

민간의료보험이 암 환자의 의료이용과 의료비에 미치는 영향: 일개 암전문의료기관의 우리나라 주요 암종을 중심으로

임진화, 최귀선, 김성경, 박은철, 박재현

국립암센터 국가암관리사업단

Effects of Private Health Insurance on Health Care Utilization and Expenditures in Korean Cancer Patients: Focused on 5 Major Cancers in One Cancer Center

Jin Hwa Lim, Kui Son Choi, Sung Gyeong Kim, Eun-Cheol Park, Jae Hyun Park

National Cancer Control Research Institute, National Cancer Center

Objectives : To identify the effects of supplemental private health insurance on health care utilization and expenditure under the mandatory National Health Insurance(NHI) system in Korea.

Methods : The data were collected by the National Cancer Center in Korea. Cancer patients who were newly diagnosed with stomach (ICD code, C16), lung(C33-C34), liver (C22), colorectal cancer(C18-C20) or breast(C50) cancer were included as study subjects. Data were gathered using a structured questionnaire from face-to-face interviews, the hospital Order Communication System (OCS) and medical records. Clinical, socio-demographic and private health insurance related factors were also gathered. The differences of health care utilization and expenditure were compared between those who have private health insurance and those who do not using t-test and multivariable regression analysis.

Results : Individuals with private health insurance spent larger inpatient costs than those without, but no differences were found in utilization in other service such as hospital admissions, hospital days and physician visits.

Conclusions : We found that private health insurance exerts a significant effect on the health care expenditure in inpatient service. These study results can provide a rational basis to plan a national health policy regarding private health insurance. Further studies are needed to investigate the impacts of private health insurance on cancer patients' outcomes and survival rates.

J Prev Med Public Health 2007;40(4):329-335

Key words : Insurance, Neoplasms, Moral hazard, Health expenditures

서론

우리나라의 민간의료보험은 1980년 암보험의 등장 이후 소비자들의 관심 고조에 부응하여 다양한 상품이 출시되어 왔는데, 1990년대에 주요 질병을 보장하는 상품이 개발되었고, 2002년 이후에는 중대 질병보험, 2003년에는 장기간병보험, 2005년부터는 의료비 실손보험이 판매되기까지 급속하게 확대되었다 [1]. 2001년 현재 전 국민의 약 38%가 민간의료보험에 가입하고 있는 것으로 조사되었는데 [2], 민간 의료보험 수입 규모는 1996년 1조 3천억

원에 머물렀으나 매년 20% 이상 성장하여 2005년에는 7조 5천억 원에 이르는 것으로 추측하고 있다 [3]. 7조 5천억 원에 육박하는 건강관련 보험시장은 국민건강보험의 건강보험수입 총액 중 건강보험 수입보험료 16조 9천억 원의 44%를 상회하는 수준에 달할 만큼 매우 크다는 사실을 알 수 있다 [4]. 한편, 민간의료보험 중 대체적으로 가장 높은 비율을 차지하고 있는 암보험과 같은 특정 질환에 대한 보험은 기존의 건강관련 보험으로 판매된 상품들 중 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 2003년 연간 시장규모가 3조 원을 넘는다고 보고

되었다 [5].

암은 현재 우리나라 전체 사망원인 1위인 질환으로 [6], 기대수명 만큼 산다고 가정하면 남자 3명 중 1명이, 여자 5명 중 1명이 암에 걸릴 확률이 있는 주요 질환이다 [7]. 이와 같이 암의 발생률이 최근 급격히 증가하고, 2005년 9월 이후 암에 대한 건강보험의 보장성이 높아졌지만 여전히 암으로 인한 국민의 건강위험이 매우 높은 상황에서 건강보험의 낮은 급여 수준은 민간의 암 보험 시장 확대에 상당한 기여를 한 것으로 여겨진다.

이와 같은 민간의료보험은 건강보험의 불충분한 보장으로 인한 경제적 부담을

감소시켜주는 장점이 있지만, 도덕적 해이(moral hazard)로 인한 불필요한 의료이용이 증가할 우려 또한 있다. 일반적으로 건강보험은 기본적으로 위험기피자가 확실한 자산의 손실로부터 위험비용을 줄이기 위하여 택하기 위한 경제적 행위인데 [8], 민간의료보험과 같은 경우 보험자는 수익을 극대화시키기 위하여 질병확률이 높은 사람은 가입대상에서 선택적으로 제외시키고 질병확률이 낮은 사람만을 가입대상으로 선택하는 소위 '역선택(adverse selection)'의 위험 이외에 의료서비스 이용자와 공금자 모두 비용에 대해 무감각해지게 함으로써 의료이용과 의료비용을 높이는 도덕적 해이를 유발할 수도 있다 [9]. 그 예로, 미국의 경우 65세 이상의 노인을 대상으로 공보험인 메디케어(medicare)를 실시하고 있으나 메디케어의 불완전한 급여로 인하여 미국의 많은 노인인구는 부가적인 보험인 메디갭(medigap)에 가입하고 있는데, 메디갭에 가입한 사람은 비가입자보다 도덕적 해이의 가능성이 높다는 보고가 있다 [10]. 또한 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development) 국가의 민간의료보험에 관한 연구에 따르면, 민간의료보험이 공공의료재정의 비용부담을 절감시켜 주었으나, 전체 국민의료비는 증가시켰다고 보고하고 있다 [11]. 다른 민간의료보험에 관한 외국의 연구에서도 민간의료보험에 가입한 사람이 가입하지 않은 사람보다 의료이용이 더 많은 것으로 보고하고 있다 [12-22].

