

# 노인병 인정의 양성 교육: 만족도와 현실성

이성천, 김화준, 박형준<sup>1)</sup>, 윤종률<sup>2)</sup>, 김창엽, 문옥륜, 장숙량<sup>3)</sup>

서울대학교 보건대학원 예방의학교실, 서울대학교 보건대학원<sup>1)</sup>, 한림대학교 의과대학 가정의학과<sup>2)</sup>, 서울대학교 보건환경연구소<sup>3)</sup>

## Certificate Education for Geriatric Physician: Satisfaction and Feasibility

Sung-Chun Lee, Hwa-Joon Kim, Hyung-Joon Park<sup>1)</sup>, Jong-Lull Yun<sup>2)</sup>, