

일 노인인지강화프로그램에 대한 지불용의 측정*

임지영¹⁾ · 송미숙²⁾ · 한영란³⁾ · 김은주⁴⁾ · 최경원⁵⁾ · 성영미⁶⁾

I. 서 론

1. 연구의 필요성

2008년 7월 노인장기요양보험이 시작되면서 우리나라도 노인복지를 위한 국가적 사회보험 체계가 구축되었다. 비슷한 시기인 2007년 3월부터는 그동안 보건소에서 진행해오던 방문보건사업을 맞춤형 방문건강관리사업으로 확대 실시하면서 지역사회 거주 노인과 취약계층을 대상으로 지속적인 건강모니터링과 건강증진 이행을 촉진하는 관리활동을 펼쳐오고 있다. 2008년도 맞춤형 방문건강관리사업 결과보고에 따르면 (Ministry of Health, Welfare and Family Affairs [MHWFA], 2009), 전체 등록가구원 약 160만 명 중 65세 이상 대상자는 약 80만 7천명으로 사업 대상의 48%가 노인인 것으로 집계되었다. 이와 같이 노인 장기요양보험과 맞춤형 방문건강관리사업이 모두 노인을 대상으로 노년기 삶의 질 향상과 복지 증대라는 공동의 목표를 가지고 사회안전망을 구축하는 중심축으로서의 역할을 수행하고 있다.

노인장기요양보험(MHWFA, 2008)에서는 6개월 이상 혼자서 일상생활을 수행하기 어려워 장기요양을 필요로 하는 노인을 대상으로 서비스를 제공하고 있

나, 맞춤형 방문건강관리사업에서는 노인장기요양보험 수급자보다는 요구하는 요양의 수준은 낮고 가정에 거주하면서 일상생활수행 중 만성질환관리 및 생활습관 교육과 같은 자가관리가 요구되는 노인을 대상으로 서비스를 제공하고 있다. 이러한 역할 구분은 노인문제 해결을 위한 사회적 장치간의 중복을 최소화하면서 동시에 시스템 간의 유기적인 연계체계를 구축함으로써 양 체계 유지를 통한 효율성을 극대화하고자 함이라 할 수 있다. 따라서 맞춤형 방문건강관리사업에서는 재가 정상 또는 허약노인을 대상으로 건강증진과 건강관리 능력을 향상시킴으로써 이들이 건강 약화로 인하여 장기요양보험 대상자로 유입되지 않도록 이를 관리하는 중요한 역할을 수행한다. 이는 맞춤형 방문건강관리사업에서 노인의 잔존기능을 최대한 유지하면서 남은 생을 살아갈 수 있도록 적합한 관리서비스를 제공함으로써 결과적으로 노인 개인의 삶의 질 향상 뿐 아니라 사회적으로 노인장기요양보험의 재원 부담을 경감하고 곧 도래할 고령사회에서의 노인인구 문제의 해결 방안을 찾고자 함이다.

이와 같은 요구에 의해 맞춤형 방문건강관리사업에서는 2008년부터 허약노인 사례관리를 도입하였다. 이는 허약노인으로 판명된 재가 노인을 대상으로 12주 동안 집중 방문간호관리서비스를 제공함으로써 노인의

* 이 논문은 인하대학교의 지원에 의하여 연구되었음.

1) 인하대 간호학과 교수(교신저자 E-mail: lim20712@inha.ac.kr), 2) 아주대 간호학과 교수
3) 동국대 간호학과 교수, 4) 경인여대 간호과 교수, 5) 경인여대 간호과 겸임교수, 6) 인하대 석사과정생
투고일: 2009년 11월 10일 심사완료일: 2009년 11월 15일 게재확정일: 2010년 8월 8일

