 간 건강격차의 제거를 공식적으로 내걸고 있다 [2]. 우리나라에서도 건강수준의 사회경제적 불평등 분야에 대한 연구는 간헐적으로 이루어

져 왔으나 [3,4], 최근 수년간에는 비교적 많은 연구 성과가 나타나고 있다 [5-10]. 외국에서도 그러하지만, 최근 들어 우리나라에서도 이와 같은 건강수준의 사회경제적 불평등 현상을 분석한 연구는 대단히 많은 반면에, 사회계층 간 의료이용의 불평등을 연구한 사례는 그리 많지 않다 [5,8,10].

최근 한국 사회는 1997년 경제위기 이후 본격적으로 추진되고 있는 세계화와 신자

유주의 정책 기조로 인해 사회경제적으로 양극화 추세가 가속화되고 있다. 이런 일련의 상황은 사회경제적 수준에 따른 의료이용의 차이를 심화시킬 개연성이 크다. 특히, 암과 같은 고비용의 치명적 질환에서는 사회계층에 따른 의료이용의 불평등 현상이 더 심각하여 사회정치적 문제를 초래할 수도 있는 것이다.

암은 우리나라 사망원인의 1위를 차지하는 질병으로 [11] 매년 약 10만 명의 암 환자가 새롭게 발생하고, 약 6만 명이 암으로 사망하는 것으로 보고되고 있다 [12]. 이러한 상황에서 암 질환에 대한 사회적 우려와 관심의 증가는 당연한 것이다. 암의 조기 발견과 적절한 치료 및 사회적 개입에 대해 시민사회부터 전문가 집단 및 정부에 이르기까지 암에 대한 정책적 관심이 고조되고 있는 가운데, 암의 치료로 인한 가계의 경제적 부담 증가와 가계 파탄은 한국 사회에서 또 하나의 사회 정책적 이슈를 형성하고 있으며, 이에 따라 2005년 10월부터 암 등 중대질환에 대한 국민건강보험의 보장성 강화 조치가 취해진 바 있다. 또, 저소득계층 암 환자에게는 국가 재정으로부터 일부나마 의료비가 지원되고 있다. 그럼에도 불구하고 현재 차상위계층을 포함한 우리나라 저소득계층에게는 여전히 암 의료이용에 대한 경제적 장벽이 존재하는 것으로 알려지고 있다. 이 때문에 보건복지부가 2006년 초에 발표한 제 2기 암정복 10개년계획에서도 암의 발생과 암 의료이용의 형평성 문제가 공식적으로 제기되기도 하였다. 앞으로 더욱 심화될 것으로 예상되는 사회경제적 양극화의 추세 속에서 의료이용의 양극화, 또는 불평등을 최소화하는 정책은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다.

이러한 현 시점에서 암 환자의 사망 전 1년간 의료이용을 사회계층에 따라 연구하는 것은 대단히 의미 있는 일이 될 것이다. 암으로 사망하는 경우에는 사망 전 1년, 특히 마지막 1개월에 집중적인 의료이용이 이루어진다는 연구결과 [13-15]가 이미 보고된 바 있고, 이로부터 암 사망 전 1년간의 의료이용이 정책적으로 대단히 중요함을 알 수 있다. 그러나 기존의 국내 연구 중에는 사망 전 1년 동안 암 환자의 의

료비를 연구한 사례는 있으나 [16-19], 사회계층에 따른 분석은 미미하였으며, 설사 의료이용 분석에서 사회계층 관련 변수를 포함하였어도 [16] 연구의 주제가 의료이용의 양적인 부분에만 초점을 맞추고 있었다. 본 연구에서는 사망 전 1년간에도 의료이용의 교육계층별 차이가 존재하는지를 양적, 질적인 측면에서 모두 확인할 것이다. 먼저, 사망 전 1년 동안 암 환자가 사용한 총 진료비는 교육계층에 따라 차이가 있는지, 사망 전 1년을 월 단위로 나누어 분석해 보았을 때는 교육계층별 의료이용의 차이가 임종 시점에 가까워질수록 월별로 어떻게 달라지는지, 마지막으로 암 환자가 사망 전 1년간 이용한 의료기관의 종류는 교육계층별로 유의한 차이가 있는지, 우리나라 통계청 사망 자료와 국민건강보험공단의 건강보험 자료를 연계하여 분석할 것이다. 본 연구의 결과는 장차 암 환자의 의료이용 격차를 줄이는 데 필요한 정부의 각종 암 의료비 지원정책을 위한 기초 자료로 사용될 수 있으며, 말기 암 환자의 효과적인 관리를 위한 정부 정책의 개발에도 많은 시사점을 줄 수 있을 것이다.

## 연구 방법

### 1) 연구 자료 및 대상자

본 연구는 2004년 통계청 사망 자료와 국민건강보험공단의 진료비 청구 자료를 연계하여 이를 연구의 기본 자료로 삼았다. 2004년 통계청 사망 자료에 의한 암 사망자 63,047명 (사고, 자살과 같은 사망 외인 제외, 양성 종양 제외) 중에서 사망 전 1년 동안 의료이용을 함으로써 국민건강보험공단에 진료비 청구 자료가 있게 된 60,088명을 도출하였다. 본 연구가 암 사망자의 교육수준에 따른 사망 전 1년 동안의 의료이용의 차이를 주로 분석할 것이므로 암 사망자 중 연령이 40세 이상인 57,484명을 최종 연구 분석의 대상으로 하였다.

통계청 사망 자료를 통하여 얻을 수 있는 정보로는 사망 신고지, 사망자의 주소지, 성별, 생일, 주민등록번호, 사망 날짜, 사망 장소, 직업, 사망 진단자, 혼인상태, 교육정도, 사망원인1, 사망원인2, 사망 시 연령 등

이 있다. 본 연구에서는 상기 통계청 사망 자료에서 사망원인이 암(ICD-10 'C' 코드)으로 등록되어 있는 경우인 암 사망자의 주민등록번호를 국민건강보험공단 건강보험 자료(의료기관, 자격, 청구급여)에 연계하여 최종 분석 자료를 생성하였으며, 독립변수로는 사망 자료의 교육정도를 사용하였고, 종속변수로는 건강보험 자료의 의료이용 및 이용 의료기관 등을 사용하였다. 본 연구 자료는 국민건강보험공단 연구센터의 협조요청으로 통계청 및 국민건강보험공단으로부터 합법적으로 제공 받은 것이며, 연구 과정에서 개인정보 보호조치를 엄정하게 준수하였다.

## 2) 주요 변수의 정의

### (1) 교육수준

건강수준과 의료이용의 차이 또는 형평성 연구에 주로 사용되는 대표적인 사회경제적 변수로는 교육수준, 직업, 실업, 소득수준, 지역, 의료보험 가입 유무 등이 있다 [20]. 본 연구는 이 중에서 교육수준과 관련하여, 이를 5개 군으로 분류한 통계청 사망 자료의 교육수준 변수를 그대로 이용하였다. 5개 군은 무학, 초등, 중학, 고등, 대학 이상으로 구분되어 있고, 각 구간은 졸업한 경우만을 포함하고 있다. 즉, 초등학교를 졸업하지 못하고 중퇴한 경우는 '무학' 군에 들어가게 된다. 그러나 '대학 이상' 군은 대학교를 졸업하지 못하고 중퇴한 경우까지도 포함된다. 단, 교육수준이 사회계층에 영향을 주기까지 일정한 시간이 경과해야 하고, 또, 본 연구가 암 사망자를 연구대상으로 하는 바, 암 사망자의 대부분이 장년층 이상이므로, 40세 미만의 암 사망자는 본 연구의 대상에서 제외하였다.

