

노인장기요양보험 인정자의 미이용 관련요인 분석: 전남지역을 대상으로

국경남¹ · 김노을^{2,3} · 임승지⁴ · 박종연⁵ · 김재윤^{3,4} · 정우진^{1,2}

연세대학교 ¹보건대학원, ²보건정책 및 관리연구소, ³대학원 보건학과, ⁴국민건강보험공단 건강보험정책연구원, ⁵한국보건인료연구원

Factors Associated with the Non-Use of Beneficiaries of Long-Term Care Insurance Service: The Case of Jeollanam-do Province

Kyung-Nam Kuk¹, Roel Kim^{2,3}, Seungji Lim⁴, Chong-Yon Park⁵, Jaeyun Kim^{3,4}, Woojin Chung^{1,2}

¹Graduate School of Public Health, ²Institute of Health Services Research, ³Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University; ⁴Health Insurance Policy Research Institute, National Health Insurance Corporation; ⁵National Evidence-based Healthcare Collaborating, Seoul, Korea

Background: This study aimed to explore factors associated with the non-use of beneficiaries of long-term care insurance services for the elderly in Jeollanam-do Province by analyzing a dataset obtained from National Health Insurance Service.

Methods: The study sample consists of 1,663 individuals who were evaluated as eligible for long-term care insurance services in Jeollanam-do Province during the period of July 1, 2008 through June 30, 2009. As a dependent variable, the non-use of the service was defined as one when a beneficiary had used it once or more times during one year after he or she was evaluated as eligible and as zero otherwise. A proportion analysis was conducted to describe characteristics of study sample. Chi-square tests were used to compare general characteristics between beneficiaries who had used the services and those who had not used them. Multiple logistic regressions were performed by three models including additional sets of explanatory variables such as socio-demographic characteristics, health conditions, and economic status.

Results: Main results are summarized as follows. The proportion of beneficiaries who had not used the service was 14.5% of all beneficiaries. According to the results from the model using all explanatory variables, the factors associated with the non-use of the services were residence location, dwelling place, type of desired service, level of care needs, and instrumental activities of daily life limitations.

Conclusion: In particular, regarding the type of desired service, the cash benefit showed a high likelihood of the non-use of the service; it had an odds ratio (OR) of 50.212 (95% confidence interval [CI], 24.00-105.04) compared with home service. In case of dwelling place, a hospital showed also a high likelihood of the non-use with an OR of 20.71 (95% CI, 10.12-42.44) compared with home.

Keywords: Long-term care insurance; Non-use of services; Aged; Jeollanam-do

서론

우리나라의 인구고령화는 평균 수명 연장과 출산율 저하로 인한 인구 감소로 인해 세계에 그 유례를 찾아보기 힘들 정도로 빠르게 진행되고 있다.¹⁾ 우리나라는 불과 1997년부터 2012년까지 15년 동

안 평균 수명이 7세 증가했으나 2012년 합계출산율은 1.30명으로 인구의 대체수준(replacement level)인 2.1명뿐만 아니라 Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) 평균 합계출산율인 1.71명에도 훨씬 미치지 못하고 있는 현실이다[1]. 2000년 들어 급속한 인구고령화, 만성질환 증가로 인한 노인 의료

1) UN에 따르면 65세 이상 노인인구가 차지하는 비율이 7% 이상이면 고령화 사회(aging society), 14% 이상이면 고령 사회(aged society), 20% 이상이면 초고령 사회(superaged society)라고 정의하고 있다.

Correspondence to: Woojin Chung
Department of Health Policy and Management, Graduate School of Public Health, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea
Tel: +82-2-2228-1522, Fax: +82-2-392-7734, E-mail: wchung@yuhs.ac

*이 논문은 제1 저자의 2011년도 연세대학교 보건대학원 석사학위논문 일부 발췌하여 재정리한 것임. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received: July 28, 2014 / Accepted after revision: December 20, 2014

비 지출 급증과 가족관계 변화, 여성의 노동 참여 증가, 도시화 등으로 인한 비공식 수발기능이 점점 파괴되었다. 따라서 장기요양서비스 제공에 대한 사회적 책임과 부담 완화를 목적으로 3년간의 시범 사업을 거쳐 2008년 7월 1일에 제5의 사회보험인 노인장기요양보험 제도가 시행되었다.²⁾