인지기능, 일상생활수행능력, 우울감소, 운동 및 영양 상태 개선을 도모하고자 하는 프로그램이다. 특히 맞춤형 방문건강관리사업에서는 허약노인 사례관리의 일환으로 지역사회 거주 노인의 인지기능 향상을 위한 인지강화프로그램을 개발하였는데, 본 프로그램은 노인의 인지기능 향상을 위한 세부 프로그램을 주 1회씩 12주간 운영하도록 구성되어 있다(Lim et al., 2008). 프로그램은 목적있는 활동을 통한 자존감의 향상과 신체 활동을 통한 운동기능 유지 및 증진, 기억활동을 통한 인지기능 유지 및 증진, 그리고 사회성 활동을 통한 사회성 향상의 4개의 하위 영역으로 구성되며, 효과를 검증한 결과 노인의 인지기능 향상 뿐 아니라 우울의 감소, 삶의 질 향상과 같은 긍정적 효과가 있음이 보고되었다(Han, Song, Lim, & Gu, 2008; Lim et al., 2008). 그러나 이와 같은 효과가 입증된 노인인지강화프로그램이라 하더라도 맞춤형 방문건강관리사업에서 지속적으로 확대 적용해 나가기 위해서는 사회적 경제성 측면에서의 검토를 반드시 필요로 한다. 이는 한정된 자원으로 다양한 의료욕구를 충족하여야 하는 보건의료서비스의 특성 상 한 사업에 대한 실시의 여부는 기회비용으로서 이로 인해 상실하게 될 다른 사업으로부터 기대되어지는 사회적 효익의 희생을 의미하기 때문이다(Drummond, Sculpher, Torrance, O'Brien, & Stoddart, 1997).

지불용의는 어떤 질병에 걸릴 가능성이 있는 잠재적 환자군에 속한 개인이 그 질병에 걸리거나 그로 인한 조기사망의 위험으로부터 벗어나기 위해 지불할 수 있다고 생각하는 주관적인 비용의 크기를 그 질병 및 사망에 대한 비용으로 간주하는 것이 더 합리적이라는 전제에서 출발한 방법이다(Park, 2000). 지불용의 접근법은 평가하고자 하는 재화나 서비스에 대한 현시적 가치뿐 아니라 비현시적 가치까지도 화폐가치로 측정할 수 있어 해당 재화와 서비스의 가치를 이상적으로 측정할 수 있는 장점을 가지고 있다(Lee, 2003). Ko와 Park(2001)도 소비자의 지불가치에 근거하여 간호서비스의 가격을 결정하는 것이 간호서비스의 궁극적 효과에 근거한 가격결정방법이라는 점에서 정책 대안으로서도 보다 설득력이 있음을 주장하면서 지불용의접근법을 이용한 간호서비스 가격결정 방안을 제시한 바 있다. 그러나 간호학에서의 경제성 평가 연구의

증가에도 불구하고 지불용의접근법을 통해 간호서비스 중재의 편익을 측정하려는 시도는 그리 많지 않은 실정이다. 이에 본 연구에서는 맞춤형 방문건강관리사업에서 개발 활용하고 있는 노인인지강화프로그램의 정책적 확대를 위한 근거자료를 제시하고자 지불용의접근법을 이용하여 프로그램의 경제적 가치를 평가, 제시하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 맞춤형 방문건강관리사업에서 개발 활용하고 있는 노인인지강화프로그램의 경제적 가치를 지불용의접근법을 이용하여 평가하고자 한 것으로 이를 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 노인인지강화프로그램에 대한 지불용의를 추정한다.
- 2) 노인인지강화프로그램에 대한 지불용의에 영향을 미치는 요인을 분석한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 맞춤형 방문건강관리사업에서 개발 활용하고 있는 노인인지강화프로그램의 경제적 가치를 지불용의접근법을 이용하여 평가하고자 한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구 대상자 및 표집 방법

본 연구의 대상자는 인천광역시 1개 보건소와 경상북도 관내 3개 보건소에 등록된 65세 이상 재가 노인을 근접모집단으로 하여 임의표집하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 65세 이상 노인
- 2) 언어적 의사소통이 가능한 노인
- 3) 한국형 간이치매선별검사를 통해 경도인지기능장애 또는 정상으로 판정된 노인
- 4) 맞춤형 방문건강관리사업에서 개발한 12주 노인인지강화프로그램을 모두 이수한 노인
- 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의함

을 서명한 노인

표본의 크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 추정하였으며, effect size .15, alpha error probability .05, power .95에서 number of predictor 4일 때 필요한 표본수가 74이므로, 이에 근거하여 본 연구에서는 최종 77명의 대상자를 표집하였다.

3. 연구 도구

1) 지불용의

연구도구는 연구자가 개발한 노인인지강화프로그램 지불용의 측정 설문지를 이용하였다. 지불용의 측정은 개방형질문과 기준제시질문의 2가지를 이용하였다. 일반적으로 지불용의 측정방법으로는 입찰게임법도 적용 가능하나 본 연구의 경우 대상자가 65세 이상 노인이므로 입찰게임법을 이해하고 자신의 최대지불의사를 후원자편의(sponsor bias)나 조사원편의(interviewer bias)와 같은 순응편의(compliance bias) 없이 응답하기 어렵다고 판단되어 이를 제외하였다.