우리나라에서 민간의료보험과 관련된 지금까지의 논의는 민간의료보험 도입의 활성화와 장단점, 민간의료보험 도입에 따른 영향에 주요 초점을 두어 왔으며, 민간의료보험가입에서의 선택과 의료이용, 의료시장 개방에 따른 민간의료보험에 미치는 영향에 관한 논의 또한 활발히 이루어진 바 있다 [23-30]. 이 외에도 우리나라에서 민간보험가입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구도 수행된 바 있는데, 상대적으로 소득수준 및 교육수준이 높은 계층이 민간의료보험 가입 확률이 더 높다고 보고하고 있다 [10,31-33].

하지만 우리나라에서 민간의료보험의 가입이 암 환자의 의료이용 및 의료비에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구는 Kang 등 [10] 과 Jung 등 [34]의 연구를 제외하고는 없었다. Kang 등 [10]의 연구에서는 민간의료보험에 가입한 군이 민간의료보험에 가입하지 않은 군보다 의료이용과 의료비 모두 높은 것으로 밝혀졌으나 이는 소득수준을 보정하지 않아 민간의료보험 가입자의 높은 의료이용과 의료비가 순수한 민간의료보험의 효과에서 기인하는 것인지, 민간보험가입자의 높은 소득수준에 기인한 것인지 구분할 수 없는 문제점이 있다. 그 외에도 암의 병기와 같은 질병의 중증도를 보정하지 않았기 때문에 연구의 결과를 통해 의료이용과 의료비의 차이를 순수한 민간의료보험의 효과라고 결론을 내리기에는 제한점을 가지고 있다. Jung 등 [34]의 연구에서는 민간의료보험에 가입한 군이 민간의료보험에 가입하지 않은 군보다 외래이용을 많이 하였으나, 소득을 가입자의 소득금액이 아닌 상 중 하로 분류된 민간의료보험 가입자의 소득수준, 가구 내 피보험자와 피부양자 등으로 파악하였으며 민간의료보험 가입자의 임상적인 특성은 전혀 반영되지 않았다.

이에 본 연구는 국립암센터에서 암 환자가 실제로 지출한 의료비용 자료를 이용하여 환자의 병기와 같은 임상적 변수 및 소득수준을 모두 통제된 상태에서 민간의료보험이 암 환자의 의료이용과 의료비에 미치는 영향을 분석함으로써 민간의료보험이 국민의 의료이용에 미칠 영향에 대한 정책적 근거를 제시하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구대상 및 자료

이 연구는 암으로 인한 비용부담을 추계하기 위해 진행된 전향적 코호트 연구의 일환으로 이루어졌다. 이 연구는 2001년 10월부터 2005년 11월 사이에 국립암센터에 내원한 위암(ICD code, C16), 폐암(C33-C34), 간암(C22), 대장암(C18-C20), 유방암(C50) 환자 중 국립암센터에서 암 진단을 받고 치료를 받은 환자를 대상 환자로 선정하였다. 또한 타병원에서 진단을 받았

더라도 치료나 수술을 받지 않고 타 병원 내원 후 한 달 이내에 국립암센터로 내원하였을 경우에는 대상 환자로 포함시켰다. 이는 타 병원에서 진단을 받았다 하더라도 치료나 수술 없이 국립암센터에 내원을 할 경우 대부분 모든 진단을 다시 받기 때문이다.

자료 수집은 선정기준에 적합한 환자를 대상으로 조사의 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 구조화된 설문지를 이용하여 일대일 면접 조사 방식으로 기초조사가 이루어졌다. 이후 3개월마다 동일한 설문지로 1년 간 추조사를 실시하였으며 병원에 내원하지 않는 경우는 전화조사를 실시하였다.

조사된 변수로는 성별, 연령, 결혼상태, 교육수준, 월 가구소득, 직업유무, 민간의료보험 가입여부와 비용이며, 최종분석에서 월가구소득, 직업유무, 민간의료보험 가입여부는 암 진단 당시를 기준으로 하였었고, 암으로 인한 휴직이나 사적인 경우는 '직업 있음'에 포함시켰다.

임상적 특성으로는 암 진단 당시의 병기와 처치 방법을 조사하였는데, 최종 분석에서는 처치 방법을 외과적 수술을 한 경우, 외과적 수술 및 그 이외의 처치를 더한 경우, 외과적 수술 없이 이외의 처치를 한 경우로 나누었다. 외과적 수술 이외의 처치에는 항암화학요법, 방사선치료, 경동맥화학색전술(transarterial chemoembolization; TACE), 고주파열치료(radiofrequency ablation; RFA), 호르몬요법을 포함하였다. 병기는 SEER(The Surveillance, Epidemiology, and End Results)의 Summary Staging Guide를 이용하였다 [34]. 이 밖에 암 환자의 의료이용은 입원횟수, 재원기간, 외래방문일수를 조사하였으며 이는 3개월마다 시행된 환자 면접조사를 통해 수집하였다.