2012년을 기준으로 전체 65세 이상 노인 인구 5,890,000명 중 노인장기요양보험대상자인 등급 판정자는 495,000명이며, 등급 판정자 중 1, 2, 3등급 인정자 342,000명이 장기요양 수급대상자이며, 노인 인구의 5.8%를 차지하고 있다. 이 중 실제 장기요양서비스를 이용하는 수급대상자는 284,000명으로 83.0%를 차지한다[2,3]. 장기요양서비스 이용자의 이용률 추이는 2008년 61.2%, 2009년 78.9%, 2010년 83.2%, 2011년 83.0%, 2012년 83.0%로 최근 다소 정체되었으나 시간이 경과함에 따라 증가하는 양상이다. 하지만 등급인정자 중 서비스를 이용하지 않은 대상자의 비율은 2012년 기준 17.0%를 차지하고 있다[3]. 건강보험은 개인의 욕구 또는 필요(needs)에 의해 의료이용 수요가 발생하지만, 이와 달리 장기요양보험은 수급자의 요양 필요도에 따라 전문가의 등급판정과정을 거쳐 장기요양 인정등급을 받은 사람에게 장기요양서비스 이용 자격이 부여되는 일종의 사전승인체제이다. 하지만 수급자는 요양 필요도에 따른 등급판정 전에 개인의 욕구를 바탕으로 장기요양등급 인정신청과정을 거쳐지게 된다. 즉 개인의 욕구에 의해 1차적으로 장기요양등급 인정신청을 하고, 2차적으로 요양 필요도에 따라 장기요양서비스 이용자격이 부여된다. 그러므로 장기요양등급 인정신청자의 등급판정 대비 장기요양등급 인정률이 69.0%임을 감안해 볼 때, 장기요양 인정자의 서비스 미이용률 17.0%는 간과할 수 없는 수치이며, 보건정책상 중요한 문제이다. 또한 제도 도입 초기부터 노인장기요양보험 적용대상자의 비율이 낮은 것이 문제점으로 지적되었던 것을 생각하면, 노인장기요양보험제도가 지속 가능한 수용성 있는 제도로 내실을 다지기 위해서는 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 영향을 주는 요인에 대한 분석이 필요하다.

그러나 현재 노인장기요양보험제도 도입 초기여서 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 대한 국내·외 선행연구는 거의 없다. 국외 선행연구 중 장기요양보험을 구매하지 않는 의사결정과 관련된 연구 [4]가 있지만, 미국은 우리나라의 노인장기요양보험체제와 다를 뿐만 아니라 서비스 이용이 아닌 보험의 구매 결정의사에 관한 연구라는 제한점이 있다. 따라서 본 연구에서는 장기요양서비스 이용에 관한 연구를 역으로 유추하여 장기요양 인정자의 서비스 미이용 관련 요인으로 참고하였다.

장기요양서비스 이용과 관련된 기존 연구로는 장기요양서비스 이용의사 및 서비스 이용의 결정요인에 관한 연구가 대부분이다. 즉 기존 연구들은 대부분 현 노인장기요양보험제도 도입 이전의 연

구이거나 또는 시범사업결과를 대상으로 분석한 연구이며 최근에 현 제도 시행 후 장기요양등급 인정자를 대상으로 서비스 이용 결정요인에 대해 앤더슨모형과 의사결정모형을 접목하여 분석한 연구도 있다[5-9].

국의 선행연구에서 장기요양서비스 이용의 결정요인은 성, 연령, 결혼상태, 교육수준 등의 인구사회학적 요인과 자녀수, 가구소득 등의 가족자원요인과 질병이환상태, 신체적 기능수준 등의 건강상태인 등이었다[10-14]. 국내연구에서도 장기요양서비스 이용의 결정요인은 유사하지만, 사회적 환경과 보건서비스체계, 노인의 건강상태와 인지, 그리고 연구대상에 따라 요인별 영향의 방향이나 크기에서 차이를 보이고 있다.

장기요양서비스 이용에 영향을 주는 인구사회학적 요인으로는 성, 연령, 배우자 유무[15-18]였고, 건강상태요인으로는 일상생활수행능력(activities of daily life, ADL), 인지기능장애(cognitive dysfunctions), 문제행동(behavioral problems)으로 나타났다[16,19]. 건강상태요인의 경우 일반 노인을 대상으로 한 연구에서는 영향요인이 아니었으나 기능이 저하된 노인을 대상으로 한 연구에서 영향을 미치는 요인으로 보고되었다. 한편 장기요양서비스 이용 욕구조사에서 노인과 돌봄자 간의 의견일치도가 낮으며, 이용의사에 유의한 차이를 보이고 노인이 필요로 하는 서비스와 돌봄자가 필요로 하는 서비스의 종류가 다른 것으로 나타났다[20]. 장기요양서비스 이용에 유의한 영향을 미치는 돌봄자의 특성으로는 성, 연령, 노인과의 관계, 교육 정도, 돌봄자의 이용의사로 보고되었다[11,19,21-23].

이처럼 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 대한 국내연구는 전무한 실정이며, 장기요양서비스 이용의 결정요인에 관한 연구 역시 현 제도 도입 이전 연구이거나 시범사업결과를 대상으로 분석한 연구라는 제한점이 있었다. 이에 본 연구는 전남 지역을 대상으로 현 제도 도입 후 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 영향을 주는 요인을 분석하고자 한다. 우리나라 65세 이상 노인인구 비율이 11%인 것에 비해 전남지역은 18%로 지역별 노인인구 비율이 전국 16개 시도 중 가장 높아서 연구대상지역으로 선정하였다[2]. 이 연구는 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 영향을 주는 요인에 대한 국내 최초의 연구라는 점에서 의의가 있으며 장기요양등급 판정과 서비스 제공에 관련된 정책에 유용한 기초자료를 제공하고자 한다.

