

유비쿼터스 환경에서 민영의료보험 가입과 입원기간과의 관련성

장동렬* · 최성우** · 박부연*** · 김성길****

Ubiquitous Environment with Private Health Insurance and the Relevance of Length of Stay

Dong-Ruyl Jang* · Seong-Woo Choi** · Bu-Yeon Park*** · Sung-Gil Kim****

요약

본연구의 목적은 유비쿼터스 의료환경에서 경요추부 염좌 환자의 민영의료보험 가입이 재원기간에 미치는 영향을 조사하기 위하여 시행되었다. 연구의 대상자들은 2010년 7월1일 부터 2012년 2월 29일까지 신경학적 증상이 없는 경요추 염좌 진단받은 환자이다. 분석방법은 t-분석, 분산분석 그리고 다중회귀분석을 이용하였다. 재원기간과 관련된 요인을 통제한 후에 민영의료보험 관련 특성인 민영의료보험 개수를 독립변수로 투입하였을 때, 민영의료보험 개수가 '없음' 보다 1-2개($\beta=2.731$, $P=0.013$), 3개 이상($\beta=4.991$, $P=0.000$)에서 유의하게 입원기간이 길었다. 민영의료보험의 다수 가입이 도덕적 해이의 존재와 정도를 일정 부분 규명하였다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analysis of influence between of private health insurance and length of stay with cervical and lumbar simple sprain patients at Ubiquitous medical environment. They were diagnosed as having sprain of cervical and lumbar spine without neurological symptoms in hospitals and clinics from July 1, 2010 to February 29, 2012. This study was t-test, ANOVA and multiple regression analysis. The results were when the number of private health insurance was input as an independent variable, the subjects had one or two accidental insurances($\beta=2.731$, $P=0.013$), length of stay in beds was longer than they had no accidental insurance and when they had more than three ones($\beta=4.991$, $P=0.000$), length of stay was significantly longer. This study has a meaning in that it is domestic practical study which identified relationships between entry of private health insurance and length of stay.

키워드

Private Health Insurance, Moral Hazard, Sprain of Cervical and Lumbar Spine, Length of Stay
민영의료보험, 도덕적 해이, 경요추부 염좌, 재원기간

1. 서론

오늘날 인터넷시대를 맞이하여 우리나라 건강보험은 의료서비스에 대한 다양한 접근성 및 보편성 향상에 커다란 기여를 하였으나, 경제적으로 보호하는 건

강보험 보장률은 2010년 62.7% 수준이다[13]. 이는 OECD 평균 71.8%에 미치지 못하는 실정이다[11].

경제부처를 중심으로 향상된 유비쿼터스 환경으로 병원이용접근성이 보다 편리하고 용이해져 인터넷이전의 환경보다 많은 의료이용이 발생되고 있다[17].

* 주저자 : 누가의원(jdr0719@naver.com)

** 교신저자(corresponding authro) : 조선대학교 예방의학교실(jcsw74@hanmail.net)

*** 서남대학교 병원행정학과(mr7570@hanmail.net)

**** 한려대학교 방사선학과(stardr@hanmail.net)

접수일자 : 2013. 10. 23

심사(수정)일자 : 2013. 12. 13

게재확정일자 : 2014. 02. 11

또한, 민영의료보험의 활성화가 건강보험의 낮은 보장성을 보완하고 소비자의 다양한 의료의 욕구를 충족시킬 수 있는 대안으로 부각 되었으며, 특히 실손형 보험이 국민의료 보장성에 도움이 될 것이라고 주장하였다[9]. 그러나 실손형 민영의료보험의 도입으로 건강보험 진료비 증가는 최소4,255억 원에서 최대1조 7,021억 원으로 증가될 것으로 추계되었고, 이에 따른 국민건강보험공단의 추가 부담은 2,970억 원에서 1조 1,915억 원으로 추정되었다[1].