개방형질문에서는 ‘노인인지강화프로그램을 받으신 후 건강이 좋아진 부분에 대해 월 얼마의 금액(최저, 최고)을 지불하실 수 있으십니까?’와 ‘노인인지강화프로그램을 받으신 후 삶의 질이 높아진 부분에 대해 월 얼마의 금액(최저, 최고)을 지불하실 수 있으십니까?’의 질문을 통해 지불용의를 직접 화폐단위로 측정하였다. 기준제시질문에서는 선행문헌을 고찰하여 기준제시 금액을 결정하였는데 2008년 건강보험통계연보에서 집계된 65세 이상 치매 1일 평균 외래진료비 37,893원을 기준으로 노인인지강화프로그램 1회 이용에 따른 건강상태 개선과 삶의 질 향상에 대하여 제시된 금액을 지불할 의사가 있는지와 지불할 가치가 있는지의 여부를 찬성, 반대로 표시하도록 하였다.

2) 노인인지강화프로그램 효과

노인인지강화프로그램의 효과는 대상자의 건강상태와 삶의 질에 대하여 프로그램 이용전과 이용후에 느끼는 주관적 평가값을 이용하였다. 구체적으로 대상자에게 프로그램 이용전과 이용후의 건강상태와 삶의 질 수준에 대하여 각각 100점 만점에 몇 점을 줄 수 있는가를 개방형으로 질문하여 조사하였다.

4. 자료 수집 방법

자료수집은 해당 지역 시, 도와 보건소에 연구의 목적과 취지를 설명하여 협조를 구한 후, 맞춤형 방문건강관리사업에서 실시하는 12주 노인인지강화프로그램에 참여한 노인을 대상으로 12주차 프로그램이 종료되는 시점에 연구자와 훈련된 조사원을 통하여 직접 일대일 면접조사를 실시하였다. 노인인지강화프로그램은 2008년 9월 1일부터 11월 20일까지 3개월간 진행되었으며 따라서 노인인지강화프로그램에 대한 지불용의 측정은 11월 한 달간 진행되었다. 설문지는 77부 배부되었고 모두 회수되었으며 분석에 이용하였다.

5. 자료 분석 방법

자료분석은 SAS 10.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 구하였다.
- 2) 노인인지강화프로그램 이용 전, 후 대상자의 건강상태 및 삶의 질 정도는 평균, 표준편차를 이용하여 구하였고 전, 후 차이는 paired t-test를 이용하여 구하였다.
- 3) 건강상태 개선 및 삶의 질 향상에 대한 지불용의는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 이용하여 구하였다.
- 4) 지불용의에 영향하는 요인은 다중회귀분석을 이용하여 구하였다.
- 5) 대상자의 일반적 특성에 따른 지불용의 간의 차이는 t-test를 이용하여 구하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 대상자의 평균 연령은 75.4세(SD=6.4)로 파악되었고, 성별에서는 남성 12명(15.6%), 여성 65명(84.4%)으로 대상자의 대부분이 여성인 것으로 나타났다. 교육수준별로는 무학과 초졸이 대부분이었고,

결혼상태는 배우자가 없는 경우가 60명(77.9%)로 나타났다. 고혈압, 당뇨와 같은 만성질환을 가지고 있는 경우가 53명(72.6%)이었고, 독거인 경우가 47명(61.0%)이었다. 한 달 용동은 10만원 미만이 53명(68.9%)이었으며, 가족의 한 달 월평균 수입은 50만원 미만인 경우가 28명(36.4%), 50-100만원 사이인

경우가 25명(32.5%)의 순으로 파악되었다.

2. 노인인지강화프로그램 지불용의

먼저 총 12주 동안 진행되는 노인인지강화프로그램을 이용하기 전과 후의 대상자가 주관적으로 인지하는 건강상태 개선과 삶의 질 향상에 대한 지불용의를 개방형 질문을 이용하여 조사한 결과는 Table 2와 같다. 노인인지강화프로그램을 이용하기 전의 건강상태는 65.48점, 이용 후의 건강상태는 84.59점으로 평균 19.01점 향상된 것으로 조사되었고, 이는 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다($t=8.921, p<.001$). 마찬가지로 노인인지강화프로그램을 이용하기 전의 삶의 질은 61.10점, 이용 후의 삶의 질은 83.86점으로 평균 22.77점 향상된 것으로 조사되었고, 이 또한 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다($t=9.800, p<.001$). 노인인지강화프로그램 이용에 따른 건강상태 개선에 대한 지불용의는 최소값은 평균 158,535원으로 조사되었고, 최대값은 325,490원으로 조사되었다. 반면 삶의 질 향상에 대한 지불용의는 최소값은 142,260원으로 조사되었고, 최대값은 265,236원으로 조사되었다.