### (2) 사망 전 1년간 암 환자 1인당 총 진료비 및 월별 진료비

사망 전 1년간의 총 진료비는 입원 진료비, 외래 진료비, 약국 조제료를 모두 합한 값으로, 국민건강보험공단 부담금과 본인 일부부담금을 합한 금액이며, 비급여 진료비는 제외된 것이다. 본 연구의 진료비는 국민건강보험 자료에서 주상병 또는 부상병이 암(ICD-10 'C' 코드)으로 등록된

경우만을 포함하는 것이다.

총 진료비와 월별 진료비의 산출과정은 먼저 통계청 사망자료에 있는 대상자의 사망일자과 국민건강보험공단의 청구자료에 있는 의료이용개시일과 의료이용종료일, 의료이용 종류를 이용하여 건당 진료비와 의료이용일수를 구하였다. 의료이용개시일과 의료이용종료일이 서로 다른 달에 걸쳐있다면, 연결된 의료이용이었다고 하여도 개월별로 나누어 분석하였다. 즉, 2004년 7월 1일에 사망한 암 환자가 2004년 5월 5일(사망 57일 전)에 입원을 하여 2004년 6월 5일(사망 26일 전)에 퇴원을 하였고, 입원진료비는 총 100만원이 들었고 가정할 때, 입내원일수 32일 중 사망 전 2개월에 27일의 의료이용을 하고 사망 전 1개월에 5일의 의료이용을 한 것으로 계산하여 사망 전 2개월에 100만원 × 27일/32일, 사망 전 1개월에 100만원 × 5일/32일의 진료비를 각각 쓴 것으로 나누었다.

이렇게 구해진 월별 건당 진료비와 입원일수를 대상자의 주민등록번호별로 합쳐서 최종적인 의료이용량 데이터를 구축하였다. 사망 전 1년간의 총 진료비와 입원일수는 월별 진료비와 입원일수를 합한 것이다.

(3) 의료기관의 종류

본 연구에서는 건강보험 자료의 의료기관 종별을 기준으로 의료기관을 분류하여, 3차 의료기관, 종합병원, 병·의원으로 나누었고, 3차 의료기관을 서울소재 3차 병원, 지방소재 3차 병원으로 각각 나누었으며, 서울소재 3차 병원 중 상대적으로 비용 부담이 크고 서비스의 질이 좋은 의료기관으로 일반인들에게 널리 알려진 삼성서울의료원, 서울대학교병원, 서울아산병원, 연세대학교 세브란스병원(가나다 순)을 4대 병원으로 따로 분류하여 사망 전 1년간 암 환자의 이들 의료기관 이용 여부를 분석하였다.

3) 분석 방법

먼저, 기술통계분석을 통하여 교육수준에 따른 사망 전 1년간 암 사망자가 사용한 1인당 총 진료비와 입원일수, 그리고 암 사망자의 사망 전 월별 1인당 총 진료비를 구

Table 1. The characteristics of subjects by educational class

(Unit : %)

	Number	No Edu. <sup>†</sup>	Elementary	Middle	High	College	Unknown
Sex							
Male	37,217	38.4	63.4	74.8	77.2	86.7	57.2
Female	20,267	61.6	36.6	25.2	22.8	13.3	42.8
Age (Years)							
40 - 59	15,094	3.9	19.2	37.4	48.0	39.8	27.6
60 - 69	17,837	20.3	35.8	35.2	30.6	30.7	26.1
70 - 79	16,917	43.0	33.1	21.5	17.6	22.7	26.9
80 ≤	7,636	32.8	11.8	5.9	3.9	6.8	19.4
Type of cancer							
Lung	12,240	22.4	23.7	21.1	17.8	17.3	19.1
Lymphoma	1,021	1.6	1.7	1.6	2.1	2.2	1.4
Stomach	9,938	18.7	17.2	16.5	16.9	16.6	17.7
Liver	9,954	11.3	15.9	20.6	21.9	21.5	14.1
Colon	5,230	10.2	8.4	8.3	8.9	10.9	10.6
Pancreas	2,845	5.6	4.9	4.8	4.5	4.9	4.2
Leukemia	1,734	2.6	3.0	2.7	3.6	3.4	2.8
Esophagus	1,433	2.2	2.9	2.5	2.1	2.4	3.5
Breast	1,243	1.4	1.9	2.4	3.1	2.5	3.5
Uterine/Cervix	1,149	2.7	2.1	1.7	1.9	0.7	3.2
Others	10,697	21.3	18.4	17.8	17.2	17.5	19.8
Site of death							
Home	15,143	38.5	30.8	21.7	15.8	11.7	23.3
Medical institution	38,977	55.1	63.8	72.7	78.2	81.7	68.9
Residential facilities	303	0.8	0.4	0.5	0.5	0.4	1.1
Work place	7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
DOA*	2,824	5.2	4.5	4.8	5.1	5.7	6.4
Road	38	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
Others	177	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
Unknown	15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
Type of the insured							
Self-employed	23,550	38.4	41.4	45.0	46.0	40.4	39.1
Employee	25,102	41.9	46.2	42.3	43.2	54.5	41.7
Medical aid class1	6,271	17.8	10.5	10.6	9.0	4.6	17.3
Medical aid class2	995	1.9	1.9	2.1	1.8	0.6	1.8
Total	57,484	20.5	35.7	15.0	19.1	9.2	0.5

\*D.O.A : Death on arrival  
†edu. : Education

하였고, 이를 연구대상자의 사망 장소에 따라 분석하였다. 교육수준이 가장 낮은 무학과 가장 높은 대학이상 계층 간의 사망 전 1년간 및 월별 의료이용량의 비(ratio)와 차이 (difference)를 확인하였다. 이를 통해 교육수준별 암 환자의 사망 전 의료이용량을 비교하고자 하였다. 또한, ANCOVA(proc glm)를 통하여 성, 연령을 보정하여 사망 장소와 교육수준에 따른 연구대상자의 사망 전 1년간 총 진료비 및 입원일수를 살펴보았다. 사망 전 1년간 암 사망자 1인당 총 진료비에 영향을 주는 요인을 확인하기 위하여 성, 연령, 교육수준, 암 종류, 사망 장소 변수를 포함하는 다중 회귀분석을 실시하였으며, ANCOVA와 다중회귀분석을 이용하기 전에 사망 전 1년간 총 진료비와 입원일수의 정규성을 확인하였다.

한편, 연구 대상 암 사망자의 의료기관 종별 입원 경험 유무를 빈도분석을 통하여 구한 후, 의료기관 종별 입원율을 백분

율로 표현하였다. 이때도 교육계층이 가장 낮은 무학과 가장 높은 대학이상 계층 간의 의료기관 종별 입원율의 비(ratio)와 차이(difference)를 확인하였다. 이를 통해 교육수준에 따른 암 환자의 사망 전 의료이용을 질적으로 비교하고자 하였다. 또한, 교육수준별 의료기관 종별 입원 경험의 오즈비를 알기 위하여 성, 연령, 암 종류, 사망 장소, 교육수준 변수를 포함하는 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 통계 분석에는 SAS 8.2를 이용하였다.