민영의료보험 가입과 의료이용 및 의료비에 관한 외국 선행연구에서는 민영의료보험 가입이 의료이용을 증가시켰으며[14]. OECD 가입국들에서 민영의료보험 도입이 전체국민의료비를 상승시켰다고 보고하였다[12]. 우리나라의 선행연구에서는 암 등 중증질환 민영의료보험 가입자에서 본인부담 의료비가 증가하였으며[4][5][10]. 민영의료보험 가입이 건강보험의 불충분한 보장으로 인해 경제적 부담을 감소시켜주는 장점이 있지만, 도덕적 해이(Moral Hazard)로 인한 불필요한 의료이용이 증가할 우려가 있다고 보고하였다[5]. 또한 민영의료보험의 실손형 가입자와 정액형 가입자중 입원횟수와 재원기간(Length of stay, LOS)에서 두 군간 차이가 없었으나 실손형 가입자에서 입원서비스에 대한 의료이용의 강도를 높였으며 외래방문횟수와 외래본인부담금이 증가하였다[16].

이는 민영의료보험에 가입한 사람은 비가입자에 비해 입원이용을 많이 할 가능성이 높음을 보여 주었고, 불필요한 입원에 대한 의료이용을 유인함으로써 입원에 미치는 영향도 있는 것으로 나타났다[3][6]. 기존 연구들이 암환자나 입원이 필요한 중증의 질환들을 대상으로 연구를 진행하였기 때문에 민영의료보험 가입자들의 사전적 기회주의 행동으로 인한 이들의 의료 이용량 증가를 단순히 도덕적 해이의 지표로 판단하는 데는 어려움이 있다[8]. 특정상병에 따른 의료서비스 영역을 규정하고 이를 실증적 연구를 통해 규명한 국내 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서 경미한 상해나 질병 중에서 ‘합병증을 동반하지 않은 경·요추부 염좌’ 환자를 대상으로 이들의 입원기간이 민영의료보험과 관련이 있는지 파악 하고자 하였다.

II. 연구방법

2.1. 연구대상

본 연구는 광주·전남지역에 소재하고 있는 병·의원(80병상 이하 양방병원 4곳, 한방병원 5곳, 29병상 이하 양방의원 10곳)에서 2010년 7월 1일부터 2012년 2월 29일까지 건강보험공단 EDI청구 code를 유로로 down받은 data중 신경학적 증상이 없는 단순 경·요추부 염좌 한국표준질병·사인분류(KCD-5) 상 S13.4, S33.5 코드로 의사의 진단을 부여받은 만 18세 이상의 환자 중 의료기관의 퇴원예정자나 퇴원한 환자 410명에게 설문지를 이용하여 조사하였다. 최종 분석 대상은 364건 이었다.

2.2. 자료수집방법

새로운 ICT 시대와 스마트 폰 및 원격진료시대를 맞이하여 건강보험 공단에 EDI 청구된 자료중 연구대상으로 선정된 의료기관의 입원확인서 대장을 통해 병명, 이름과 연락처를 확인한 후 원무행정 담당자의 전화협조요청을 받고 의료기관을 방문한 대상자에 한하여 연구취지를 설명하고 참여에 동의한 환자를 대상으로 자기기입식으로 작성하게 한 후 바로 회수하였으며, 퇴원예정인 환자는 원무과에서 직접 배부하고 연구대상자가 자기기입식으로 작성하게 한 후 회수하였다.

2.3. 조사도구

조사도구로는 구조화된 설문지를 사용하였으며 설문지의 내용은 일반적 특성변수, 이용한 의료기관의 특성변수, 경·요추부 염좌 관련변수, 민영의료보험 관련변수, 등 경·요추부 염좌로 진단받은 환자의 입원기간에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수로 총 34 문항으로 구성되었다.

2.3.1. 일반적 특성 및 의료기관 변수

일반적 특성변수로는 성, 연령, 학력, 결혼상태, 월 평균 소득수준, 거주지역, 직업, 의료보장의 종류, 건강관심도를 조사하였다. 의료기관 종별(병원, 의원), 병원구분(양방, 한방), 의료기관의 소재지(광주, 전남)를 조사 하였다.