방 법

1. 연구 대상

이 연구는 2008년 7월 1일부터 2009년 6월 30일까지 1년 동안 국민건강보험공단의 노인장기요양 인정등급, 급여종류 및 급여비용 등의 자료를 개인별로 구축하여 분석하였다. 전남지역에 거주하는

2) OECD에 따르면 '장기요양서비스'는 만성질환 등으로 인한 의존상태에 있는 노인 또는 생활상의 장애를 지닌 노인을 대상으로 장기간(6개월 이상)에 걸쳐서 ADL을 도와주기 위해 제공되는 보건의료 및 복지 등 모든 형태의 보호서비스이다.

65세 이상 노인 192,252명 중, 2008년 4월 1일부터 2009년 6월 30일 까지 장기요양등급 인정을 신청한 사람은 10,666명이며, 이 중에서 등급 인정을 받은 사람 1,931명을 연구대상으로 하였다. 최종 분석 대상은 사망자와 결측값을 제외한 1,663명이다. 이들의 장기요양등급 유효기간은 2008년 7월 1일부터 2009년 6월 30일까지 1년이다.

2. 분석 방법

이 연구는 전남 지역 65세 이상 노인 중 장기요양 등급 인정자를 대상으로 인구사회학적 특성(성, 연령, 거주지, 주거형태, 배우자 유무, 희망서비스), 건강상태 특성(장기요양 인정등급, ADL, 기능적 일상생활능력[instrumental activities of daily life, IADL], 인지기능장애, 문제행동, 간호처치욕구[nursing care needs], 재활욕구[rehabilitation care needs]), 경제적 특성(건강보장형태, 장기요양보험료)으로 구분한 독립변수들이 종속변수인 노인장기요양보험 서비스 미이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였다(Table 1). 본 연구의 독립변수는 인구사회학적, 건강상태, 경제적 특성으로 구분되며, Anderson과 Newman [24]의 의료이용 행태모형을 기준으로 하였다. 건강상태 특성은 장기요양 인정등급, ADL, IADL, 인지기능장애, 문제행동, 간호처치욕구를 포함하는데 장기요양등급 인정조사표의 기준을 사용하였다[25]. 인지기능장애는 장기요양등급 인정조사 당시 시간과 장소의 기억력, 주의집중, 계산, 의사소통, 판단력 등 10개 문항에 대한 최근 2주간의 증상 유무에 대해 아니오(0), 예

(1)로 측정하고, 합계 점수가 높을수록 인지기능저하 정도가 심한 것을 의미한다. 문제행동은 장기요양등급 인정조사 당시 망상, 환각, 우울증, 공격적 정신운동장애, 언어적 공격행동 등 14개 측정항목에 대한 점수의 합계이다. 문제행동은 최근 2주간의 증상 유무에 대해 아니오(0), 예(1)로 측정하고, 합계 점수가 높을수록 문제행동이 심한 것을 의미한다. 간호처치욕구는 장기요양등급 인정조사 당시 해당 증상으로 간호처치가 필요한 9개 측정항목에 대한 점수의 합계이며, 점수 합계가 1 이상은 간호처치욕구가 있는 것을 의미한다. 재활욕구는 좌·우측 상·하지의 운동장애 정도와 어깨관절, 팔꿈치관절, 손목관절, 수지관절, 고관절, 무릎관절, 발목관절 등의 관절 제한 정도의 10개 측정항목에 대한 점수의 합계이다. 재활욕구는 각 문항에 대해 운동장애 없음 또는 관절제한 없음(1), 불완전 운동장애 또는 한쪽 관절 제한(2), 완전 운동장애 또는 양관절 제한(3)으로 측정하고, 합계 점수가 높을수록 재활치료 필요도가 높은 것을 의미한다[25].

각 독립변수에 대한 기술분석(descriptive analysis)을 통해 분포를 살펴본 다음, 각각의 변수와 장기요양서비스 이용 여부에 대한 차이는 *t*-검정(*t*-test)과 카이제곱 검정(chi-square test)을 이용하여 분석하였다. 노인장기요양보험서비스 미이용에 영향을 주는 요인을 살펴보기 위해 로지스틱회귀분석(multiple logistic regression)을 실시하였다. 로지스틱회귀분석 전에 다중공선성이 확인되는 독립변수들 중 일부를 측정변수에서 제외하였다. 로지스틱회귀분석을 통해 인구사회학적 특성, 건강상태 특성, 경제적 특성과의 장기요양서비스 이용 여부와의 관련성을 확인하기 위하여 3가지 모형에 대해 분석하였다. 모형 설정은 인구사회학적 특성, 건강상태 특성, 경제적 특성을 단계적으로 추가하여 3개의 모형으로 분석하였으며, 각 수준별 교차비(odds ratio, OR)와 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)을 산출하였다. ‘모형 1’에서는 인구사회학적 특성과 장기요양서비스 이용 여부와의 관련성을, ‘모형 2’에서는 인구사회학적 특성, 건강상태 특성과 장기요양서비스 이용 여부와의 관련성을, ‘모형 3’은 인구사회학적 특성, 건강상태 특성, 경제적 특성과 장기요양서비스 이용 여부와의 관련성을 확인하였다.