연구 결과

1) 연구대상자의 일반적 특징

본 연구는 2004년 암 사망자 63,047명 중 40세 이상 57,484명을 대상으로 하였다. Table 1은 연구대상자의 일반적 특성을 보여주고 있다. 남성이 64.0%, 여성이 36.0%로 남성이 1.8배 많았고, 연령별로는 60대가 29.2%로 가장 많았으며, 그 뒤로 70대

**Table 2.** Total medical expenditures per capita used in the last year of life among cancer patients by age group, site of death, educational class

(Unit : %, Won, day)

	Number	All ages (≥40 years) <sup>1</sup>			40-59 Years <sup>1</sup>			60-79 Years <sup>1</sup>			≥80 Years <sup>1</sup>		
		%	Total expenditure	Adx. <sup>†</sup> days	%	Total expenditure	Adx. days	%	Total expenditure	Adx. days	%	Total expenditure	Adx. days
All <sup>*</sup>	57,484	100.0	8,118,544	45.4	26.3	11,736,435	60.5	31.0	7,100,789	42.6	13.3	3,702,981	28.1
House													
No edu. <sup>§</sup>	4,529	38.5	4,920,800	28.0	2.5	7,584,924	39.7	17.8	4,461,860	26.9	36.1	2,379,622	15.7
Elementary	6,317	30.8	5,466,745	29.6	12.9	8,635,703	43.2	36.3	5,583,388	30.0	14.0	2,701,538	18.0
Middle	1,870	21.7	5,950,917	30.5	26.1	9,044,473	43.9	40.9	6,477,781	32.7	7.4	3,338,000	18.8
High	1,741	15.8	6,223,252	29.4	33.1	10,186,999	45.3	37.4	6,491,858	30.9	5.3	2,700,967	16.0
College	620	11.7	6,584,132	28.7	25.3	10,108,938	41.6	30.6	6,832,009	30.5	10.0	2,826,483	12.5
Unknown	662	3.3	5,061,823	28.0	12.1	10,353,135	47.8	31.8	4,664,438	26.7	25.8	2,542,329	17.3
College/No edu.			1.34	1.03		1.33	1.05		1.53	1.13		1.19	0.8
College-No edu.			1,663,332	0.7		2,524,014	1.9		2,370,149	3.6		446,861	-3.2
Medical Institutions													
No edu.	6,492	55.1	7,680,094	51.0	5.0	9,129,222	59.5	22.2	6,558,115	45.9	29.6	4,131,746	37.6
Elementary	13,109	63.8	8,891,787	53.2	22.7	11,473,605	64.2	35.9	8,121,151	49.8	10.3	4,485,148	36.3
Middle	6,253	72.7	9,416,993	53.4	41.3	11,828,153	64.7	33.8	9,081,692	50.8	5.1	5,038,210	35.2
High	8,606	78.2	10,083,624	54.4	51.8	12,873,367	65.7	29.1	9,652,365	52.2	3.4	6,195,197	44.1
College	4,322	81.7	11,330,747	55.0	42.4	13,680,286	63.3	30.7	11,257,477	55.0	6.2	6,538,170	41.0
Unknown	195	68.9	8,948,995	53.0	30.3	12,748,904	64.5	25.6	8,096,164	50.0	17.9	3,493,965	36.6
College/No edu.			1.48	1.08		1.50	1.06		1.72	1.2		1.58	1.09
College-No edu.			3,650,653	4.0		4,551,064	3.8		4,699,362	9.1		2,406,424	3.4
Others <sup>†</sup>													
No edu.	755	6.4	5,197,094	26.6	3.2	8,011,971	40.2	18.8	4,479,443	23.6	39.7	2,730,102	16.5
Elementary	1,105	5.4	6,309,362	31.3	14.7	8,971,794	41.1	32.0	6,239,872	30.9	17.7	2,922,490	18.2
Middle	482	5.6	6,153,726	31.8	30.7	8,298,624	41.5	32.4	6,505,086	33.7	10.0	3,509,206	15.4
High	652	5.9	6,484,145	30.6	37.4	9,151,959	40.3	32.1	7,016,059	33.8	6.4	2,621,887	13.4
College	348	6.6	7,056,717	29.3	33.0	10,492,012	45.6	29.9	7,050,895	28.0	9.2	3,215,570	13.8
Unknown	22	7.8	6,368,247	32.5	50.0	10,451,694	52.8	13.6	4,849,770	21.9	13.6	2,407,431	15.4
College/No edu.			1.36	1.1		1.31	1.13		1.57	1.19		1.18	0.84
College-No edu.			1,859,623	2.7		2,480,041	5.4		2,571,452	4.4		485,468	-2.7
Total													
No edu.	11,776	100	6,650,095	41.6	3.9	8,673,286	53.5	20.3	5,583,194	37.0	32.8	3,265,963	26.5
Elementary	20,531	100	7,770,650	45.2	19.2	10,784,423	58.9	35.8	7,199,076	42.4	11.8	3,718,160	28.4
Middle	8,605	100	8,399,687	46.7	37.4	11,249,364	60.5	35.2	8,302,005	45.5	5.9	4,457,775	29.1
High	10,999	100	9,080,038	48.0	48.0	12,412,684	62.3	30.6	8,867,208	46.9	3.9	5,103,240	35.1
College	5,290	100	10,296,352	49.2	39.8	13,225,256	60.6	30.7	10,364,866	49.8	6.8	5,641,958	33.8
Unknown	283	100	7,835,038	45.6	27.6	12,207,078	61.3	26.1	6,976,624	42.1	19.4	3,139,260	29.6
College/No edu.			1.55	1.18		1.52	1.13		1.86	1.35		1.73	1.28
College-No edu.			3,646,257	7.6		4,551,970	7.1		4,781,672	12.8		2,375,995	7.3

<sup>\*</sup> the decedents with cancer aged ≥ 40 years in 2004, not adjusted. <sup>†</sup> It includes residential facilities, work place, DOA, road, others, unknown.  
<sup>†</sup> adx. : admission <sup>§</sup>edu. : education <sup>1</sup> adjusted by sex and age <sup>2</sup> adjusted by sex

(28.2%), 50대(15.5%), 80대(13.7%)의 순이었다. 암 종별로 폐암이 20.6%로 가장 많았으며, 두 번째는 위암으로 17.4%, 그 뒤로 간암 16.9%, 대장암 9.0% 등이었다. 암 사망자의 사망 장소별로는 의료기관에서 사망한 경우가 67.2%로 가장 많았고, 주택에서의 사망은 26.8%이었다. 건강보험 가입자는 84.0%였고, 이 중 지역가입자가 41.1%, 직장 가입자는 42.9%였으며, 의료급여의 경우, 의료급여1종이 11.2%, 의료급여2종이 1.8%로 총 13.0%를 차지하여 당시 의료급여 인구가 전체 인구의 3.2%에 불과한 것에 비하면, 높은 암 사망자수를 보여주고 있는 것이다. 교육수준은 초등학교를 졸업한 경우가 35.7%, 무학 20.5%, 고등학교 졸업 19.1%, 중학교 졸업 15.0% 등의 순이었다. 교육수준에 따른 일

반적 특징을 살펴보면, 교육수준이 높을수록 남성의 비율이 높아지고, 연령은 낮아지고, 의료기관에서 사망하는 비율이 높아졌다.