2.3.2. 경·요추부 염좌 관련 변수

경·요추부 염좌 발병원인, 발생시간, 일상생활 수

행능력(ADL: Activity of Daily Living), 시각적 통증 척도(VAS: Visual Analogue Scale), 내원방법, 과거 경·요추부 염좌 입원력, 치료효과 정도, 경·요추부 염좌로 입원치료시 증상호전여부, 질병완치여부, 입원시 의사권유여부, 입원기간을 조사하였다. ADL은 김수영 등(2004)이 개발한 한국어판 바텔 일상활동 지표(Bathel ADL Index)를 10개의 범주로 측정하였다. 점수가 높을수록 일상활동에 지장이 없었음을 의미한다. VAS는 박현순과 원호택(1994)이 정리한 통증척도를 참고하여 연구자가 수정하여 사용하였다. 왼쪽 끝에 '통증이 없었음'(0점), 정 가운데의 눈금에 '보통의 통증'(5점), 오른쪽 끝에 '상상할 수 있는 가장 심한 통증'(10점)이라고 표기한 후 조사대상자가 경험한 통증을 상대화하여 눈금 위에 표시하도록 하였다.

2.3.3. 민영의료보험 관련 변수

민영의료보험 관련 변수는 가입여부, 가입개수, 보험료, 보상인지여부 및 인지경로, 입원일당 보상비, 입원 의료 보상비, 과거 민영의료보험 보상경험 여부 등을 조사하였다.

2.4. 분석방법

연구대상자의 경·요추부 염좌 특성 및 민영의료보험 관련 특성과 입원기간과의 관련성은 독립표본 t-검정 및 일원배치 분산분석을 이용하여 분석하다. 단일변량분석에서 입원기간과 유의한 관련성이 있는 변수를 통제된 상태에서 민영의료보험 개수가 입원기간에 미치는 영향을 알아보기 위해 위계적 다중회귀분석을 사용하였다. 유의수준은 5%에서 양측검정 하였다.

III. 결 과

3.1. 경·요추부 염좌 관련 특성과 입원기간과의 관련성

내원방법에서는 대중교통이 11.95일(±3.82)로 가장 길었으며 사후분석결과 대중교통 이용이 걸어서, 자 가운데전, 구급차 이용보다 입원기간이 길었다. 발병원인(P=0.058)과 건강관심(P=0.077)은 경계역 수준에서 유의하게 입원기간이 길었다(표 1).

표1. 경요추부 염좌 특성과 재원기간과의 관련성
Table 1. The association between characteristics of cervical and lumbar sprain and length of stay

Characteristics	Classification	Mean(±SD)	p-value*
Cause	Unknown	11.09(±5.64)	0.058
	Accident	9.04(±5.26)	
	Exercise	8.69(±4.64)	
	Life event	10.00(±3.93)	
Onset time	Morning	9.91(±4.67)	0.217
	Afternoon	9.72(±4.48)	
	Night	7.82(±4.90)	
Activity of daily living (score)	0-29	8.88(±4.55)	0.474
	30-39	9.98(±4.86)	
	40	9.52(±4.44)	
Severity of pain(Score)	0-3	10.10(±4.99)	0.563 (0.742)
	4-6	9.26(±4.54)	
	≥7	9.71(±4.50)	
Degree of treatment effect	Good	10.24(±4.74)	0.961
	Moderate	10.00(±5.49)	
	No	9.50(±6.36)	
Admission history	Yes	9.97(±4.82)	0.595
	No	10.60(±5.54)	
Improvement of symptoms	Improve	9.74(±4.32)	0.204
	No	8.78(±5.17)	
Improve of disease	Improve	9.88(±3.949)	0.698
	No	8.94(±5.196)	
How to visit of medical institution	Walk	9.00(±4.74)	0.001
	Public transit	11.95(±3.82)	
	Self drive	9.57(±4.52)	
	Ambulance	7.79(±5.13)	
Physician's request for admission	Yes	9.14(±4.85)	0.138
	No	9.87(±4.04)	

* Values in parenthesis are findings of test for linear association

3.2 민영의료보험 관련 특성과 입원기간과의 관련성

민영의료보험 가입유무는 가입자가 10.11일(±4.54)로 미가입자 5.28일(±2.69)에 비해서 입원기간이 길었다(P<0.000). 민영의료보험 개수는 3개 이상 가입이 12.25일(±3.72)로 가장 길었으며(P<0.000), 민영의료보험 개수가 많을수록 입원기간도 유의하게 길어지는 경향을 보였다(P<0.000).