결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

전체 연구대상자는 1,663명이며, 장기요양서비스 미이용자는 241명으로 전체 대상자의 14.5%를 차지하며, 장기요양서비스 이용자는 1,422명으로 85.5%를 차지하였다. 연구대상자 중 남자는 395명(23.7%)이며, 여자는 1,268명(76.3%)이었고, 연령 분포는 75세 이상-79세 이하가 25.7%로 가장 많았다. 거주지는 중소도시가 43.2%, 농어촌이 56.8%로 농어촌이 많았으며, 주거형태는 자택이 76.1%로 병원과 기타에 비해 가장 많았다. 배우자 유무는 배우자가 있는 경우

Table 1. Classification and definition of variables

Characteristic	Categories
LTC user*	Yes, no
Gender	Male, female
Age (yr)	65-69, 70-74, 75-79, 80-84, more than 85 years old
Residence location	Small-medium city, rural
Dwelling patterns	Home, hospital, others
Spouse	Yes, no
Type of LTC service†	Inhome services‡, aged care facility§, special cash benefits¶
Care needs level of LTC	Grade 1, grade 2, grade 3
ADL	Sum of activity of daily living scores
Instrumental ADL	Sum of instrumental activity of daily living scores
Cognitive dysfunctions	Sum of cognitive dysfunctions scores
Behavioral problems	Sum of behavioral problems scores
Nursing care needs	Yes, no
Rehabilitation care needs	Sum of rehabilitation care needs scores
Type of insurance*†	Self-employed insured, employee insured
LTC contributions	1st quartile (high), 2nd quartile, 3rd quartile, 4th quartile (low)

LTC, long-term care; ADL, activities of daily life.

*Use of long-term care insurance service more than once a year (from July 1, 2008 to June 30, 2009). †Type of benefits which LTC users were chosen. ‡Home-visit care, home-visit bathing, home-visit nursing, day and night care, short-term respite care, and others (welfare equipments). §LTC facility provides care services. ¶Family care cash benefits, exceptional care cash benefits, nursing expense of LTC hospitals. *The insured are divided into the employee insured and the self-employed insured.

Table 2. General characteristics associated with unused services for long-term care insurance

Discrete characteristics	Categories	N	%	Unused services (N)	Unused services (%)	χ^2
Total		1,663	100.0	241	14.5	
Gender	Male	395	23.7	62	15.7	0.485
	Female	1,268	76.3	179	14.1	
Age (yr)	65-69	286	17.2	47	16.4	4.737
	70-74	396	23.8	66	16.6	
	75-79	427	25.7	54	12.6	
	80-84	338	20.3	42	12.4	
	≥ 85	216	13.0	32	14.8	
Residence location	Small-medium city	719	43.2	81	11.3	10.185*
	Rural	944	56.8	160	16.9	
Dwelling patterns	Home	1,174	76.1	126	10.7	125.226***
	Hospital	212	13.6	82	38.6	
	Others	159	10.3	16	17.3	
Spouse	Yes	840	62.4	123	14.6	0.093
	No	506	37.6	78	15.4	
Type of LTC service	Inhome services	722	48.1	56	7.7	236.826***
	Aged care facility	701	46.7	106	15.1	
	Special cash benefits	77	5.2	56	72.7	
Care needs level of LTC	Grade 1	406	24.4	43	10.5	16.899**
	Grade 2	499	30.0	59	11.8	
	Grade 3	758	45.6	139	18.3	
Nursing care needs	Yes	184	11.1	23	12.5	0.494
	No	1,479	88.9	218	14.7	
Type of insurance	Self-employed insured	620	37.2	93	15.0	0.145
	Employee insured	1,043	62.8	148	14.1	
Continuous characteristics			Mean±SD	Mean±SD		
ADL		1,663	23.5±6.5	23.1±6.5	14-36	2.770*
Instrumental ADL		1,663	28.5±4.9	28.3±4.8	11-37	2.920*
Cognitive dysfunctions		1,663	5.9±2.7	5.5±2.6	0-10	1.790
Behavioral problems		1,663	2.0±2.6	1.8±2.6	0-12	1.010
Rehabilitation care needs		1,663	15.7±4.5	15.5±4.3	10-30	1.240
LTC insurance contributions		1,422	2,833.4±2,147.3	2,543±1,893	0-8,220	2.330*

LTC, long-term care; SD, standard deviation; ADL, activities of daily life.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.001$. *** $p < 0.0001$.

가 62.4%였으며, 희망서비스는 재가서비스 48.1%, 시설서비스 46.7%, 현금급여서비스 5.2%로 재가서비스가 가장 많았다.

건강상태 특성 중 장기요양 인정등급은 1등급이 406명(24.4%), 2등급이 499명(30.0%), 3등급이 758명(45.6%)으로 3등급이 가장 많았으며, 간호처치욕구가 없는 경우는 88.9%였다. 경제적 특성 중 건강보장형태는 직장건강보험이 62.7%였다(Table 2).