한편 2008년 건강보험통계연보에서 집계된 65세 이상 치매 1일 평균 외래진료비 37,893원을 기준으로 제시하고 이에 대한 지불용의와 지불가치를 조사한 결과에서는 해당 금액을 지불할 용의가 있다고 응답한 대상자가 44명(61.12%)로 나타났고, 해당 금액만큼의 지불 가치를 가지고 있다고 응답한 대상자가 46명(63.89%)로 조사되었다(Table 3). 대상자의 과반 이

Table 1. General Characteristics of Subjects (n=77)

Variables		N(%)	Mean(SD)
Gender	Male	12(15.6)	
	Female	65(84.4)	
Age (yr)	65~69	18(23.4)	75.4(6.4)
	70~74	19(24.7)	
	75~79	22(28.6)	
	over 80	18(23.4)	
Education	None	40(53.3)	
	Elementary	26(34.7)	
	Middle	7(9.3)	
	High	2(2.7)	
Spouse	Yes	17(22.1)	
	No	60(77.9)	
Disease	Yes	53(72.6)	
	No	20(27.4)	
Family living together	Alone	47(61.0)	
	With family	30(39.0)	
Pocket money (10,000won)	Below 5	28(36.4)	14(73.1)
	5~10	25(32.5)	
	10~15	18(23.4)	
	Over 15	6(7.8)	
Monthly income (10,000won)	Below 50	28(36.4)	26(121.2)
	50~100	25(32.5)	
	100~200	18(23.4)	
	Over 200	6(7.8)	

Table 2. Measurement of Willingness To Pay for Cognitive Enhancement Program

Variable	Cognitive enhancement program effects				Willingness to pay		
	Before M(SD)	After M(SD)	Difference M(SD)	t	p	Min M(SD)	Max M(SD)
Health status	65.48 (22.36)	84.59 (15.87)	19.01 (18.30)	8.921	<.001	158,535 (732,633.34)	325,490 (1,324,309.45)
Quality of life	61.10 (24.53)	83.86 (18.48)	22.77 (19.84)	9.800	<.001	142,260 (731,992.43)	265,236 (1,212,661.41)

Table 3. Comparing between Willingness to Pay and Value of Payment

Referendum format	Willingness to pay		χ^2	p
	No	Yes		
Value of payment	No 13(18.06)	Yes 13(18.06)	2.114	.146
	Yes 15(20.83)	31(43.06)		

상이 지불가치와 지불용의가 있다고 응답하였고 집단 간에 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다 ($\chi^2=2.114, p=.146$)

3. 노인인지강화프로그램 지불용의에 영향을 미치는 요인

노인인지강화프로그램의 지불용의에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과는 Table 4와 같다. 먼저 건강상태 개선 효과에 대한 지불용의는 모형에 대한 회귀분석 결과 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=2.66, p=.032$), 19%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 본 모형에서 지불용의에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인으로는 가구 월 평균수입($t=3.31, p=.001$)으로 나타났다.

4. 일반적 특성에 따른 지불용의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 차이를 분석한 결과는 Table 5와 같다. 분석 결과 총 8개의 특성 중 대상자의 성별, 배우자 유무, 질병 유무의 3개 특성에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 성별에서는 남자 노인보다는 여자 노인인 경우($t=-2.60, p=.011$), 배우자 유무에서는 배우자가 없는 경우($t=-2.95, p=.004$), 그리고 질병 유무에서도 질병이 없는 경우($t=1.13, p<.001$)에 더 높은 지불용의를 가지고 있는 것으로 나타났다.