총 의료비는 크게 의료비와 비의료비로 나누어 조사하였다. 의료비는 입원진료비와 외래진료비로 나누었으며, 세부적으로 국민건강보험공단 부담과 환자부담으로 구분하였으며 환자부담금 중 법정본인부담금외의 비급여비용을 따로 살펴보았으나 의료비는 국립암센터 병원정보시스템을 통해 추출하였다. 타병원에서 진단을 받

은 환자의 경우 타병원에서의 진단비용은 제외하고 국립암센터에서 지출한 의료비만을 포함하였다. 비의료비는 간병비, 교통비, 보완대체요법이용료, 기타 비용으로 구분하였으며 이는 3개월마다 시행된 환자 면접조사를 통해 수집하였다.

총 809명을 조사하였고 추구조사 기간 동안 타 병원으로 전원한 환자와 설문응답도 거절한 10명을 제외한 799명을 최종 분석대상으로 하였다. 이중 추구조사 기간 동안 사망한 환자는 86명이었으며 이는 모두 분석에 포함되었다. 이 연구는 기관 윤리위원회(Institutional Review Board; IRB)를 통과하여 진행되었다.

2. 자료분석

전체 분석대상자의 특성별 분포를 살펴 보기 위해 단변량분석을 실시하였으며, 민간보험 가입에 따른 암 환자의 의료이용과 의료비의 차이를 비교하기 위해 t-test를 하였다. 또한 암 환자의 의료이용량과 의료비에 민간보험가입이 어떠한 영향을 미치는 알아보기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였는데, 모델에는 환자의 인구학적 인 특성 뿐 아니라 암종, 병기, 치료의 종류와 같은 임상적 특성까지 모두 보정한 상태에서 의료이용량과 의료비를 종속변수로 하여 민간의료보험의 영향력을 알아보았다. 모델1은 독립변수에 암종과 성, 연령, 결혼 상태, 교육수준과 같은 인구사회학적 변수만을 포함하여 회귀분석하였고, 모델2는 모델1에 병기, 처치유형, 사망여부의 임상적인 변수를 추가하였다. 모델3은 모델2에 직업유무변수를 추가하였고, 모델4는 모델2에 가구 내 월평균소득 변수를 추가하여 분석하였다. 통계 프로그램은 SPSS 12.0 for Windows를 사용하였으며, 통계학적 유의수준은 p<0.05로 하였다.

결 과

1. 연구대상자의 인구사회학적·임상적 특성

전체 대상자 799명 중 1개 이상의 민간의료보험 상품에 가입한 사람은 전체의 43.9%를 차지하고 있으며, 인구사회학적

Table 1. Socio-demographic and clinical factors of the study subjects

variable	NHI		NHI + PHI		p-value*		
	n	%	n	%			
Sex	Male	304	67.9	177	50.4	<.0001	
	Female	144	32.1	174	49.6		
Age(years)	< 39	19	4.2	51	14.5	<.0001	
	40 - 49	53	11.8	110	31.3		
	50 - 59	98	21.9	130	37.0		
	60 - 69	196	43.8	56	16.0		
	70 ≤	82	18.3	4	1.1		
Marital status	Couple	391	87.3	318	90.6	0.145	
	Single	57	12.7	33	9.4		
Education	Middle school or under	263	58.7	140	39.9	<.0001	
	High school or over	185	41.3	211	60.1		
Occupation	Not employed	301	67.2	220	62.7	0.203	
	Employed	147	32.8	131	37.3		
Family income†	< 1,500	207	46.2	65	18.5	<.0001	
	1,500 - 2,999	128	28.6	133	37.9		
	3,000 ≤	113	25.2	153	43.6		
Site	Colorectal(C18-C20)	136	30.4	86	24.5	<.0001	
	Stomach(C16)	101	22.5	88	25.1		
	Liver(C22)	108	24.1	81	23.1		
	Lung(C33-C34)	80	17.9	29	8.3		
	Breast(C50)	23	5.1	67	19.1		
Cancer stage*	Localized	51	11.4	82	23.4		<.0001
	Regional	276	61.6	203	57.8		
	Distance	121	27.0	66	18.8		
Treatment	Surgery at primary site	52	11.6	51	14.5	0.019	
	Surgery + therapy combination‡	232	51.8	204	58.1		
	No surgery, but therapy combination	164	36.6	96	27.4		
CAM	Yes	189	42.2	183	52.1	0.003	
	No	259	57.8	168	47.9		
Death	Yes	58	12.9	28	8.0	0.029	
	No	390	87.1	323	92.0		
Total		448	100.0	351	100.0		

Abbreviations: NHI, national health insurance; PHI, private health insurance; CAM, complementary and alternative medicine
 * Categorical variables were compared with chi-square statistics.
 † Unit: 1,000 won/month
 ‡ Stage at diagnosis using SEER program, 1993.
 § Chemotherapy, radiotherapy, hormone therapy, TACE(transarterial chemoembolization), RFA(radiofrequency ablation)

특성과 임상적 특성에 따른 두 그룹간 분포 차이는 결혼상태와 직업유무를 제외한 변수에서 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 성별 민간의료보험 가입률을 살펴 보면, 민간의료보험에 가입한 군에서는 남자가 50.4%, 가입하지 않은 군에서는 남자가 67.9%였다. 연령별로는 민간의료보험에 가입한 군에서는 50대가 많았고, 민간보험에 가입하지 않은 군에서는 60대의 분포가 높았다. 교육수준별 분포를 살펴 보면, 민간의료보험에 가입한 군이 가입하지 않은 군보다 학력수준이 상대적으로 높았다. 또한 민간의료보험에 가입한 군이 가입하지 않은 군보다 월 평균 수입도 높은 경향을 보였다.