2. 연구 대상자 특성에 따른 장기요양서비스 이용률 분석

인구사회학적 특성 중 연령은 70세 이상-74세 이하에서 장기요양서비스 미이용률이 16.6%로 가장 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다($p = 0.3153$). 거주지역의 장기요양서비스 미이용률은 중소도시가 11.3%, 농어촌이 16.9%로 중소도시보다 장기요양서비스

미이용이 많았으며 통계적으로 유의하였다($p = 0.0014$). 주거형태에 따른 장기요양서비스 미이용률은 병원이 38.6%로 자택과 기타에 비해 장기요양서비스 미이용이 가장 많았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.0001$). 배우자 유무에 따른 장기요양서비스 미이용률은 배우자가 있는 경우 14.6%, 배우자가 없는 경우 15.4%로 장기요양서비스 미이용에 크게 차이가 없었으며, 또한 통계적으로 유의하지 않았다($p = 0.7596$). 희망서비스에 따른 장기요양서비스 미이용률은 현금급여가 72.7%로 재가와 시설서비스에 비해 장기요양서비스 미이용이 가장 많았으며 통계적으로 유의하였다($p < 0.0001$).

건강상태 특성 중 장기요양 인정등급은 인정등급이 1등급에서 3등급으로 낮아질수록 장기요양서비스 미이용이 높았고, 통계적으로 유의하였다($p = 0.0002$). 간호처치욕구의 유무에 따른 장기요양

서비스 미이용률은 간호처치가 필요한 경우 12.5%, 그렇지 않은 경우 14.7%이며 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.7026$). 경제적 특성 중 건강보장형태에 따른 장기요양서비스 미이용률은 지역건강보험 15.0%, 직장건강보험은 14.1%이며 통계적으로 유의하지 않았다($p=0.7026$) (Table 2).

3. 장기요양서비스 미이용 관련 요인분석

로지스틱회귀분석에서 분산팽창지수(variance inflation factor)는 1.00에서 3.00의 수준으로 변수들 간의 다중공선성은 높지 않

았다. 인구사회학적 특성과 장기요양서비스 미이용과의 관련성만을 분석한 ‘모형 1’에서는 거주지역, 주거형태가 통계적으로 유의하였다. 거주지역이 중소도시에 비해 농어촌인 경우 OR이 1.577 (95% CI, 1.068-2.328)로 통계적으로 유의하였으며, 주거형태는 자택에 비해 병원(요양병원 포함)인 경우 OR이 12.398 (95% CI, 6.563-23.422)로 통계적으로 유의하였다. ‘모형 1’에서는 성, 연령, 배우자 유무, 희망서비스가 통계적으로 유의하지 않았다.

‘모형 2’는 ‘모형 1’에 연구대상자의 건강상태 특성을 추가하여 분석하였으며, ‘모형 2’에서는 거주지역, 주거형태, 희망서비스, 장기요

Table 3. Logistic regression analysis for unused factors of LTC service

Characteristics	Categories	Model 1 OR (95% CI)	Model 2 OR (95% CI)	Model 3 OR (95% CI)
Gender	Male	1.000	1.000	1.000
	Female	0.879 (0.566-1.365)	0.816 (0.505-1.319)	0.752 (0.461-1.226)
Age (yr)	65-69	1.000	1.000	1.000
	70-74	0.876 (0.490-1.567)	0.929 (0.507-1.700)	0.927 (0.502-1.710)
	75-79	0.772 (0.429-1.389)	0.746 (0.399-1.394)	0.731 (0.389-1.374)
	80-84	0.749 (0.398-1.410)	0.775 (0.392-1.533)	0.790 (0.398-1.566)
	≥ 85	1.026 (0.522-2.017)	0.989 (0.466-2.097)	0.962 (0.451-2.051)
Residence location	Small-medium city	1.000	1.000	1.000
	Rural	1.577 (1.068-2.328)*	1.524 (1.014-2.289)*	1.605 (1.062-2.425)*
Dwelling patterns	Home	1.000	1.000	1.000
	Hospital	12.398 (6.563-23.422)***	19.532 (9.632-39.608)***	20.710 (10.107-42.437)***
	Others	1.581 (0.681-3.672)*	2.158 (0.895-5.204)	2.154 (0.888-5.223)
Spouse	Yes	1.000	1.000	1.000
	No	0.976 (0.587-1.622)	1.187 (0.695-2.029)	1.183 (0.687-2.035)
Type of LTC service	Inhome services	1.000	1.000	1.000
	Aged care facility	1.216 (0.403-3.674)	1.787 (0.963-3.318)	1.801 (0.969-3.346)
	Special cash benefits	0.759 (0.236-2.441)***	45.386 (22.140-93.040)***	50.212 (24.003-105.038)***
Care needs level of LTC	Grade 1		1.000	1.000
	Grade 2		0.149 (0.050-0.449)**	0.146 (0.048-0.444)*
	Grade 3		0.253 (0.124-0.516)*	0.242 (0.118-0.497)**
ADL			1.047 (0.971-1.128)	1.046 (0.971-1.128)
Instrumental ADL			0.942 (0.886-1.001)	0.939 (0.883-0.999)*
Cognitive dysfunctions			0.942 (0.886-1.001)	1.032 (0.936-1.139)
Behavioral problems			1.094 (0.991-1.207)	1.089 (0.986-1.204)
Nursing care needs	Yes		1.000	1.000
	No		1.217 (0.637-2.326)	1.212 (0.632-2.326)
Rehabilitation care needs			1.029 (0.970-1.091)	1.033 (0.973-1.096)
Type of insurance	Self-employed insured			1.000
	Employee insured			1.327 (0.803-2.191)
LTC contributions	4th quartile (low)			1.000
	3rd quartile			1.275 (0.682-2.382)
	2nd quartile			0.662 (0.335-1.308)
	1st quartile (high)			0.790 (0.438-1.425)
c-statistic		0.798	0.821	0.831
Log likelihood		251.1760	283.9972	296.4769

Model 1: adjusted for socio-demographic characteristics. Model 2: adjusted for socio-demographic and health-related characteristics. Model 3: adjusted for socio-demographic, health-related, socioeconomic characteristics.