민영의료보험료는 15만원 이상에서 입원기간이 10.54일(±4.35)로 가장 길었으며(P=0.005), 민영의료보험료가 많을수록 입원기간도 길어지는 경향을 보였다(P=0.021). 입원일당은 6만원 이상에서 12.12일(±3.54)로 가장 길었으며(P<0.000), 입원일당이 많아질수록 입원기간도 유의하게 길어지는 경향을 보였다(P<0.000). 입원 의료비는 1001만원 이상이 11.16일(±3.31)로 가장 길었으며(P=0.032), 입원 의료비가 많을수록 입원기간도 유의하게 길어지는 경향을 보였다(P=

0.008)(표 2).

표 2. 민영의료보험과 재원기간과의 관련성
Table 2. The association between characteristic of private health insurance and length of stay

Characteristics	Classification	Mean(±SD)	p-value ^a
Taking out private health insurance	Yes	10.11(±4.54)	0.000
	No	5.28(±2.69)	
Number of private health insurance	No	5.28(±2.69)	0.000 (0.000)
	1-2	7.11(±3.83)	
	≥3	12.25(±3.72)	
Private health insurance premium (10,000won)	<5	10.12(±4.82)	0.005 (0.021)
	5- 9	8.97(±4.81)	
	10-14	8.45(±4.80)	
	≥15	10.54(±4.35)	
Rewarding experience	Yes	9.43(±4.78)	0.519
	No	9.75(±4.55)	
Recognition on reward path	Insurance Agent	10.34(±4.46)	0.568
	Policy	9.86(±4.87)	
	Friends	9.71(±3.99)	
Admission insurance compensation per day (10,000won)	≤3	6.02(±3.96)	0.000 (0.000)
	4-5	8.08(±3.49)	
	≥6	12.12(±3.54)	
Insurance compensation (10,000won)	≤300	9.59(±6.24)	0.032 (0.008)
	301- 500	9.31(±5.20)	
	501-1000	9.75(±3.98)	
	≥1001	11.16(±3.31)	

^aValues in parenthesis are findings of test for linear association

3.3. 민영의료보험 다수 가입과 입원기간의 관련성

입원기간을 종속변수로 하고, 입원기간과 유의한 관련성이 있는 변수를 보정한 후 민영의료보험 다수 가입과 입원기간의 관련성을 알아보기 위해 다중회귀 분석 한 결과를 표 3과 같았다. ($P=0.051$) 이상이 100-199만원 보다 입원기간민영의료보험 관련 특성을 독립변수로 한 <모형3>의 설명력은 31.6%였다. 입원일당이 3만원 이하보다 4-5만원($P=0.013$), 6만원 이상($P=0.000$)에서 입원기간이 유의하게 길었다. 민영의료보험 개수를 독립변수로 한 <모형4>의 설명력은 38.5%였다. 민영의료보험 개수가 '없음' 보다 1-2개($P=0.013$), 3개 이상($P=0.000$)에서 입원기간이 유의하게 길었다.

IV. 고 찰

본 연구는 유비쿼터스 의료환경에서 의료이용의 접근성이 높아진 상태에서 단순 경요추부 염좌 환자의

민영의료보험 가입이 입원기간에 미치는 영향에 대하여 연구하였다.