병기별로는 민간의료보험에 가입한 경우나 가입하지 않은 경우 모두 구역성암(regional)의 비율이 가장 높았다. 처치유형별로는 민간의료보험에 가입한 군에서는

수술과 다른 처치를 한 경우가 58.1%, 수술 없이 다른 처치만 한 경우 27.4%, 수술만 한 경우 14.5%였고, 민간의료보험에 가입하지 않은 군에서는 수술과 다른 처치를 한 경우가 51.8%, 수술 없이 다른 처치만 한 경우 36.6%, 수술만 한 경우 11.6%였다. 보완대체요법 이용여부를 살펴보면, 민간의료보험에 가입한 군에서는 52.1%가 보완대체요법을 이용하였으나 민간의료보험에 가입하지 않은 군에서는 42.2%가 보완대체요법을 이용하였다. 민간의료보험에 가입한 군에서의 사망자는 8.0%였으며, 민간보험을 가입하지 않은 군에서의 사망자는 12.9%였다(Table 1).

2. 암 환자의 의료이용

암 환자의 의료이용을 입원횟수, 재원기간, 외래방문일수로 구분하여 살펴보았다. 입원횟수는 민간의료보험에 가입하지 않

Table 2. Health care utilization of cancer patients

Item	NHI (n=448)		NHI + PHI (n=351)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
Hospital admissions	2.3	2.0	2.4	2.3	0.777
Hospital days	23.0	17.8	23.5	18.1	0.683
Physician visits	24.6	16.3	26.6	18.4	0.116

Abbreviations: NHI, national health insurance; PHI, private health insurance

Table 3. Health care expenditure of cancer patients

(unit = 1,000 won)

Item	NHI (n=448)			NHI + PHI (n=351)			p-value
	Mean	SD	%	Mean	SD	%	
Medical costs	11,659	6,790	70.2	11,956	7,357	68.5	0.555
Inpatient costs	6,548	4,683	39.4	6,885	5,250	39.4	0.345
Covered by NHI	3,301	2,527	19.9	3,409	2,977	19.5	0.580
Out-of-pocket	3,131	2,373	18.9	3,436	2,599	19.7	0.088
Not covered by NHI	2,146	1,808	12.9	2,426	1,966	13.9	0.039
Outpatient costs	5,112	5,438	30.8	5,071	5,175	29.1	0.915
Covered by NHI	2,739	3,399	16.5	2,653	3,216	15.2	0.715
Out-of-pocket	2,488	2,731	15.0	2,459	2,951	14.1	0.885
Not covered by NHI	362	609	2.2	430	638	2.5	0.124
Non medical costs	4,950	4,402	29.8	5,498	4,119	31.5	0.073
Caregiver	2,424	1,967	14.6	2,436	1,769	14.0	0.931
Transportation	875	1,533	5.3	979	1,484	5.6	0.332
CAM	927	2,890	5.6	1,198	2,704	6.9	0.176
Ancillary expenses	725	1,194	4.4	885	1,286	5.1	0.068
Total	16,602	9,160	100.0	17,454	9,352	100.0	0.197

Abbreviations: NHI, national health insurance; PHI, private health insurance; CAM, complementary and alternative medicine

Table 4. The impact of private health insurance on health care utilization and health care expenditure

(unit = 1,000 won)

Dependent Variable	Model1: Cancer site + Demographic*		Model2: Model1 + Clinical factors†		Model3: Model2 + Occupation		Model4: Model2 + Family income	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Health care utilization								
Hospital admissions	0.001	0.993	0.201	0.199	0.215	0.169	0.203	0.195
Hospital days	0.224	0.872	1.560	0.238	1.726	0.192	1.602	0.226
Physician visits	-0.402	0.726	0.499	0.647	0.577	0.598	0.532	0.626
Medical costs								
Inpatient costs								
Covered by NHI	303	0.159	456	0.026	473	0.021	463	0.024
Out-of-pocket	360	0.070	426	0.025	426	0.026	417	0.028
Covered by NHI	286	0.061	307	0.038	303	0.041	300	0.042
Outpatient costs								
Covered by NHI	-289	0.148	-41	0.826	-51	0.789	-46	0.806
Out-of-pocket	-372	0.081	-90	0.647	-65	0.742	-97	0.622
Not covered by NHI	-20	0.644	-2	0.965	-1	0.984	-4	0.935
Non medical costs								
Caregiver	-79	0.609	66	0.657	79	0.593	71	0.632
Transportation	46	0.707	124	0.300	115	0.339	124	0.300
CAM	17	0.939	47	0.836	19	0.933	38	0.869
Ancillary expenses	103	0.293	153	0.116	149	0.130	154	0.117

* Demographic variables : sex, age, marital status, education level

† Clinical variables : stage, treatment, death

은 군과 가입한 군 각각 2.34회, 2.32회로 통계학적 차이를 보이지 않았으며, 재원 기간 또한 23일, 23.5일로 차이가 없었다. 외래방문일수는 민간의료보험에 가입하지 않은 군은 24.6일, 가입한 않은 군은 26.6일로 민간의료보험에 가입한 경우가 외래방문을 더 하였으나 통계학적으로 유의한 차이는 없었다 (Table 2).