LTC, long-term care; OR, odds ratio; CI, confidence interval; ADL, activities of daily life.

* $p<0.05$. ** $p<0.001$. *** $p<0.0001$.

양 인정등급이 통계적으로 유의하였다. '모형 2'에서는 인구사회학적 특성에서 희망서비스가 관련 요인으로 추가 확인되었다.

거주지역이 중소도시에 비해 농어촌인 경우의 OR이 1.524 (95% CI, 1.014-2.298)로 통계적으로 유의하였으며, 주거형태는 자택에 비해 병원(요양병원 포함)인 경우 OR이 19.532 (95% CI, 9.632-39.608)로 통계적으로 유의하였다. 희망서비스가 재가인 경우에 비해 현금급여인 경우 OR이 45.386 (95% CI, 22.140-93.040)으로 통계적으로 유의하였다. 장기요양 인정등급이 1등급에 비해 2등급의 OR이 0.149 (95% CI, 0.05-0.449)로 통계적으로 유의하였다. 장기요양 인정등급이 1등급에 비해 3등급의 OR이 0.253 (95% CI, 0.124-0.516)으로 통계적으로 유의하였다.

'모형 3'은 '모형 2'에 연구대상자의 경제적 특성을 추가하여 분석하였으며, '모형 3'에서는 거주지역, 주거형태, 희망서비스, 장기요양 인정등급, IADL이 통계적으로 유의하였다. '모형 3'에서는 건강상태 특성에서 IADL이 관련 요인으로 추가 확인되었다.

거주지역이 중소도시에 비해 농어촌인 경우의 OR이 1.605 (95% CI, 1.062-2.425)로 통계적으로 유의하였으며, 주거형태는 자택에 비해 병원(요양병원 포함)인 경우 OR이 20.71 (95% CI, 10.107-42.437)로 통계적으로 유의하였다. 희망서비스가 재가인 경우에 비해 현금급여인 경우 OR이 50.212 (95% CI, 24.003-105.038)로 통계적으로 유의하였다. 장기요양 인정등급이 1등급에 비해 2등급의 OR이 0.146 (95% CI, 0.048-0.444)으로 통계적으로 유의하였다. 장기요양 인정등급이 1등급에 비해 3등급의 OR이 0.242 (95% CI, 0.118-0.497)로 통계적으로 유의하였다(Table 3).

고 찰

이 연구는 국민건강보험공단의 자료를 이용하여 노인장기요양 보험제도의 도입 후 장기요양등급 인정자를 대상으로 장기요양서비스 미이용에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 연구대상자는 2008년 7월부터 2009년 6월까지 1년 동안 건강보험 자격을 유지하는 전남지역의 장기요양 인정자 1,663명이다. 다변량분석(multivariate analysis)을 통해 인구사회학적 특성, 건강상태 특성, 경제적 특성으로 구분한 독립변수들과 종속변수인 장기요양서비스 이용 여부와의 관련성을 확인하기 위하여 3가지 모형에 대해 분석하였다. 모형 설정은 인구사회학적 특성, 건강상태 특성, 경제적 특성을 단계적으로 추가하여 3개의 모형으로 분석하였다.

다변량분석결과, 장기요양 인정자의 서비스 미이용에 영향을 미치는 요인으로는 거주지역, 주거형태, 인정조사 당시 장기요양등급 인정 후 희망서비스, 장기요양 인정등급, IADL로 확인되었다. 거주지역이 농어촌인 경우, 주거형태가 자택 등이 아닌 병원인 경우, 희망서비스가 가족요양비인 경우, 장기요양 인정등급이 낮을수록, IADL의 제한이 많을수록 장기요양서비스를 이용하지 않는 것