## 2) 교육수준별 암 사망자의 사망 전 1년간 1인당 의료이용량의 차이

Table 2는 연구대상자들의 교육수준에 따른 사망 전 1년 동안의 의료이용량의 차이를 보여주고 있다. 분석의 결과는 다음의 3가지로 요약할 수 있다. 첫째, 대학 이상의 교육을 받은 경우, 총 진료비, 입원진료비, 외래진료비, 약국 조제료 등 모두에서 의료이용량이 높았다. 둘째, 대학 이상, 고등, 중학, 초등, 무학의 순으로 교육수준이 떨어질수록 의료이용량이 낮았다. 셋째, 입원일수는 교육계층별 차이가 별로

없었다. 사망 장소에 따른 교육수준별 사망 전 1년 동안의 의료이용량을 살펴보면, 의료기관에서 사망하는 경우, 대학 이상의 교육수준을 가진 연구대상자에서 사망 전 1년 동안의 1인당 평균 총 진료비가 가장 많았다. 주택 내에서 사망한 경우, 교육수준이 고등학교 졸업자의 사망 전 1년 동안의 1인당 평균 총 진료비가 가장 많았다. 어느 곳에서 사망하였든 간에 교육계층이 높아질수록 사망 전 1년 동안에 암 환자 1인이 사용한 평균 의료비용은 뚜렷하게 증가하는 경향을 보여주고 있다. 이러한 경향은 모든 연령 구간에서 그대로 관찰되고 있으나 80세 이상에서는 차이가 감소하였다. 그러나 입원일수는 교육계층별로 큰 차이를 보이지 않았다. 이는 교육계층간 진료강도의 차이와 함께, 하위 교육계

**Table 3.** Total medical expenditures per capita used in the last year of life among cancer patients, regressed on independent variables: sex, age, educational class, site of death, type of cancer

Independent variables	Adj-β	p-value
Sex (Female*)		
Male	-427,646	<.0001
Age	-227,390	<.0001
Educational class (No edu*)		
Elementary	628,266	<.0001
Middle	1,076,360	<.0001
High	1,502,281	<.0001
College	2,684,912	<.0001
Site of death (House*)		
Medical institution	2,406,375	<.0001
D.O.A.	102,961	0.5219
Others	-1,316,876	0.0025
Type of cancer (Lung*)		
Liver	-1,480,560	<.0001
Stomach	-1,480,560	<.0001
Colon	-3,024,872	0.0007
Breast	-593,026	<.0001
Uterine/Cervix	-959,674	<.0001
Leukemia	10,407,062	<.0001
Lymphoma	4,204,795	<.0001
Pancrea	-1,088,112	<.0001
Esophagus	63,579	0.7741
Others	-507,410	<.0001
R-square	0.2617	
Adj.R-square	0.2615	

\* reference

층일수록 입원일당 진료비가 낮게 나오는 하위 의료기관들에서, 상위 교육계층일수록 입원일당 진료비가 높게 나오는 상위 의료기관들에서 주로 입원하는 경향을 의미하는 것이다.

### 3) 사망 전 1년간 의료이용의 다변량 회귀분석

교육계층별로 연구대상자의 성, 연령 구성비가 다르고, 암 진료비는 암의 종류와 암 환자의 사망 장소 등에 따라 차이가 커서, 사망 전 1년 동안 암 환자 1인이 사용한 평균 의료이용량에 영향을 주는 요인들을 다변량 회귀분석을 통하여 살펴보았다. Table 3에 의하면, 성, 연령, 암 종류, 사망 장소를 보정하여도 교육수준이 무학인 계층보다 초등 학력인 경우 628,266원, 중등 학력인 경우 1,076,360원, 고등 학력인 경우 1,502,281원, 대학이상 학력인 경우 2,684,912원을 더 지출하는 것으로 나타났다. 그리고 여자보다 남자들이 427,646원 적게 지출하고, 연령이 1세 증가할수록 227,390원을 적게 지출하는 것으로 나타났다. 주택 내에서 사망하는 경우보다 의료

**Table 4.** Admission experience across the type of medical institutions in the last year of life among cancer patients by site of death and educational class (Unit : %)

	Number	Percentage of Admission Experience				
		Big4 Hosp.	3° Hosp. within Seoul	3° Hosp. outside Seoul	General Hosp.	Clinic/Hospital
<b>House</b>						
No edu.†	4,529	4.7	5.7	24.2	43.4	21.4
Elementary	6,317	9.9	8.2	31.1	45.0	18.0
Middle	1,870	13.4	10.9	31.6	43.9	15.2
High	1,741	16.9	12.1	31.0	39.9	12.3
College	620	23.2	14.4	26.8	37.1	9.4
Unknown	66	9.1	15.2	22.7	39.4	12.1
College/No edu.		4.94	2.53	1.11	0.85	0.44
College-No edu.		18.5	8.7	2.6	-6.3	-12.0
<b>Medical Institutions</b>						
No edu.	6,492	6.6	8.0	24.8	59.2	32.5
Elementary	13,109	13.6	11.3	32.5	58.6	24.7
Middle	6,253	17.9	14.5	32.1	57.4	20.2
High	8,606	25.1	16.1	31.0	53.9	17.4
College	4,322	37.2	19.6	26.2	47.3	14.3
Unknown	195	15.9	8.7	24.1	55.9	25.1
College/No edu.		5.64	2.45	1.06	0.80	0.44
College-No edu.		30.6	11.6	1.4	-11.9	-18.2
<b>Others*</b>						
No edu.	755	6.2	9.9	22.1	41.3	12.1
Elementary	1,105	13.5	11.9	22.8	45.9	11.2
Middle	482	16.6	17.0	24.7	40.5	6.6
High	652	25.0	16.9	22.9	37.6	8.0
College	348	33.9	15.5	14.9	35.1	6.0
Unknown	22	31.8	4.5	18.2	40.9	9.1
College/No edu.		5.47	1.57	0.67	0.85	0.50
College-No edu.		27.7	5.6	-7.2	-6.2	-6.1
<b>Total</b>						
No edu.	11,776	5.8	7.3	24.4	52.0	26.9
Elementary	20,531	12.4	10.4	31.5	53.7	21.9
Middle	8,605	16.9	13.9	31.6	53.5	18.4
High	10,999	23.8	15.5	30.5	50.7	16.1
College	5,290	35.3	18.7	25.5	45.3	13.2
Unknown	283	15.5	9.9	23.3	50.9	20.8
College/No edu.		6.09	2.56	1.05	0.87	0.49
College-No edu.		29.5	11.4	-1.1	-6.7	-13.7
<b>Adj<sup>§</sup>OR (95% CI)</b>						
No edu.		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Elementary		1.822	1.248	1.197	1.022	1.010
		(1.673-1.983)	(1.148-1.357)	(1.135-1.262)	(0.974-1.071)	(0.955-1.067)
Middle		2.232	1.675	1.062	0.954	0.826
		(2.028-2.456)	(1.521-1.845)	(0.994-1.134)	(0.899-1.013)	(0.767-0.889)
High		3.119	1.822	0.949	0.839	0.707
		(2.850-3.414)	(1.660-1.999)	(0.890-1.012)	(0.792-0.889)	(0.657-0.760)
College		5.706	2.381	0.771	0.658	0.566
		(5.180-6.286)	(2.148-2.639)	(0.713-0.833)	(0.614-0.705)	(0.517-0.621)

\* It includes residential facilities, work place, DOA, road, others, unknown.