선행 연구에서는 소득수준별로 상위 소득 계층이 하위 소득 계층에 비해 민영의료보험 구매율이 3.3배 가량 높았고 지출수준별로도 3배의 차이를 보였으며 [2], 소득 수준이 높을수록 입원에 미치는 영향도 적었다[3]. 본 연구 결과 소득수준이 높을수록 입원기간이 경계역상에서 유의하게 짧게 조사되어 선행연구와 일치하였다. 질병, 상해 등 제3보험을 중심으로 민영보험사로부터 입원일수대로 가입된 금액을 받을 수 있어 입원일당 금액이 2만원 이하 보다 6만원 이상을 선택한 민영의료보험 가입자가 경증의 상해, 질병에서 장기간 입원하는 것으로 나타났으며[7], 이는 본 연구의 입원일당이 많을수록 입원기간이 길어지는 결과와 동일하였다. 민영의료보험 개수를 독립변수로 한 <모형4>의 설명력은 38.5%였으며, 민영의료보험 다수 가입자가 유의하게 입원기간이 길었다. 국내 선행연구에서는 민영의료보험 가입자가 비가입자에 비해 입원기간은 통계적으로 유의한 차이가 없었으며[4], 정책형과 실손형 민영의료보험에서도 의료 이용은 실손형 보험에서 많이 하였으나 입원횟수와 입원기간에서는 두변수간에 차이를 보이지 않았다[16]. 민영의료보험 다수의 보유자가 입원이용을 많이 할 가능성이 높음을 보여 주었고, 향후 민영의료보험의 보장성범위를 통제 하는 것이 중요할 것으로 보았으며[8], 일부 경·요추 염좌 환자의 입원에 미치는 영향도 유의하게 높게 나왔다[3]. 하나의 민영의료보험은 입원일당이 1만원에서 3만원 정도수주이다. 가입자의 경제력 및 직업 위험군에 따라 더 많은 입원일당을 가입할 수 있는 보험 상품도 있지만, 평균적으로 입원일당이 많다는 것은 민영의료보험 개수가 많다는 것을 의미한다. 본 연구의 결과는 입원치료의 경우 특정상병에 따른 민영의료보험 다수가입은 독립적으로 입원기간에 관련성이 있다고 보아야 하며, 의학적으로 퇴원여부에 대한 결정권은 환자의 치료과정에 의하여 주치의에 의해 입원기간이 결정 된다고 알고 있으나, 특정상병에 따른 민영의료보험 다수 가입은 입원기간과의 관련성을 높일 수 있으며 도덕적 해이의 원인이 될 수 있음을 시사하는 결과이다. 경미한 상해의 경우에는 상대적으로 민영의료보험 가입여부 등이 결정적인 변이를 발생시킬 여지가 있기 때문이라고 해석하였는

표 3. 경요추부 염좌에 영향을 미치는 요인에 대한 회귀분석
Table 3. The factors influencing of length of stay of cervical and lumbar sprain patient

Characteristics	Classification	Model 1			Model 2			Model 3			model 4		
		B	β	p-value	B	β	p-value	B	β	p-value	B	β	p-value
	(Constant)	9.139		0.000	13.892		0.000	8.629		0.000	5.766		0.003
Sex	female/Male	0.657	0.596	0.271	0.392	0.601	0.515	0.602	0.525	0.253	0.216	0.504	0.669
	-100/100-199	-2.420	1.449	0.096	-2.036	1.444	0.160	-0.564	1.256	0.654	0.376	1.222	0.759
Income (10,000won)	200-299/100-199	-0.515	0.786	0.513	-0.469	0.791	0.554	-0.842	0.682	0.218	-0.679	0.652	0.299
	300- /100-199	-1.492	0.761	0.051	-1.379	0.767	0.074	-1.196	0.675	0.078	-1.152	0.643	0.074
Residential area	Jeonnam/Kwangju	1.482	0.622	0.018	-0.722	1.201	0.548	-0.186	1.067	0.861	0.146	1.014	0.885
Type of hospital	Western /Oriental				-0.541	0.891	0.544	-1.109	0.815	0.175	-1.140	0.774	0.142
Location of institution	Jeonnam/Kwangju				-2.719	1.376	0.049	-2.440	1.258	0.054	-1.585	1.205	0.190
How to visit of health institution	Walk /Public transit				-2.746	1.173	0.020	-1.321	1.018	0.196	-1.118	0.966	0.248
	Self drive /Public transit				-2.065	0.951	0.031	-0.920	0.827	0.267	-0.809	0.785	0.304
	Ambulance/Public transit				-3.071	1.471	0.038	-2.800	1.275	0.029	-1.997	1.219	0.103
Private health insurance premium (10,000won)	- 5/15-							0.351	1.264	0.782			
	5- 9/15-							-0.368	0.711	0.605			
	10-14/15-							-0.906	0.714	0.206			
Admission insurance compensation per day (10,000won)	4-5/ -3							2.064	0.828	0.013			
	6-/ -3							6.019	0.774	0.000			
Insurance compensation (10,000won)	- 300/1001-							0.582	0.991	0.558			
	301- 500/1001-							0.086	0.907	0.924			
	501-1000/1001-							-0.060	0.715	0.933			
Number of private health insurance	1-2/No										2.731	1.087	0.013
	3-/No										4.991	1.024	0.000
R^2 (Adj, R^2)		0.052(0.031)			0.098(0.058)			0.368(0.316)			0.437(0.385)		