로 나타났다. 거주지역이 농어촌인 경우 장기요양서비스 이용 여부에 차이가 있는 것은 장기요양서비스 이용형태를 시설 이용, 재가 이용, 미이용의 3가지로 분류하여 분석한 Lee [26]의 선행연구결과와 일치한다. 농어촌지역은 전통적인 가족체계가 유지되어 노인의 부양에 대한 부담감이 도시지역에 비해 적은 것으로 보인다. 하지만 Miner [27]의 연구에서는 농촌과 소도시에 거주하는 노인이 대도시 노인보다 재가서비스를 더 많이 이용하는 것으로 보고되었으며, 일부 연구에서는 거주지역과 서비스 이용 간의 통계적으로 유의하지 않은 결과가 보고되었다. 인정조사 당시 주거형태가 병원인 경우 장기요양서비스 이용 여부에 차이가 있는 것은 현재 장기요양보험 제도 특성상 의료적 특성을 배제하고 설계되었기 때문인 것으로 생각된다. 노인은 만성질환과 기능장애가 복합적으로 나타나거나 2개 이상의 만성질환이 있을 수 있기 때문에 보건의료서비스와 장기요양서비스가 동시에 필요한 경우가 많다. 또한 장기요양 인정자는 만성질환의 유병률이 높기 때문에 의료이용의 필요도가 더욱 높아 장기요양과 의료서비스의 연계와 통합서비스에 대한 요구도가 높은 실정이다[28]. 하지만 현 제도는 의료적 요소를 최소화한 형태로 설계되어 있어 병원에 입원한 급성기상태인 경우 장기요양서비스 이용을 하지 않은 것으로 생각된다. 따라서 장기요양보험과 건강보험제도의 효율적인 연계가 필요하고, 의료서비스와 장기요양서비스의 협력체계를 강화해야 한다. 이를 해결하기 위한 방안으로 장기요양등급 판정 시 의료서비스 요구도에 대한 정확한 구분이 필요하며 요양병원에 장기입원하고 있는 '신체저하군' 등의 환자는 장기요양서비스를 받을 수 있도록 의료서비스와 요양서비스 간 연계체계를 갖출 필요가 있다[29]. 일본에서는 2012년 '지역포괄 케어시스템'을 구축하여 장기요양서비스와 의료서비스의 연계를 확고히 하고 서비스의 질적 향상을 도모하였으며, 우리나라에서도 의료와 요양, 지역서비스를 포괄하는 통합적 서비스 제공기관 모형에 대한 향후 연구가 필요하다.

장기요양등급 인정 후 희망서비스가 가족요양비인 경우 장기요양서비스 이용 여부에 차이가 있는 것은 가족요양비의 특성에 의한 것으로 생각된다. 가족요양비는 장기요양기관이 현저히 부족하여 장기요양서비스를 받을 수 없는 도서벽지 등의 지역에 거주하는 장기요양 인정자에게 제공되는 현금급여이기 때문이다. 가족요양비는 가족 내에서 보호되고 있는 수급대상자에 대한 보상방안으로서 제공되고 있다. 하지만 이는 서비스 제공 인프라가 부족한 도서벽지 등의 지역에 제한된 경우에만 한정하고 있어 전남지역의 지역적 특성에 따른 것으로 생각된다.

장기요양 인정등급이 3등급으로 낮을수록 장기요양서비스 이용 여부에 차이가 있는 것은 장기요양 인정등급 자체가 요양필요도를 반영한 것이기 때문이다. 또한 요양필요도가 상대적으로 낮은 장기요양 인정 3등급이 1, 2등급에 비해 장기요양서비스 이용이 낮은 것은 당연한 결과로 생각되며, 이는 기능상태가 상대적으로 좋은 3등

급에 비해 1,2등급의 서비스 이용이 높게 나타난 Kim [9], Lee [26]의 선행연구결과와 일치한다.

이 연구결과에서 IADL의 제한이 많을수록 장기요양서비스를 이용하지 않는 것으로 나타났는데, 이것은 IADL의 제한이 많을수록 서비스 이용이 많다고 한 Lee [26]의 선행연구결과와 상반된다. 하지만 전남지역은 농어촌이 56.8%를 차지하고 있어 연구결과에 농어촌지역의 특성이 많이 반영된 것으로 보인다. 농어촌지역의 노인 은 도시지역의 노인 에 비해 IADL이 좋고, 주관적으로 건강하다고 인식되고 있다[20]. 또한 일반적으로 IADL의 제한이 많을수록 시설서비스 이용에 영향을 주는데[26], 농어촌 요양시설 공급의 불균형 때문에 IADL의 제한이 많을수록 오히려 장기요양서비스를 이용하지 않는 결과가 나타난 것으로 생각된다.

이 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 장기요양 인정자의 서비스 미이용 관련 연구가 없는 상황에서 장기요양서비스 이용에 대한 선행연구를 통해 간접적으로 장기요양 서비스 미이용과 관련된 요인을 확인할 수밖에 없었다. 장기요양서비스의 이용에 유의한 영향 요인으로 확인된 요인을 역으로 서비스 미이용과의 관련성을 확인하고자 하였으나 유의하지 않은 요인으로 확인되었다. 둘째, 특정 지역을 대상으로 한 연구이므로 이 연구결과를 통해 전체 서비스 미이용의 영향요인으로 해석하는 데 주의가 필요하다. 셋째, 현재 제도 도입 후 1년간을 대상으로 한 연구이므로 연구결과의 일반화에 어려움이 있다. 넷째, 이 연구는 장기요양 인정자의 인구사회학적 특성, 건강상태, 경제적 특성에 관한 다양한 변수를 사용하여 분석하였으나, 자료의 한계 때문에 연구대상의 사회경제적 상태 및 장기요양서비스를 이용하지 않는 실제적인 의사결정에 대한 반영이 어려웠다. 다섯째, 연구내용의 특성상 장기요양보험 등급판정과 관련된 변수에 결측이 없는 경우 다른 변수가 결측이 있더라도 분석 대상으로 사용하였고, 주거형태, 배우자 유무, 희망서비스 변수의 결측치가 발생하였다.