IV. 논 의

보건소에서 실시되고 있는 맞춤형 방문건강관리사업에서 제공되는 다양한 건강증진 및 건강관리 서비스는 공공재의 성격을 가지고 있다. 이러한 공공재의 경우 시장이 존재하지 않기 때문에 이러한 재화의 가치를 측정하기 위해서 개발된 방법 중 하나가 지불용의 측

Table 4. Factors of Open-Ended Maximum Willingness To Pay for Health Status and Quality of Life

Variable	β	t	p	R ²	F	p
Health status						
Pocket money	-0.93	-1.47	.146			
Number of disease	-93,147	-1.09	.281	.19	2.66	.032
Education	51,291	0.39	.695			
Monthly income	576,257	3.31	.001			

Table 5. Differences of Willingness To Pay According to Subject's Characteristics

Variable		Willingness to pay Mean(SD)	t	p
Gender	Male	10,070(10,135.01)	-2.60	.011
	Female	33,214(65,887.10)		
Age (yr)	65~74	35,436(83,744.05)	0.73	.472
	Over 75	24,797(27,472.21)		
Education	Yes	36,743(84,369.22)	-0.86	.395
	No	23,874(28,312.01)		
Spouse	Yes	8,970(6,969.52)	-2.95	.004
	No	37,661(70,285.41)		
Disease	Yes	22,343(25,186.06)	1.13	<.001
	No	50,450(110,081.20)		
Family living together	Alone	19,048(22,167.77)	-1.40	.166
	With family	34,485(71,585.66)		
Pocket money (10,000 won)	Less than 10	23,429(28,418.58)	-0.86	.392
	Over 10	34,160(75,514.23)		
Monthly income (10,000 won)	Less than 100	29,717(62,399.65)	-0.22	.829
	Over 100	37,667(54,096.09)		

정법이다. 조건부가치측정법을 적용한 연구는 최근 증가 추세에 있으며 그 활용 분야도 의학은 물론 환경, 관광, 교통, 위생, 보건, 예술 및 교육 등 다양한 주제로 확대되고 있다(Lee, 2003). 지금까지 보건의료서비스에 대한 경제성 평가에서는 대부분 인적자본접근법을 통해 이루어져 왔다. 그러나 이러한 인적자본접근법의 경우 삶의 질 하락, 교통, 통증 등에 부과하는 사회, 심리학적 비용 즉, 무형의 비용과 편익을 계산하지 못하는 제한점이 있어 해당 보건의료서비스의 가치를 과소평가하게 하는 단점이 제기되어 왔다. 이에 본 연구에서는 인적자본접근법이 지니고 있는 편의를 보완할 수 있는 방법으로 제안된 지불용의측정법을 이용하여 노인인지강화프로그램의 사회적 편익을 측정하고자 시도하였다.

지불용의의 측정의 이론적 배경은 조건부가치측정법으로부터 출발한다. 조건부가치측정법은 가상적으로 설계된 시장이 존재한다고 가정하고 대상자에게 설문을 통하여 그러한 시장 내에서 해당 서비스를 구매한다고 가정할 때 얼마를 지불할 의사가 있는지를 측정하는 방법이다. 이는 아직 시장에 존재하지 않는 새로운 서비스를 개발하였을 때, 그 서비스의 가격을 결정하기 위해 소비자의 잠재의식 속에 내재되어 있는 가치를 측정해 내는 방법 중 하나이다. 이러한 조건부가치측정법은 기본적으로 개인은 그가 소비하고자 하는 서비스에 대해 내재된 선호성을 가지고 있으며 이러한 자신의 선호를 화폐가치로 평가할 수 있다고 전제한다(Lee, 2003).

최근에는 지불용의를 측정하기 위해 조건부가치측정법 중 측정과정에서 발생할 수 있는 편의(bias)를 최소화할 수 있는 방법으로서 선택형질문법이 널리 쓰이고 있다. 선택형질문법은 take-it-or-leave-it으로도 불리며 전체 대상자 집단을 복수의 소집단으로 구분한 후 각 집단별로 서로 다른 금액을 제시하여 지불의사를 측정하는 방법이다. 즉 예를 들어 만일 지불용의를 측정하고자 하는 대상자가 100명이 있다면 이를 우선 10명씩 10개 소집단으로 구분한 후 1번 집단에는 '해당 서비스를 구매하기 위해 5천원을 지불할 의사가 있습니까?'라고 질문하여 '예'와 '아니오'를 구하고, 2번 집단에는 5천원 대신 1만원을 제시하는 것과 같은 방법으로 지불의사를 구해 나가는 방법이다. 대상자가