† edu. : education

§ Adjusted by sex, age, type of death site, type of cancer

기관에서 사망하는 경우가 암 사망자 1인당 평균 2,406,375원을 더 많이 지출하였고, 암 종류에 따라서는 폐암보다 위암이 1,480,560원을 더 적게 지출하며, 폐암보다 백혈병은 10,407,062원을 더 많이 지출하였다.

### 4) 교육수준에 따른 암 사망자의 사망 전 1년간 의료이용의 질적 차이

교육수준에 따른 연구대상자의 사망 전 1년 동안 이용 의료기관의 종류를 분석한

결과는 Table 4와 같다. 교육수준이 떨어질수록 소위 4대 병원과 서울소재 3차 병원 입원율이 각각 현저하게 떨어지는 것으로 나타났다. 무학계층과 비교하여 대학이상 교육계층의 경우에는, 전체적으로 4대 병원 입원율은 6.09배, 서울소재 3차 병원 입원율은 2.56배 높은 것으로 나타났다. 이를 로지스틱 회귀분석으로 확인한 결과, 무학계층을 기준으로 대학 이상의 교육계층에 속한 연구대상자들은 4대 병원 입원율이 5.71배 더 높았고, 서울소재 3차 병원 입

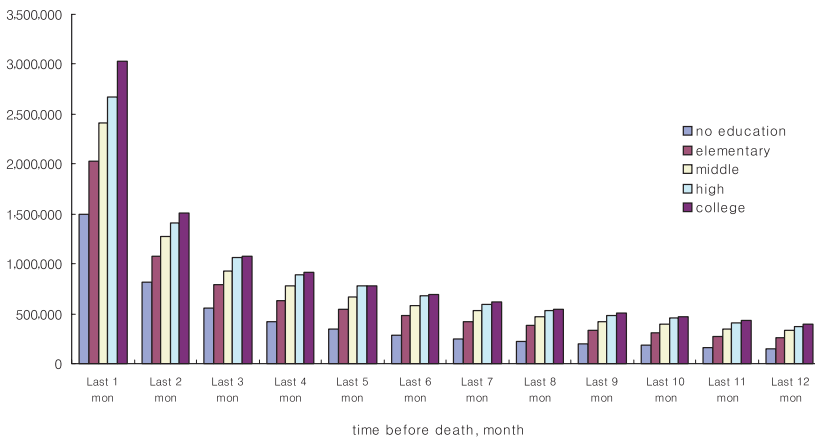


Figure 1. Distribution of monthly medical expenditures per capita used in the last year of life among cancer patients by educational class.

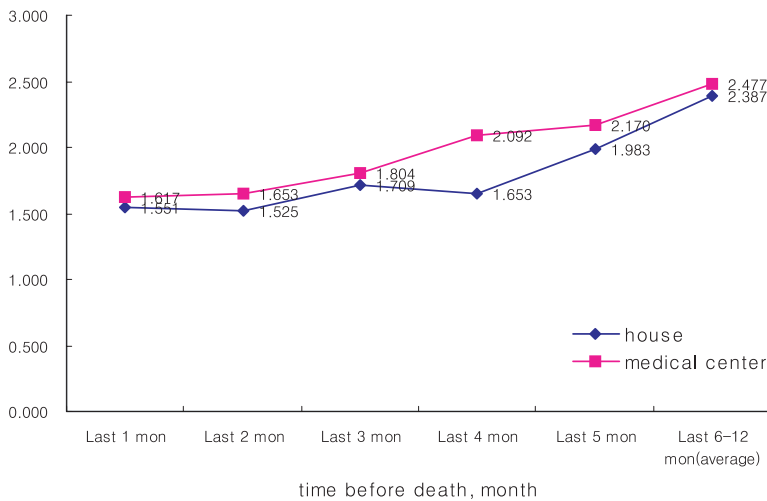


Figure 2. Pattern on the college/no education ratio of monthly medical expenditures per capita used in the last year of life among cancer patients by site of death.

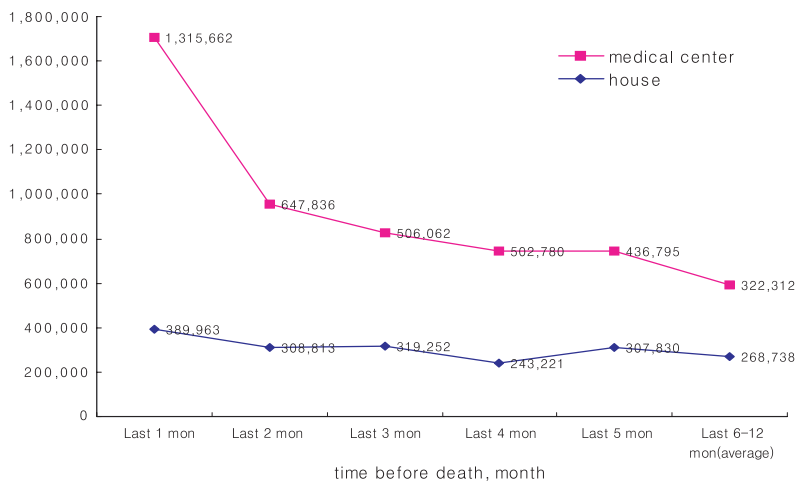


Figure 3. Pattern on 'the college-no education difference' of monthly medical expenditures per capita used in the last year of life among cancer patients by site of death.

원율도 2.38배 더 높았으나, 지방 소재 3차 병원은 0.77배, 종합병원은 0.66배, 병·의원은 0.57배에 그쳤다.

### 5) 교육수준에 따른 암 사망자의 사망 전 1년 간 월별 1인당 의료이용량의 차이

교육수준에 따른 연구대상자의 사망 전 1년 동안 월별 1인당 평균 총 진료비를 살펴보면, Figure 1에서 보는 바와 같이, 사망 전 모든 개월에서 교육계층이 높을수록 의료비를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 특히, 이러한 경향은 의료기관에서 사망한 연구대상자들의 경우에 더욱 뚜렷하였다.

Figure 2는 최하위 교육계층인 무학계층과 최상위 교육계층인 대학이상 교육계층이 사망 전 각 월마다 사용한 평균 월별 진료비의 비를 연구대상자가 주택에서 사망한 경우와 의료기관에서 사망한 경우로 나누어 각각 그래프로 보여주고 있는 것이다. 전체적으로 그래프는 사망 시점에서 멀어질수록 무학 대비 대학이상 교육계층의 월별 진료비의 비가 증가하는, 즉 그래프 상에서 우상향하는 양상을 보여주고 있는데, 이는 사망 시점에 근접할수록 최고 및 최하 교육계층 간의 의료이용량의 비가 상대적으로 줄어들음을 의미하는 것이다.