3. 암 환자의 의료비지출

입원진료비를 살펴보면, 보험자부담금의 경우, 민간의료보험에 가입하지 않은 군은 330만 원, 민간보험에 가입한 군은 340만 원이었으며, 환자부담금은 313만 원, 344만 원으로 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 법정본인부담금 외

의 비급여비용은 민간의료보험에 가입하지 않은 군이 215만 원, 가입한 경우가 243만 원으로 민간의료보험에 가입한 경우가 많았으며 통계학적으로 유의하였다.

외래진료비 중 보험자부담의 경우, 민간 의료보험에 가입하지 않은 군은 274만 원, 민간보험에 가입한 군은 265만 원이었으며, 환자부담금이 경우 민간의료보험에 가입하지 않은 군은 249만 원, 가입한 군은 246만 원으로 민간보험에 가입하지 않은 군이 약간 높았다. 환자부담금 중 법정본인부담금 외의 비급여비용도 민간보험에 가입한 군이 가입하지 않은 군보다 높았으나 이 모두 통계학적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

다음으로 민간의료보험 가입에 따른 비 의료비를 살펴보면, 간병비, 교통비, 보완 대체요법비용, 기타 비용 모두 민간의료보험에 가입하지 않은 경우보다 민간의료보험에 가입한 경우가 비용 지출이 많았으나 비용차이가 통계학적으로 유의하지 않았다 (Table 3).

4. 민간의료보험이 의료이용과 의료비에 미치는 영향

민간의료보험이 의료이용과 의료비에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위해 모델을 네 가지로 구분하였다. 민간보험 가입여부를 기본적인 독립변수로 하고, 다른 변수들을 추가로 독립변수(조정변수)로 한 4개의 모델을 구성하여 분석을 하였다. Table 4에 제시된 각 모델에서의 회귀계수는 각 모델에 투입된 다른 독립 변수들을 통제한 민간보험가입 변수의 회귀계수이다. 첫 번째로 독립변수에 암종과 성, 연령, 결혼 상태, 교육수준과 같은 인구사회학적 변수만을 포함하여 회귀분석한 결과, 암 환자의 의료이용과 의료비 전체에서 통계학적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 모델2는 모델1에 병기, 처치 유형, 사망여부의 임상적인 변수를 추가하여 분석한 결과로 의료비 중 입원진료비에서 통계학적으로 유의한 영향력을 보였다. 즉, 민간의료보험에 가입한 사람이 가입하지 않은 사람에 비해, 국민건강보험공단 부담금, 환자부담금, 환자부담금

중 법정본인부담금 외의 비급여비용을 더 많이 지출하였다. 모델3은 모델2에 직업유무변수를 추가하였고, 모델4는 모델2에 가구 내 월평균소득 변수를 추가한 결과 모델2와 마찬가지로 민간의료보험에 가입한 군이 가입하지 않은 군에 비해 입원진료비를 더 많이 지출하였다. 입원진료비를 세부적으로 나누어 볼 때, 국민건강보험공단 부담금(coefficient=463, p=0.024), 환자부담금(coefficient=417, p=0.028), 환자부담금 중 법정본인부담금 외의 비급여비용(coefficient=300, p=0.042) 모두를 더 많이 지출하였다 (Table 4).

고 찰

이 연구는 민간의료보험이 암 환자의 의료이용과 의료비에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 하였다. 연구 결과, 민간의료보험이 암 환자의 의료이용 횟수에는 영향을 미치지 않았지만, 민간의료보험에 가입한 사람들이 입원진료 서비스의 경우에는 의료비를 더 많이 지출하고 있었다. 이렇게 입원서비스에서 의료이용 횟수에는 차이가 없음에도 불구하고 민간의료보험에 가입한 군에서 입원비가 더 높다는 것은 단가가 높은 입원서비스를 제공받는 것으로 해석할 수 있다. 특히, 암 환자의 병기, 처치유형, 사망여부와 같은 임상적 특성과 직업 여부, 소득수준을 모두 보정한 상태에서도 의료비 지출 양상에 차이를 보이는 것은 민간의료보험이 의료비 증가에 순수하게 기여하는 부분이 있다는 것을 알 수 있다.

국내에서는 최근에서야 민간의료보험과 관련된 실증분석이 발표되고 있다. Kim [2]의 연구에서는 전체 의료이용량에 대해서는 민간의료보험 가입군과 비가입군 간에 유의한 차이가 없었으나, 민간의료보험에 가입한 사람의 건강검진율이 비가입자에 비해 높고, 의료비지출 규모가 컸다. 민간의료보험 가입 여부에 따른 암 환자의 의료이용량을 비교한 Kang 등 [10]의 연구에서는 민간의료보험 가입자는 비가입자에 비해 의료이용량과 의료비 지출액 수준이 높았다. 하지만, 의료이용량은

소득과 사회경제적 지위와 양적인 관련이 있고 병기와 처치유형, 생존율과 같은 임상적인 특성에 따라 크게 달라지기 때문에 민간의료보험의 영향을 파악하기 위해서는 소득수준과 임상변수가 보정되어야 하는데, 이를 보정하지 못함으로써 상대적으로 높은 의료이용과 의료비가 민간의료보험으로 인한 순수한 효과라고 단정하기에는 어려움이 있었다. 또한 민영건강보험과 도덕적 해이에 관한 Jung 등 [34]의 연구에서는 민영건강보험의 가입여부 및 보상방식은 외래의료 이용에는 유의한 영향을 미쳤으나 입원의료이용에는 유의한 영향을 주지 못했다. 그러나 이 연구에서는 민간의료보험 가입자의 소득을 실제 소득금액이 아닌 상·중·하로 분류하였고, 민영건강보험자료를 2개 보험사로부터만 제공받아 민간의료보험 가입자의 전반적인 특성으로 해석하기 어렵고, 임상적 특성이 반영되지 않았다는 한계가 있다.