'예'라고 응답한다면 지불의사금액은 제시된 금액과 같거나 크다는 것을 의미하며, '아니오'라고 응답한다면 제시된 금액이 실제 지불의사금액의 상한값이 된다. 이러한 지불용의접근법이 간호학 분야에서 적극적으로 도입, 활용되어야 하는 것은 현재 사회적으로 간호서비스에 대한 가치가 저평가되어 현행 국민건강보험의 수가체계나 병원에서 사용하고 있는 비급여서비스 가격 등 시장가격이 간호서비스의 사회적 가치를 평가하는데 제 역할을 하지 못하고 있기 때문이다. 따라서 간호서비스를 제공받는 대상자가 직접 느끼는 편익의 크기를 지불용의접근법을 이용해 화폐가치화 해 낸다면 이러한 결과는 향후 증가하고 있는 지역사회 내 다양한 형태의 간호서비스에 대한 적절한 가격 책정의 근거를 제시할 수 있을 것이라 사료된다.

본 연구에서 12주 동안 진행된 노인인지강화프로그램을 이용한 대상자가 주관적으로 느끼는 지불용의 금액을 측정한 결과 최소 142,260원에서 최대 325,490원으로 추정되었다. 전체 값에 대한 평균값은 222,880원이다. 이를 1회 이용료 개념으로 환산하면 노인인지강화프로그램 1회를 이용하는데 대한 지불용의는 18,573원으로 추정된다. 기준제시질문을 통해서 측정된 노인인지강화프로그램 1회 이용료에 대한 지불용의금액은 23,156원으로 지불가치금액은 24,209원으로 각각 조사되었다. Ko와 Park(2001)은 지불용의접근법을 이용하여 재가 가정간호서비스의 1회 이용시 최저 16,015원에서 최대 29,154원의 가치가 있음을 보고하였다. Lee(2003)는 노인장기요양보험에 대한 지불의사금액을 측정한 결과 재가서비스를 이용하는 경우 월 보험료 18,192원을 지불할 의사가 있음을 밝혀냈다. 이러한 선행연구와 비교해 볼 때, 지역사회에서 재가 중심으로 제공되는 간호서비스에 대한 지불용의 금액이 대상 서비스의 내용이나 응답자의 특성이 서로 다름에도 대체로 1만 5천원에서 3만원의 범위 사이에서 수렴되고 있음을 알 수 있었다. 이는 본 연구에서 분석한 지불용의금액이 현 사회의 소비자의 지불의사를 반영하고 있는 것으로 해석할 수 있으며 향후 프로그램을 확대, 개발하여 사회적 공공서비스의 일환으로 수가화 할 시 수가 책정의 근거로서도 활용될 수 있을 것으로 기대한다. Dranitsaris, Longo와 Grossman(2000)도 인슐린 사용에 대한 지불용의측정 결과를

토대로 이를 정부나 공단관계자들이 수가 책정을 검토할 때 활용할 것을 제안한 바 있다.

대상자의 일반적 특성에 따른 지불용의간의 차이를 분석한 결과에서는 성별, 배우자 유무, 그리고 질병 유무에 따라 노인인지강화프로그램에 대한 지불용의금액간에 차이가 있는 것으로 조사되었다. 본 연구에서는 대상자가 여성 노인인 경우, 배우자가 없는 경우, 그리고 질병이 없는 경우 지불용의가 더 높은 것으로 조사되었다. 이는 남성 노인의 경우는 일반적으로 배우자의 돌봄을 제공받을 것이 기대되지만, 여성 노인의 경우는 남성의 경우보다 평균 수명이 더 길고 따라서 배우자의 돌봄에 대한 기대치가 상대적으로 낮기 때문으로 사료된다. 즉 그러한 낮은 기대치를 보상하려는 심리가 작용하였기 때문에 남성 노인의 경우보다 높은 지불용의를 나타낸 것으로 사료된다. 배우자가 없는 경우 더 높은 지불용의를 나타낸 점도 이와 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 질병이 없는 경우 더 높은 지불용의를 가지는 것으로 나타난 점은 건강상 상태에서 좀 더 건강을 유지, 증진하고자 하는 대상자의 욕구가 강하게 나타난 것으로 해석해 볼 수 있다. 그러나 이러한 결과는 Lee(2003)의 연구에서 주관적 건강인식수준이 나뉠수록 지불용의가 높게 나타난다고 보고한 점과는 상호 불일치하는 결과를 보이고 있어, 추후 대표성있는 표본추출과 세밀한 연구설계를 통한 검증이 필요함을 알 수 있었다.