Figure 3은 최하위 교육계층인 무학계층과 최상위 교육계층인 대학이상 교육계층이 사망 전 각 월마다 사용한 평균 월별 진료비의 차이를 연구대상자가 주택에서 사망한 경우와 의료기관에서 사망한 경우로 나누어 각각 그래프로 보여주고 있는 것이다. 전체적으로 그래프는 사망 시점에 근접할수록 각 개월마다 무학 대비 대학이상 교육계층의 월별 진료비의 차이가 증가하는, 즉 그래프 상에서 우하향하는 양상을 보여주고 있는데, 이는 사망 시점이 가까워질수록 최고 및 최하 교육계층 간의 의료이용량의 차이가 절대적으로 증가함을 의미하는 것이다. 이러한 양상은 의료기관에서 사망한 연구대상자들의 경우에서 더욱 뚜렷하게 나타나고 있다.

## 고찰

### 1) 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 통계청 사망 자료를 통해 얻어진 2004년 암 사망자들의 교육수준 변수를 주요 독립변수로 사용하기 위해, 이들의 주민등록번호를 이용하여 국민건강보험공단의 진료비 자료 등 건강보험 자료에 연계하여 사망 전 1년 동안 암 사망자의 의료이용의 차이를 분석한 것이다. 본 연구에서 사회계층 변수로 교육수준을 이용하였는데, 이는 본 연구의 경우에는 교육수준이 사회계층을 가장 잘 표현해주는 대리변수라는 판단에 근거한 것이다. 보통 사회계층을 나타내는 지표로 평생소득능력 (lifetime earning capacity), 현재의 소득, 직업, 교육수준 등이 있다 [20]. 평생소득 능력은 현실적으로 산출하기가 어렵다. 현재의 소득수준은 파악이 대단히 어려울 뿐만 아니라, 연령에 따라 차이가 심하며, 동일한 임금 소득이 발생하여도 재산 소유 등에 따라 실제로는 의미가 달라지기 때문에 이를 변수로 사용하기가 쉽지 않은 실정이다 [20]. 직업 역시 실업자들이 제외될 가능성이 크다. 실제 그 동안 이루어진 사회역학 및 정책 분야의 연구에서 사회계층 변수로 소득 [5,21-23]이나 교육수준 [7,24-26]을 이용한 경우가 많았다. 본 연구는 암 사망자를 대상으로 하므로 노인층이 상대적으로 많다. 그러므로 소득 수준보다는 교육수준이 대상자들의 사회계층을 더 포괄적으로 제시한다고 할 수 있다.

본 연구의 교육수준은 통계청 사망 자료를 이용하였는데, 여기에 기재된 교육수준은 사후에 가족 등이 보고하기 때문에 교육수준이 높게 보고되는 경향이 있겠으나 [27], Kim과 Khang [28] 연구에 의하면, '1998년 국민건강영양조사'에서 보고된 교육수준과 통계청 사망 자료의 교육수준을 비교한 결과, 전체의 71.9%에서 교육수준이 일치하는 것으로 나타났다. 단순 카파값으로 평가한 교육수준의 신뢰도는 교육수준을 5단계(무학, 초등, 중학, 고등, 대학이상)로 할 경우 0.60, 4단계(무학 및 초등, 중학, 고등, 대학이상)로 할 경우 0.64, 3

단계(무학 및 초등, 중학 및 고등, 대학이상)로 할 경우 0.75이었다. 이는 Landis와 Koch [29]의 카파값으로 구분된 신뢰도 평가기준 6단계 중 2번째로 높은 신뢰도를 보이는 것이었다.

한편, 최근 들어 우리나라의 경우, 교육수준이 전반적으로 크게 높아지면서 교육의 분포가 한쪽으로 극히 치우친 모양을 보인다는 점 때문에 이 지표를 사용하는 것이 그리 용이하지는 않다. 그러나 본 연구의 대상자인 암 사망자들은 대부분이 장년층에서 발생하고, 더욱이 연구 대상자를 40대 이상의 암 사망자로 한정시킴으로써 무학 20.5%, 초등 35.7%, 중등 15.0%, 고등 19.1%, 대학 이상 9.2%의 분포를 보여주어서 연구 자료를 분석하는 데는 아무런 제약이 없었다.

본 연구에서는 의료이용의 양적 지표로 총 진료비와 입원일수를 사용하였다. 여기서 총 진료비는 국민건강보험공단 진료비 자료에서 주상병 또는 부상병이 암으로 기재된 경우만을 추출한 것으로, 이는 기존 국내 연구 [16,17]에서 암과 상관없는 의료이용까지 포함하여 분석한 것과는 차이가 있다 하겠다.

한편, 의료이용의 차이 또는 형평성을 연구하기 위해서는 의료필요에 따른 의료이용의 충족을 살펴보는 것이 일반적인 접근 방법인데 [30,31], 의료필요는 가치판단을 요구하며, 다양한 정의가 가능하나 일단 조작적 과정을 통해 정의될 수 있다 [30]. 본 연구에서는 연구대상자가 사망 전 1년이라는 동일한 의료필요를 가진 집단이라고 할 수 있으므로 형평성 연구에 비교적 좋은 조건이라 하겠다.

본 연구에서 암 사망자의 사망 전 1년 동안 의료이용의 질적 차이를 분석하였는데, 이때 의료기관 종별 입원율을 해당 지표로 사용하였다. 본 연구에서는 삼성서울의료원, 서울대학교병원, 서울아산병원, 연세대학교 세브란스병원을 4대 병원이라 칭하고, 이들 병원에 입원한 경우를 질적으로 고급인 의료 이용한 것으로 간주하였다. 이는 객관적인 병원의 질 평가에 의한 구분이라기보다는 환자의 주관적인 판단을 기준으로 정한 것이다. 이들 병

원은 규모 면에서 국내 최고이고, 언론에서도 고급 의료기관으로 많이 거론되고 있고, 무엇보다도 브랜드 경쟁력에서 앞서가는 [32] 등 대다수의 국민들이 선호하는 병원들이므로, 환자들이 경제적 여건만 허락된다면 이들 병원을 더 선호할 것이라는 가정에 근거한 것이다.

### 2) 연구 결과에 대한 고찰

본 연구의 초점은 암 환자의 사망 전 1년간의 의료이용을 교육계층별로 분석하는 것이다. 사망 전 1년은 암 치료에서 가장 많은 비용이 소요되는 기간으로, 이 기간의 의료이용을 교육계층별로 구분하는 것은 의료이용의 형평성과 관련하여 보건 의료 정책의 개선에 매우 중요한 정보들을 제공하게 될 것이다.

먼저, 암 환자의 사망 전 1년 간 의료이용량을 교육계층으로 나누어 살펴보면, 대학이상과 무학인 계층의 총 진료비가 2배 이상의 매우 뚜렷한 차이를 보였다. 교육계층별 연간 총 진료비의 차이는 성, 연령, 사망 장소, 암 종류 등을 보정하여도 교육수준이 무학인 계층을 기준으로 초등 학력인 계층은 986,477원, 대학 학력인 계층은 3,226,441원을 각각 더 지출하는 것으로 나타났다. 입원일수의 경우도 교육수준이 높아질수록 길어지기는 하였으나, 교육계층별로 큰 차이는 없었다. 여기서 다음의 세 가지 사실을 검토할 필요가 있겠다.