한편, 외국에서도 민간보험이 의료비 증가에 기여한다고 밝힌 연구결과가 다수 보고되었다. 그 중 민간의료보험의 의료이용에 관한 영향에 대해 가장 널리 알려진 연구는 미국의 Rand Health Insurance Experiment에서 한 연구인데, 이 연구에서는 의료비의 25-50%를 환자가 부담하는 경우가 의료비의 50%를 환자가 부담하는 경우보다 전문의 방문을 37% 더 하는 것으로 밝혀졌다 [12]. 최근 미국의 연구에서는 인구사회학적 변수와 경제적 변수뿐만 아니라 건강상태에 대한 정보를 보정하였으며, 이러한 연구 결과에서도 보험에 가입한 사람이 보험에 가입하지 않은 사람들보다 1년에 2배 이상 전문의를 방문하는 것으로 보고되었다 [13]. 다른 많은 연구에서도 노인인구를 대상으로 하는 메디케어 가입자 중 메디케어의 보충적인 보험인 메디캡 가입자가 의료이용을 더 많이 하는 것으로 보고하고 있다 [16-18]. 미국의 메디케어와 의료비 지출에 관한 여러 연구에서 보충적인 보험 정책이 의료비지출을 증가시켰다는 일관된 결과를 보여주고 있다 [21].

유럽국가의 연구에서도 보충적 민간의료보험을 가진 사람이 그렇지 않은 사람

들보다 외래진료를 더 많이 받는다고 보고하였다 [18-20,23]. 공보험을 취하고 있지만 대부분의 사람들이 보충적인 민간의료보험에 가입하고 있는 프랑스의 연구에서는 보충적인 민간의료보험을 가지고 있는 사람이 그렇지 않은 사람들에 비해 외래진료를 더 받았다고 보고하였다 [23]. 공공의료 보장성을 확대함에도 불구하고, 전 국민의 40% 정도가 민간의료보험에 가입하고 있는 아일랜드에서도 민간의료보험에 가입한 사람이 입원 진료를 더 많이 받고 있었으며, 스페인의 중복형 민간의료보험이 전문의 방문과 민간의료보험 시장의 선택과정에 어떠한 영향을 미치는지 살펴본 연구에서 중복형 민간의료보험이 전문의의 방문을 증가시킨다고 보고하고 있다 [18-19].

OECD 국가의 민간의료보험에 관한 연구에서도 OECD 국가에서 민간의료보험은 대부분의 나라에서 국민의료비와 의료이용을 높이고 있다고 평가하고 있으며, 본인부담 전액을 보장하는 본인부담 보충형 민간의료보험은 공보험의 불필요한 재정지출을 야기할 수도 있음을 지적하고 있다 [11]. 이와 같이 여러 나라에서 민간의료보험을 가진 사람들이 더 많은 의료이용을 하고 있다는 연구 결과를 보여주고 있으며 증가된 의료이용으로 인해 의료비 지출을 증가시키고 있다는 연구들도 계속 나오고 있다.

이와 반대로 민간의료보험의 활성화를 옹호하는 연구자들은 민간의료보험이 의료시스템발전에 기여하고 있다고 주장하고 있다. 민간의료보험의 도입이 양질의 서비스 제공과 재정접근성의 강화를 가져올 수 있고, 다양화되고 고급화된 의료수요를 충족시킬 수 있는 제도적 장치가 될 수 있으며, 환자에게 의료접근성을 높이고 더 많은 선택의 기회를 제공하며, 의료공급의 확대와 의료기관의 역량을 증가시킨다고 밝히고 있다 [4,11,27]. 이와 같이 민간의료보험에 관한 다양한 논의가 진행되고 있으나, 일관된 결론에는 도달하지 못하고 있다. 이는 민간의료보험이 임상결과에 어떠한 영향을 미치는지 확인할 수 없었기 때문이다. 하지만 이미 선행연구

에서 살펴보았듯이 소득이나 연령과 같은 사회계층에 따른 민간보험가입의 차이는 의료보장 혜택의 계층간 격차를 심화시키는 결과를 초래하게 될 수 있으며 [32,33], 이 연구 결과에 따르면 의료이용의 양과 질에도 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다. 특히 현재 점차 늘어나고 있는 실손형 민간보험의 경우 기존의 정액형 보상방식, 입원일당 정액보상방식과 비교하여 민간보험과 의료이용량 및 의료비용에 대해 다른 방향으로 미칠 수 있기 때문에 민간보험의 보상 유형에 따른 추가 연구도 더 필요할 것으로 보인다.