노인인지강화프로그램의 지불용의에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과에서는 가구의 월 평균 수입이 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 즉 가족의 월평균 수입이 클수록 노인인지강화프로그램에 대한 지불의사가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 Ko와 Park(2001)의 연구에서 가구의 월평균소득, 합병증수, 무형의 편익에 대하여 부과한 점수 등이 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인으로 분석된 결과와 일치하였다. Ko와 Park(2001)의 연구에서는 가구의 월평균소득이 증가할수록, 합병증수가 많을수록, 그리고 가정간호로 인한 편익에 부과하는 점수가 높을수록 지불하고자 하는 금액이 증가하는 것으로 나타났다. Lee(2003)의 연구에서도 소득이 증가할수록 지불의사가 커지는 반면, 제시금액이 높을수록 지불의사가 낮아지는 것으로 나타나 지역사회 중심 재가간호프로그램

이용에 대한 지불의사의 크기는 대상자의 경제적 지불 능력과 밀접히 관련됨을 알 수 있었다. 지불용의 금액이 대상자의 지불능력에 의해 제한되는 부분은 오랫동안 제기되어온 지불용의 측정방법에서의 제한점이다. 특히 본 연구에서는 조사 대상자가 보건소 맞춤형 방문건강관리사업에 등록된 노인이기에 취약계층의 경제적 지불능력의 제약이 더해졌을 가능성이 있다. 따라서 향후 다양한 사회구성원을 대상으로 한 지불용의 측정 연구를 통하여 보다 정교한 값을 산출할 필요가 있다. 아울러 지불용의가 가지는 불확실성을 보완할 수 있도록 추후에는 Bala, Mauskopf와 Wood(1999)가 제안한 몬테카를로 시뮬레이션을 이용한 신뢰구간 추정도 시도할 필요가 있음을 제안한다.

노인인지강화프로그램과 같이 재가 노인을 대상으로 한 지역사회 방문간호서비스는 허약노인의 건강 증진과 대상자의 삶의 질 향상, 그리고 이를 통한 사회적 후생의 증대와 같은 장기적이고 동시에 질적인 목표를 가지고 있기에 사회적 비용 투자에 따른 가치를 평가함에 있어 어려움이 따른다. 조건부가치평가법의 하나인 지불용의는 해당 재화에 대한 비사용가치까지도 포함하여 측정할 수 있는 방법으로 보건의료서비스의 가치평가 방법으로 넓게 활용되고 있다(Lee, 2003). 본 연구에서 이와 같은 지불용의 측정을 통하여 맞춤형 방문건강관리사업의 일환으로 수행되고 있는 노인인지강화프로그램에 대한 무형의 가치를 포함한 경제적 가치 금액을 측정함으로써 향후 수가 책정 시 필요한 근거 자료를 제시함과 동시에 사업 수행에 대한 타당성의 근거를 제시하였다는 점에서 의의가 있다고 하겠다.

V. 결론 및 제언

지역사회 거주 허약노인을 대상으로 한 다양한 간호 서비스 중재 프로그램이 시범적으로 진행되고 있으며, 이 중 하나가 맞춤형 방문건강관리사업의 일환으로 제공되고 있는 노인인지강화프로그램이다. 선행 연구를 통하여 노인인지강화프로그램이 대상 노인의 인지수준 증진과 건강상태 개선 그리고 삶의 질 향상과 같은 긍정적인 효과를 가지고 있음이 보고되었다. 이에 근거하여 본 연구에서 노인인지강화프로그램의 확대 활성화를 위하여 사회, 경제적 편익 측면에서 지불용의를 측

정하였다.

연구 결과 건강상태 개선 효과에 대한 지불용의는 최소 158,535원에서 최대 325,490원으로 나타났고, 삶의 질 향상분에 대한 지불용의는 최소 142,260원에서 265,236원으로 파악되었다. 이러한 지불용의금액은 대상자의 평균 용돈이 월 평균 14만원 수준임을 감안해 볼 때, 본인의 지불능력 대비 많게는 2배 이상의 지불용의를 가지고 있음을 나타내는 것으로 제공된 노인인지강화프로그램을 이용한 대상자의 만족도와 필요도 수준이 매우 높음을 의미하는 것으로 사료된다. 이는 현재 증가하고 있는 지역사회 노인건강관리프로그램의 도입 및 확대의 필요성을 경제적 편익 관점에서 일부 입증한 것으로 사료되며 이에 본 연구 결과가 향후 지역사회 노인관리 정책 입안시 근거자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