첫째, 치명적 질환인 암의 치료에서 교육계층별로 격차가 존재하고, 사망 전 1년 동안이라는 심각한 상황에서도 사망 월에 이르기까지 의료이용의 교육계층 간 격차가 거의 그대로 존재하는 것은 심각한 사회 윤리적 문제가 제기될 수 있는 부분이다. 더구나 본 연구가 국민건강보험이 보장해주는 진료비, 소위 건강보험 급여 진료비만을 종속변수로 하였음에도 교육계층 간 의료이용의 양적 차이가 이렇게 크다는 것은 우리나라 의료제도의 심각한 윤리적 문제가 아닐 수 없다. 또한, 암 환자가 이용한 의료기관의 종류도 교육계층 간에 뚜렷한 차이를 보이고 있었던 바, 암 의료이용의 질적 차이도 윤리적 문제와 관련하여 엄격하게 짚어볼 문제다.

둘째, 본 연구에서 나타난 바와 같이, 말기 암 환자의 교육계층별 총 진료비의 차이가 큰 수준으로 존재한다는 사실에서 제기되는 사회 윤리적 문제를 해소하기 위해서는 낮은 교육계층의 사망 전 1년 동안의 총 진료비를 높은 교육계층의 총 진료비 수준으로 상승시켜야 하겠으나, 이에 대해서는 말기 암 환자 관리정책의 개혁과제와 관련하여 새로운 검토가 필요하다. 현재, 말기 암 환자의 임종 과정에서 제공되는 중환자실 입원, 생명유지 장치와 심폐소생술 등의 이용으로 환자의 고통과 죽음을 연장하는 경우가 많고 [33,34], 우리나라 말기 암 환자의 병원 사망률이 1989년 12.8%에서 2003년 45.1%로 급격히 증가하였고, 검증되지 않은 민간요법을 받거나 급성통증 등을 이유로 2, 3차 의료기관의 응급실이나 병실 혹은 중환자실을 이용하는 등 말기 암 환자 관리에서 부적절한 의료이용으로 인하여 급성병원의 병상회전율과 효율성을 크게 감소시키고 있다는 주장이 제기되고 있다 [19]. 현재 우리나라 말기 암 환자의 사망 전 1년간 의료이용이 적절하다고 할 수는 없다는 것이다. 한편, 경제력이 없는 말기 암 환자들은 적절한 관리를 받지 못하면서 통증과 죽음의 공포를 겪고 있다 [39]는 문제점도 지적되고 있으므로 말기 암 환자를 위한 새로운 관리체계를 수립하려는 정책적 노력이 이루어짐과 아울러 새로운 체계의 확립과정에서 서비스 이용의 사회계층별 불평등을 최소화하는 제도적 장치의 개발이 중요하다 하겠다.

셋째, 본 연구의 결과, 입원일수가 교육계층별로 큰 차이를 보이지 않는다고 해서, 단순히 하위 계층의 입원일수와 같은 절대적 의료이용량의 증가만으로 의료이용의 접근 형평성이 성취된 것으로 판단하기에는 무리가 있다. 후진국보다 절대적으로 많은 의료이용을 하는 선진국에서도 여전히 건강 불평등의 문제가 있거나 [35,36] 심지어 커지고 있고 [37], 우리나라의 경우 전국민의료보험을 실시한 후에도 여전히 소득계층별 의료이용충족도에 격차가 있기 때문이다 [38]. 그러므로 의료이용의 양적 차이뿐만 아니라 질적인 차이에 대한 분석도 중요하다 하겠다. 본 연구

에서는 사망 전 1년 동안 암 환자들이 이용하는 의료기관의 종류를 분석함으로써 교육계층 간에 뚜렷한 의료이용의 질적 차이를 확인하였다. 즉, 낮은 사회계층은 서울소재 3차 병원, 특히 4대 병원을 이용하는 경우가 현저히 낮았다. 4대 병원 입원율은 무학보다 대학이상 학력을 가진 계층에서 5.7배 높았다. 사망 전 1년간 입원일수는 사회계층 간에 큰 차이가 없었는데, 이는 낮은 사회계층에서 상대적으로 저렴한 종합병원이나 병·의원에서 장기 입원하는 사례가 많았기 때문이다. 게다가, 말기 암 환자 중 경제적 능력이 없는 경우는 대부분 별 대책 없이 방치되고 있어 신체적 통증은 물론 경제적 고통, 정신적 고통까지 겪으면서 극한 두려움 속에서 임종을 맞이하고 있는 실정이다 [39].

사망 전 1년을 월별로 살펴보면, 먼저 암 환자의 임종 시점까지 사회계층별 의료이용의 차이가 나타났고, 사회계층이 낮을수록 사망 전 1년간의 총 진료비 중에서 사망 전 1개월에 지출하는 총 진료비의 비율이 높았으며, 임종 시점으로 근접할수록 월 총 진료비의 교육계층 간 차이가 감소하였다. 이는 매우 흥미로운 결과인데, 기존의 연구들 [13,14,17,19,40]이 암 사망 전 1개월에 가장 높은 의료비 지출을 한다는 결과만을 도출했던 것과는 달리, 본 연구에서는 이를 교육계층으로 나누어 월별로 교육계층 간 의료이용의 차이에서 사망 전 1년간 일정한 경향성을 확인한 것이다. 이를 근거로 단순히 암 환자의 경우, 사망 시점에 근접할수록 의료이용의 불평등이 완화된다고 할 수는 없다. 왜냐하면, 이런 현상은 낮은 계층에서 평소 충분한 의료이용을 못하다가 임종이 가까워질수록 절박한 마음과 윤리적인 문제 때문에 무리하여 의료비를 지출해서 나타나는 것일 수 있고 [33], 실제로 본 연구의 결과로서 교육계층별 월 총 진료비의 절대적 크기의 차이는 사망 시점이 가까워질수록 오히려 크게 증가하였기 때문이다. 이런 현상은 노인층의 사회계층별 사망률 연구 [26]에서도 나타나는데, 젊은 연령층과 비교하여 노인층의 사회계층에 따른 사망률 차이는 상대적으로는 작지만 절대적으로는 더 크다는 결과가 나타났다.

끝으로, 본 연구는 암 이외 동반된 질환에 대한 정보가 누락되어 있고, 건강보험비급여 진료를 포함하지 못하였다는 한계를 지니고 있다.

## 요약 및 결론

본 연구의 결과는 교육계층별로 암 환자의 사망 전 1년 동안의 의료이용에서 양적, 질적으로 뚜렷한 차이가 있었음을 잘 보여주고 있다. 장차 신자유주의 양극화 시대를 맞아 의료이용의 형평성에 대해 어떠한 정책적 함의를 도출해야 하는지, 이에 대해 사회 전체적으로 심사숙고할 때라 하겠다. 이는 모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다는 헌법상의 건강권 규정(헌법 36조)과 관련하여 우리 사회에 많은 시사점을 준다. 급성기 암 의료비 정책뿐만 아니라 장차 전개될 말기 암 환자 관리정책에서도 사회계층 간 의료이용의 형평성 부분을 간과해서는 안될 것이다.