이 연구는 우리나라에서 병기, 처치유형, 사망여부와 같은 임상적 특성을 나타내는 변수와 직업 여부, 소득수준과 같은 사회적 경제적 변수를 통제함으로써 민간의료보험이 의료비 증가에 순수하게 기여하는 부분이 있다는 것을 시사하는 연구결과를 보인 최초의 연구라고 할 수 있겠다. 특히 이 연구에서는 민간보험의 가입이 외래 의료이용량과 외래 진료비, 입원 의료이용량에는 영향을 미치지 않았으나, 입원 진료비에는 영향을 미친 것으로 나타났다. 이는 암의 경우 감기와 같은 상병과는 다르게 외래 진료라 하더라도 환자가 받아들이는 질병의 심각성으로 인해 의료이용량에 관해서는 환자의 의사결정이 크게 영향을 미치지 않을 가능성이 많으나, 입원비의 경우 상급 병실료와 같은 비임상적인 부분이 차지하는 부분이 크고 실손형 민간보험이나 입원일당 정액보상방식과 같은 경우 입원 진료비에 대한 혜택이 커서 발생한 것으로 추정할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 민간의료보험에 가입한 군에서의 높은 입원비 지출이 암 환자의 임상결과에 영향을 미치는지를 확인할 수 없었다. 만약 환자의 임상결과에 영향을 미칠 정도의 수준이라면 이는 기존 공보험의 보장성에 문제가 있으며, 공보험의 보장성 강화 또는 민간보험의 활성화를 통해 해결해야 한다는 결론에 도달할 수가 있다. 만약 환자의 임상결과에 영향을 미칠 정도의 수준이 아니라면, 민간의료보험의 가입이 환자의 비임상적 만족도를 실제적으로 높이고 있는지에 대한 검증이

필요할 것이다.

또한 이 연구의 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째, 이 연구는 1개 병원에서 이루어졌으며, 조사 대상자가 전체 암종이 아닌 위암, 간암, 대장암, 유방암, 폐암 5개 암종에 국한되었다. 하지만 이 5대 암종은 우리나라 전체 암에서 차지하는 발생분율이 약 60%에 이르는 주요 암으로써 [7] 현재 출시되는 민간보험이 암종에 따라 차별되지 않는 점을 감안할 때 5대 암종이 아닌 전체 암종으로 해석할 때의 외적 타당도 문제에는 큰 무리가 없을 것으로 보인다. 둘째, 이 연구는 여러 민간보험의 보상방식의 차이를 반영하여 분석하지 못한 한계점을 가진다. 현재 출시되는 민간보험의 경우 암 진단 시 정액 보상형, 입원일당 정액 급여형, 실손형 보장, 이들 방식의 혼합형 등 다양한 보상방식이 있으나 이에 대한 영향을 반영하지 못했다. 셋째, 이 연구는 암 환자의 의료비와 의료이용량에 영향을 미칠 수 있는 동반상병(co-morbidity)에 대한 조사가 이루어지지 않아 암 환자의 중증도를 보정하는데 한계가 있었다. 향후 연구의 내적타당도를 높이기 위해서는 이 연구에서 보정하였던 암종, 병기 이외에도 동반상병에 대한 중증도 평가기준과 보정방법이 개발되어야 할 것으로 보인다.

이 연구는 민간의료보험이 암 환자의 의료이용과 의료비에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 하였다. 연구 결과 민간의료보험에 가입한 군과 가입하지 않은 군의 의료이용에서는 차이를 보이지 않았으나, 민간의료보험에 가입한 군에서의 입원비 지출이 더 높은 것으로 확인되었다. 이러한 결과로부터 암 환자의 임상결과에는 차이를 보이는지는 확인할 수 없었지만, 민간의료보험이 의료비 증가에 기여할 것으로 예측할 수 있다. 이 연구는 민간의료보험의 영향에 대한 실증적 분석이 부족한 현실에서 암 환자의 소득수준과 병기와 같은 임상적 특성을 통제한 상태에서 의료이용과 의료비에 영향을 미치는 민간의료보험의 순수한 효과를 검증했는데 의의가 있다. 이러한 연구결과는 앞으로 암환자의 임상결과에 미치는 영향을 최소화할 수 있는 민간 암보험의 급여체

계를 개발하고 이를 표준화시키는 것이 필요함을 시사한다. 즉, 향후에는 소비자의 기호를 최대한 반영하는 동시에 건강의 형평을 보장할 수 있는 정책개발이 필요할 것으로 보인다. 이를 통해 우리나라에서도 외국과 같이 민간의료보험에 대한 보건당국의 관리감독체계를 확립하고 민간의료보험의 사회적 책임을 강화하기 위한 노력이 필요할 것이다. 한편 앞으로 이러한 연구결과를 토대로 민간의료보험 가입에 따른 암 환자들의 임상결과나 생존율에 관한 분석에 대한 연구 또한 더 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