반면, 본 연구에서 사용한 지불용의 측정 방법인 개방형질문법은 오랫동안 지불용의를 측정하기 위한 방법으로 사용되어 왔으나 응답자들 대부분이 평가 대상이 되는 재화의 가격을 책정하는 일에 익숙하지 않아 본인의 최대 지불의사금액을 보다 낮거나 또는 보다 높게 응답할 수 있는 제한점이 있다. 따라서 노인인지강화프로그램에 대한 사회적 지불가치를 보다 명확하게 측정할 수 있도록 지불카드법이나 take-it-or-leave-it 등으로 불리는 양분선택형질문법을 이용한 추후 연구를 통하여 보다 신뢰도 높은 지불용의 측정 시도가 필요함을 제안한다. 아울러 현재 맞춤형 방문건강관리사업에서 사례관리서비스 모듈이 개발되어 있는 뇌졸중관리프로그램이나 관절염관리프로그램 등에 대하여도 사회적, 경제적 편익의 측정이 요구되며, 이러한 연구 성과들을 종합하여 지역사회 노인 건강관리프로그램이 가지는 노인 건강관리 효과를 계량적으로 측정해내는 시도가 이루어져야 함을 제안한다.

References

- Bala, M. V., Mauskopf, J. A., & Wood, L. L. (1999). Willingness to pay as a measure of health benefits. *Pharmacoeconomics*, 15(1), 9-18.
- Dranitsaris, G., Longo, C. J., & Grossman, L. D. (2000). The economic value of a new insulin preparation, Humalog[®] Mix 25[™], measured by a willingness-to-pay approach. *Pharmacoeconomics*, 18(3), 275-287.
- Drummond, M. F., Sculpher, M. J., Torrance, G. W., O'Brien, B. J., & Stoddart, G. L. (1997). *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. New York: Oxford Medical Publication.
- Han, Y. R., Song, M. S., Lim, J. Y., & Gu, J. S. (2008). *Report of case management for enhancing cognitive function of elders*. Gyeong Ju: Gyeongsangbuk-Do and Department of Nursing, Dongguk University.
- Ko, S. K., & Park, J. Y. (2001). Determination of nursing price using willingness to pay. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 7(2), 205-221.
- Lee, S. (2003). *Willingness to pay for long-term care insurance*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.
- Lim, J. Y., Cho, M. H., Song, M. S., Han, Y. R., Kim, E. J., Choi, K. W., Sung, Y. M., & Sung, H. J. (2008). *Development and evaluation of cognition enhancement program for elders*. Incheon: Incheon Metropolitan City and Department of Nursing, Inha University.
- Ministry of Health, Welfare and Family Affairs. (2008, April). *Long term care insurance manual*. Retrieved June 16, 2009, from <http://www.mw.go.kr/>
- Ministry of Health, Welfare and Family Affairs. (2009, February). *Annual report of customized visiting health care, 2008*. Seoul: Author.
- Park, J. Y. (2000). *Cost-benefit analysis of the community-based home health care program for cerebrovascular disease patients*. Unpublished master's thesis, Seoul National University, Seoul.

Willingness to Pay for Cognitive Enhancement Program for Elders*

Lim, Ji Young(Professor, Department of Nursing, Inha University)

Song, Mi Sook(Professor, Department of Nursing, Ajou University)

Han, Young Ran(Professor, Department of Nursing, Dongguk University)

Kim, Eun Joo · Choi, Kyung Won(Professor, Department of Nursing, Kyungin Women's College)

Sung, Young Mi(Master Student, Department of Nursing, Inha University)

Purpose: The aim of this study was to gauge the social willingness to pay for cognitive enhancement program for elders. **Methods:** The subjects of this study were 77 subjects >65-years-of-age. The data were collected by direct interviews. The measures of willingness to pay were open-ended question and referendum format. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test, χ^2 -test, and multiple regression. **Results:** Respondents were willing to pay 18,573 won for one use of a cognitive enhancement program for elders. The Monthly income was the only factor that statistically significantly affected willingness to pay. **Conclusion:** The findings will contribute to policy formulation regarding community based nursing program for elders.

Key words : Willingness to Pay, Aged, Cognitive Disorders

* This work was supported by INHA UNIVERSITY Research Grant