따라서 향후 장기요양서비스 미이용 관련성 연구에 있어서 연구 대상의 사회경제적 상태, 장기요양서비스 이용과 관련된 실제적 의사결정 등을 고려하여 분석한 다양한 관점의 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 변수 간의 관련성에 대한 보다 정확한 분석을 위해 전국 노인을 대상으로 한 장기적 추적연구가 필요하다.

하지만 이 연구는 몇 가지 제한점에도 불구하고 국내에서 처음으로 노인장기요양보험 등급인정자의 서비스 미이용에 영향을 미치는 요인에 대해 분석했다는 점에서 의의가 있으며, 장기요양보험 제도의 내실 있는 제도 개선을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

REFERENCES

1. Organization for Economic Cooperation and Development. OECD health

- statistics 2014 [Internet]. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development; 2014 [cited 2013 Oct 10]. Available from: <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>.
2. Ministry of Health and Welfare. Ministry of health and welfare statistical yearbook of 2013. Seoul: Ministry of Health and Welfare; 2013.
3. Han EJ, Kwon JH, Lee JM, Lee JS, Choi JK, Park JD. A improvement of service support counselling system for in-home care service user in the national long-term care insurance. Seoul: National Health Insurance Service; 2013.
4. Curry LA, Robison J, Shugrue N, Keenan P, Kapp MB. Individual decision making in the non-purchase of long-term care insurance. *Gerontologist* 2009;49(4):560-569. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/gnp041>
5. Lee D. Determinants of long-term care services utilization for the elderly [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2006.
6. Lim JG. A study on factors of elderly residential care service utilization for using decision tree regression. *Korean J Soc Welf* 2008;60(3):129-150.
7. Lee Y. Current situation and policy implication for the elderly long-term care insurance. *Health Welf Policy Forum* 2009;156:23-31.
8. Chung WK. Determinants of demand for long-term care service. *KDI J Econ Policy* 2009;31(1):139-167.
9. Kim BN. Determinants of long-term care service utilization [dissertation]. Seoul: University of Seoul; 2009.
10. Bass DM, Noelker LS. The influence of family caregivers on elder's use of in-home services: an expanded conceptual framework. *J Health Soc Behav* 1987;28(2):184-196. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/2137131>
11. Friedman HR. Determinants of caregiver's decisions about respite service use [dissertation]. Chicago (IL): Northwestern University; 1996.
12. Calsyn RJ, Winter JP. Predicting different types of service use by the elderly: the strength of the behavioral model and the value of interaction terms. *J Appl Gerontol* 2000;19(3):284-303.
13. Borrayo EA, Salmon JR, Polivka L, Dunlop BD. Utilization across the continuum of long-term care services. *Gerontologist* 2002;42(5):603-612. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/42.5.603>
14. Finlayson M. Changes predicting long-term care use among the oldest-old. *Gerontologist* 2002;42(4):443-453. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geront/42.4.443>
15. Cha HB. A study of family caregiver's preference and its determinants for the long-term care service use for the impaired elderly. Seoul: Chung-Ang University; 1998.
16. Lee IJ. The determinants of community service utilization among family caregivers of the impaired older persons. *Korean J Soc Welf* 2004;56(3):183-205.
17. Kang IO, Park JY, Kwan JH, Kim KH. Policy alternatives of healthcare systems for the elderly in Korea. Seoul: National Health Insurance Service; 2007.
18. Kim EY, Nam ES, Chae YR, Lee HK. Factors affecting the elderly's preference for utilization of long-term care services based on Andersen's Behavioral Model. *J Korean Gerontol Soc* 2008;28(3):385-602.
19. Kim JY. A study on factors influencing selection and determination of long-term care [dissertation]. Seoul: Ewha Womans University; 2008.
20. Lee HS. Health status and utilization of long-term care facility in the urban and rural aged. *J Korean Acad Community Health Nurs* 2008;19(2):260-269.
21. Song DY. Factors affecting family caregivers' preference for utilization of community eldercare services. *Korean J Soc Welf* 2003;53:105-128.
22. Yoo SH, Kim CS. An exploratory study on the effects of caregivers' family relationship to the elderly with dementia: focusing on problems, burden and institutionalization. *J Welf Aged* 2004;26:191-214.
23. Chang SI. Effect factors of long-term care services utilization of elderly

- stroke patients in Taiwan [dissertation]. Cleveland (OH): Case Western Reserve University; 1993.
24. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 1973;51(1):95-124. DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3349613>
 25. National Health Insurance Service. Assessment for long-term care insurance [Internet]. Seoul: National Health Insurance Service [cited 2013 Oct 25]. Available from: http://www.longtermcare.or.kr/portal/site/nydev/MENUITEM_GRADEPROC/.
 26. Lee Y. Determinants of long-term care service use by elderly. *J Korean Gerontol Soc* 2009;29(3):917-933.
 27. Miner S. Racial differences in family support and formal service utilization among older persons: a nonrecursive model. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1995;50(3):S143-S153. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/50b.3.s143>
 28. Park JY, Lee YH, Kwon JH, Lee EM, Lee HY, Kim YH. The development of an integrated care model for the long-term care and medical service. Seoul: National Health Insurance Service; 2010.
 29. Sun WD, Choi JS, Yoo GC, Jang SR, Kim SJ. Improvement in evaluation and management system of long-term care quality in Korea. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs; 2013.