1. Korea Insurance Development Institute. Risk Management of Private Health Insurance, CEO Report. Seoul: Korea Insurance Development Institute; 2005. p. 1-2 (Korean)
2. Kim SO. Risk Selection of Private Health Insurance and Medical Care Utilization. Seoul: The 6th Korea Labor Panel Journal; 2005. p. 21-31 (Korean)
3. Jung KT. Trends of Private Health Insurance Market and Related Policy Issues. Seoul: Property Insurance; 2005. p. 7-17 (Korean)
4. National Health Insurance Corporation. [cited 2007 March 4]. Available from: URL: http://www.nhic.or.kr/wbm/wbmc/wbmc_0400/wbmc_0401/wbmc_0401.html
5. 건보 재정흑자, 저소득 암환자에 쉼. 한국일보 2005년 4월 27일자 [cited 2007 May 27] Available from: URL: <http://news.hankooki.com/lpage/society/200504/h2005042718194621950.htm>
6. Korea National Statistical Office. Death registry data. Korea National Statistical Office; 2006 [cited 2007 March 7]. Available from: URL: http://www.nso.go.kr/nso2006/k04_0000/k04g_0000/k04gb_0000/k04gbc0000/k04gbc0080/k04gbc0080.html (Korean)
7. Ministry of Health & Welfare. Cancer Incidence in Korea 1999 ~ 2001. Ministry of Health & Welfare; 2006 [cited 2007 March 11]. Available from: URL: http://www.cancer.go.kr/nciapps/user/stat/view.jsp?seq=33&sta_base_year=&sta_gubun=¤tPage=2&sValue=&cancer_cmd=ALLNANNANNAN&sChk=&keyword=&tmp_keyword=&sCatgType1= (Korean)
8. Yang BM. Health Economics. Seoul: Nanam Pub. Co; 1999. p. 145-146 (Korean)
9. Park HM, Kim KH. Expanding the Role of

- Private Health Insurance in Health Insurance. Seoul: Korea Insurance Development Institute; 2001. p. 59-61 (Korean)
10. Kang SW, Kwon YD, You CH. Effects of supplemental insurance on health care utilization and expenditures among cancer patients in Korea. *Korean J Health Policy Admin* 2005; 15(4): 65-80 (Korean)
 11. OECD. Private health insurance in OECD countries. Paris: OECD Publishing; 2004. p. 35-37
 12. Manning WG, Newhouse JP, Duan N, Keeler EB, Leibowitz A, Marquis MS. Health insurance and the demand for medical care: Evidence from a randomized experiment. *Am Econ Rev* 1987; 77(3): 251-277
 13. Long SH, Marquis MS. The uninsured 'access gap' and the cost of universal coverage. *Health Aff (Millwood)* 1994; 13(2): 211-220
 14. Wolfe J, Goddeeris J. Averse selection, moral hazard, and wealth effects in the Medigap insurance market. *J Health Econ* 1991; 10(4): 433-459
 15. Cartwright W, Hu T, Huang L. Impact of varying Medigap insurance coverage on the use of medical services of the elderly. *Appl Econ* 1992; 24(5): 529-539
 16. Ettner S. Adverse selection, the purchase of medigap insurance by the elderly. *J Health Econ* 1997; 16(5): 543-562
 17. Hurd MD, McGarry K. Medical insurance and the use of health care services by the elderly. *J Health Econ* 1997; 16(2): 129-154
 18. Vera-Hernandez AM. Duplicate coverage and demand for health care. The case of Catalonia. *Health Econ* 1999; 8(7): 579-598
 19. Harmon C, Nolan B. Health insurance and health services utilization in Ireland. *Health Econ* 2001; 10(2): 135-145
 20. Schellhorn M. The effect of variable health insurance deductibles on the demand for physician visits. *Health Econ* 2001; 10(5): 441-456
 21. Atherly A. The effect of medicare supplemental insurance on medicare expenditures. *Int J Health Care Finance Econ* 2002; 2(2): 137-162
 22. Sapelli C, Vial B. Self-selection and moral hazard in Chilean health insurance. *J Health Econ* 2003; 22(3): 459-476
 23. Buchmuellera T, Couffinhalb A, Grignonb M, Perronninb M. Access to physician service: does supplemental insurance matter? Evidence from France. *Health Econ* 2004; 13(7): 669-687
 24. Joung KT. Private health insurance development strategy. *Insur dev* 1996; 17: 127-149 (Korean)
 25. Kim WS. Balanced development of national health insurance and private health insurance. *Insur dev* 2002; 13(3): 111-153 (Korean)
 26. Kang SW, Kwon YD, Kim SA. Effects of private health insurance on hospitals in Korea. *Korean J Health Econ Policy* 2004; 10(2): 23-36 (Korean)
 27. Kim WJ. Introduction of private health insurance and related issues. *Korean Health assoc* 2004; 33(1): 66-74 (Korean)
 28. Choi BH. Healthcare market opening and private health insurance. *Policy Forum* 2004; 88: 29-41 (Korean)
 29. Gam S. Influence of Health care market liberalization on health insurance structure. *Health insur forum* 2005; 4(1): 17-30 (Korean)
 30. Lee JS. Privatization of health service and health insurance. *Health insur forum* 2005; 4(1): 5-16 (Korean)
 31. Oh YS. A Study on new relationship between national and private health insurance. *J Insur Stud* 2006; 17(1): 103-136 (Korean)
 32. Yoon TH, Hwang IK, Sohn HS, Koh KW, Jeong BG. The determinants of private health insurance purchasing decisions under national health insurance system in Korea : The expanding of private health insurance market, for the better or worse. *Korean J Health Policy Admin* 2005; 15(4): 161-175 (Korean)
 33. Lim JH, Kim SG, Lee EM, Bae SY, Park JH, Choi KS, Hahm MI, Park EC. The determinants of purchasing private health insurance in Korean cancer patients. *J Prev Med Public Health* 2007; 40(2): 150-154 (Korean)
 34. Jung KT, Shin EK, Kwak CH. An Empirical study on the relationship between private health insurance and moral hazard. *Korean Insur J* 2006; 75: 1-25 (Korean)