데[15], 이는 도덕적 해이의 발생이 민영의료보험 다수 가입자를 매개로 이루어짐을 시사하는 것이다. 그러나 실손형 민영의료보험으로 증가한 의료이용이 미충족(unmet needs)등으로 인한 경제적 제약이 완화돼서 인지, 도덕적 해이에 의해서 의료이용이 증가한 것인가에 대해서는 사후 평가와 그에 따른 정책적 대처 방안이 마련되어야 할 것이다[16].

본 연구의 결과 현행 국민건강보험제도 하에서 민영의료보험 다수 가입으로 인한 입원기간의 증가가 도덕적 해이를 유발 한다면 건강보험 보험자부담 요양급여비 지출 증가를 초래하게 되며 이는 필연적으로 건강보험료의 증가를 초래하므로, 경제적으로 외부효과가 발생함을 의미한다. 이러한 부정적 외부효과의 존재를 내부화하기 위해 외부효과에 대한 관련된 규제정책이 필요할 것으로 판단된다.

V. 결 론

이 연구는 IT 융합화와 U-헬스케어 의료기관중심의 의료접근성 및 효율성이 높아진 의료환경에서 경·요추부 염좌 진단을 받고 병(양방, 한방)·의원급 의료기관에서 입원치료 받은 환자를 대상으로 민영의료보험 다수 가입과 입원기간과의 관련성을 구명한 실증연구로서 민영의료보험의 다수 가입이 도덕적 해이의 존재와 정도를 일정 부분 규명하였다는 점에서 그 의의를 찾아 볼 수 있다. 이는 국민건강보험 뿐만 아니라 자동차보험, 산재보험에서도 외부효과가 존재할 수 있음을 시사하는 결과로서 민영의료보험의 중복보상 보장성 범위 및 진료의 적정성 등 내부화하기 위한 적절한 조치의 마련이 필요할 것으로 판단된다.