## 참고문헌

1. Mackenbach JP, Bakker MJ, Sihto M, Diderichsen F. Strategy to Reduce Socioeconomic Inequalities in Health, Reducing Inequalities in Health: A European Perspective, Routledge; 2002. p. 25-50
2. U. S. Department of Health and Human Services, Healthy People 2010, Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, 2000
3. 박재영. 출생, 사망수준의 추정과 경제, 사회적 변수와의 관계에 관한 연구. 경제기획원 조사통계국 가족계획연구원; 1980
4. Kim TH. Mortality Transition in Korea. 1960-1980. Seoul National University. The Population and Development Studies Center; 1990
5. Lee SY, Hong SC. Equity in health care utilization by income class of Jeju residents who are beneficiaries of national health insurance program for employees in South Korea. *Health Soc Sci* 2003; 14: 147-168 (Korean)
6. Yoon TH. The relationship between social class distribution and mortality. *Korean J Health Policy Admin* 2003; 13(4): 99-114 (Korean)
7. Khang YH, Lynch JW, Yoon SC, Lee SI. Trends in socioeconomic health inequalities in Korea: Use of mortality and morbidity measures. *J Epidemiol & Community Health*



- 2004; 58(4): 308-314
8. Kim CW. Inequality in incidence, fatality and utilization of cancer patients across income groups in South Korea [dissertation]. Korea: Seoul National Univ; 2005 (Korean)
  9. Khang YH, Kim HR. Explaining socioeconomic inequality in mortality among South Koreans: An examination of multiple pathways in a nationally representative longitudinal study. *Int J Epidemiol* 2005; 34(3): 630-637
  10. Kim CW, Lee SY, Hong SC. Equity in utilization of cancer patient services by income classes. *Health Policy* 2005; 72(2): 187-200
  11. 통계청. 2004년 사망원인통계연보. 통계청. 대전; 2005
  12. Shin HR, Ahn YO, Bae JM, Shin MH, Lee DH, Lee CW, Ohrr H, Ahn DH, Ferlay J, Parkin, DM, Oh DK, Park JG. Cancer incidence in Korea. *Cancer Res Treat* 2003; 34(6): 405-408
  13. Emanuel EJ, Ash A, Yu W, Gazelle G, Levinsky NG, Saynina O, McClellan M, Moskowitz M. Managed care, hospice, site of death, and medical expenditures in the last year of life. *Arch Intern Med* 2002; 162(15): 1722-1728
  14. McCall N. Utilization and costs of medicare services by beneficiaries in their last year of my life. *Med Care* 1984; 22: 329-342
  15. Brown ML, Riley GF, Schussler N, Etzioni R. Estimating health care costs related to cancer treatment from SEER-medicare data. *Med Care* 2002; 40(8): 104-117
  16. Yoo WK. Factors associated with total medical care cost in the last year of life by cancer patients [dissertation]. Korea: Inje Univ; 2004 (Korean)
  17. Yi JJ, Yoo WK, Kim SY, Kim KK, Yi SW. Medical expenses by site of cancer and survival time among cancer patients in the last one year of life. *J Prev Med Public Health* 2005; 38(1): 9-15 (Korean)
  18. Choi KS, You CH, Lee KH, Kim CY, Heo DS, Yun YH. Comparison of medical care cost between hospice care and conventional care in the last year of life. *Korean J Health Policy Admin* 2005; 15(2): 1-15 (Korean)
  19. 윤영호, 허대석, 박은철, 최귀선, 박상민, 광미영, 박정혜, 한은정. 말기암환자 의료비 지출 실태 분석. 보건복지부; 2005
  20. 문옥륜, 이규식, 이기효, 장동민, 이해중, 김창엽, 신영진. 의료서비스의 배분적 정의. 서울대학교출판부. 1999
  21. Chang DM. A study on the equity in the distribution of the health services by social stratification [dissertation]. Korea: Seoul National Univ; 1996 (Korean)
  22. Song YM, Byeon JJ. Excess mortality from avoidable and non-avoidable causes in men of low socioeconomic status: A prospective study in Korea. *J Epidemiol Community Health* 2000; 54(3): 166-172
  23. Brackley ME, Penning MJ. Residence, income and cancer hospitalizations in British Columbia during a decade of policy change. *Int J Equity Health* 2004; 3(2): 1-17
  24. Son M, Armstrong B, Choi JM, Yoon TY. Relation of occupational class and education with mortality in Korea. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56(10): 798-799
  25. Huisman M, Kunst AE, Anderson O, Bopp M, Borgan JK, Borrell C, Costa G, Deboosere P, Desplanques G, Donkin A, Gadeyne S, Minder C, Regidor E, Spadea T, Valkonen T, Mackenbach JP. Socioeconomic inequalities in mortality among elderly people in 11 European populations. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58(6): 468-475
  26. Kunst AE, Mackenbach JP. The size of mortality differences associated with educational level in nine industrialized countries. *Am J Public Health* 1994; 84(6): 932-937
  27. Sorlie P, Johnson NJ. Validity of educational information on the death certificate. *Epidemiology* 1996; 7(4): 437-439
  28. Kim HR, Khang YH. Reliability of educational and occupational class: A comparison of health survey and death certification data. *J Prev Med Public Health* 2005; 38(4): 443-448 (Korean)
  29. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for the categorical data. *Biometrics* 1977; 33(1): 159-174
  30. Van Doorslaer E, Wagstaff A. and . Equity in the delivery of health care: Some international comparisons. *J Health Econ* 1992; 11(4): 389-411
  31. Barker C. The Health Care Policy Process: SAGE Publications; 1996. p.117-126
  32. 한국생산성본부. 2005년도 하반기 종합병원 브랜드 NBCI (National Brand Competitiveness Index) 지수 순위. Available at <http://www.nbc.or.kr/>. Assessed 5th. August 2006 (korean)
  33. Colerick EJ, George LK. Predictors of institutionalization among caregivers of patients with Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34(7): 493-498
  34. Yun YH, Heo DS. Problems of terminal cancer patient's admission to university hospital. *J Korean Acad Fam Med* 1996; 17(5): 294-304 (Korean)
  35. Feinstein JS. The relationship between socioeconomic status and health: A review of the literature. *Milbank Q* 1993; 71(2): 279-322
  36. Carr-Hill R. The inequalities in health debate: A critical review of the issues. *J Soc Polit* 1987; 16(4): 509-542
  37. Mackenbach JP, Bos V, Andersen O, Cardano M, Costa G, Harding S, Reid A, Hemstrom O, Valkonen T, and Kunst AE. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six western European countries. *Int J Epidemiol* 2003; 32(5): 830-837
  38. Kim SB, Kang PS. Effects of regional medical insurance on the utilization of medical care in urban population. *Korean J Prev Med* 1994; 27(1): 117-134 (Korean)
  39. 장인태. 우리 실정에 적합한 호스피스 제도화 방향. 호스피스 제도화에 대한 세미나. 국회복지포럼, 호스피스제도화추진위원회; 1998
  40. Emanuel EJ. Cost savings at the end of life: What do the data show? *JAMA* 1996; 275(24): 1907-1914