참고 문헌

- [1] S.-I. Huh and S.-Y. Lee, "Impact of Complementary Private Health Insurance on Public Health Spending in Korea," *Korean J. Health Policy Admin*, vol. 17, no. 2, 2007, pp. 1-17.
- [2] I.-K. Hwang, H.-S. Son, G.-W. Ko, and B.-G. Jung, "The determinant of private health insurance purchasing decision under national health insurance system in Korea The expanding of private health insurance market, for the better or worse," *Korean J. Health Policy Admin*, vol. 15, no. 4, 2005, pp. 161-175.
- [3] D.-R. Jang and M.-G. Kang, "The Influence of Private Health Insurance on Admission among Some Patients with Cervical or Lumbar Sprain," *J. Agric Med Community Health*, vol. 37, no. 2, 2012, pp. 84-95.
- [4] K.-T. Jung, E.-K. Shin, and C.-H. Kwak, "An Empirical Study on the Relationship between Private Health Insurance and Moral Hazard," *J. of Korean Insurance Academic Society*, vol. 75, no. 6, 2006, pp. 1-25.
- [5] S.-W. Kang, Y.-D. Kwon, and C.-H. You, "Effects of Supplemental Insurance on Health Care Utilization and Expenditures among Cancer Patients in Korea," *korean J. Health policy Admin*, vol. 15, no. 4, 2005, pp. 65-80.
- [6] J.-H. Kim, "Private Health Insurance Policy holders' Moral Hazard in the Use of Medical Services by Income Levels," *Korean Insurance Academic Society*, vol. 89, 2011, pp. 95-126.
- [7] T.-W. Kim, "A Study on Effect of Soft Insurance Fraud on Insurance Risk Premium : Based on the Field of The 3rd Insurance," [master's]. *Kukmin University*, 2009.
- [8] C.-W. Lee, "The diffect of private health insurance on hospitalization," *Health and Social Welfare Review*, vol. 30, no. 2, 2010, pp. 463-483.
- [9] S.-L. Lee and J.-S. Lee, "Medicare for strengthening the role of private health insurance set," *Korean Academy of Health Policy and Management*, 2005, pp. 113-147.
- [10] J.-H. Lim, K.-S. Choi, S.-G. Kim, E.-C. Park, and J.-H. Park, "Effects on Private Insurance on Health Care Utilization and Expenditures in Korea Cancer Patients: Focused on 5 Major Cancers in One Cancer Center," *J. Prev Med Public Health*, vol. 40, no. 4, 2007, pp. 329-335.
- [11] National health insurance, *National Health Insurance Service*. National health insurance annual statistical, 2011.
- [12] OECD. *Private Health Insurance in OECD Countries: The Benefits and Costs for Individuals and Health System*. Paris, OECD Publishing, 2004, pp. 35-37.
- [13] M.-J. Park, Y.-S. Choi, J.-H. Choi, S.-J. Back, and H.-Y. Lee, *Year 2010 Health Insurance Survoey of patients should pay medical expenses*. National Health Insurance Service, 2011.
- [14] C. Sapelli and B. Vial, "Self-selection and Moral Hazard in Chilean Health Insurance," *J. of Health Economics*, vol. 22, no. 3, 2003, pp. 459-476.
- [15] J. E. Svenson and C. W. Spurlock, "Insurance Status and Admission to Hospital for Head Injuries: Are We Part of a Two-Tiered Medical System," *American J. of Emergency Medicine*, vol. 19, no. 1, 2001, pp. 19-24.
- [16] C.-H. You, S.-W. Kang, Y.-D. Kwon, and E.-H. Oh, "The effect of supplementary private health insurance on healthcare utilization and expenditures: indemnity vs fixed-benefit", *Korea Social Security Studies*, vol. 27, no. 1, 2011, pp. 277-292.
- [17] J.-J. Kwak and C.-G. Hwang, "A Study on the Effects of Quality of u-City Service on Customer Satisfaction in the Korea: Focusing on Public Services," *J. of the Korea institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 8, no. 12, 2013, pp. 1959-1969.
- [18] S.-Y. Park and H.-J. Lee, "Determinate of internet addition among the korea youth," *J. of the Korea institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 8, no. 2, 2012, pp. 291-299.
- [19] B.-Y. Park and J.-H. Shin, "Relevance of role perception and job satisfaction of hospital workers," *J. of the Korea institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 7, no. 5, 2012, pp. 1197-1203.

저자 소개

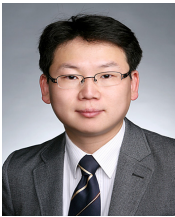


장동렬(Dong-Ruyi Jang)

2009년 조선대학교 보건대학원 졸업(보건학 석사)
2013년 조선대학교 대학원 보건학과 졸업(보건학 박사)

2013년 광주 누가의의원

※ 관심분야 : 보건정책, 건강보험, 보건교육



최성우(Seong-Woo Choi)

2009년 전남대학교 대학원 의학과 졸업(의학 석사)
2011년 전남대학교 대학원 의학과 졸업(의학 박사)

2012년~현 조선대학교 예방의학교실

※ 관심분야 : 보건정책,



박부연(Bu-Yeon Park)

2005년 조선대학교 보건대학원 졸업(보건학 석사)
2013년 조선대학교 대학원 보건학과 졸업(보건학 박사)

2011년~현재 서남대학교 병원행정학과

※ 관심분야 : OCS, EMR, 보건교육



김성길(Sung-Gil Kim)

2009년 조선대학교 보건대학원 졸업(보건학 석사)
2013년 조선대학교 대학원 보건학과 졸업(보건학 박사)

2009~현재 한려대학교 방사선학과

※ 관심분야 : 방사선학, 보건학, 보건교육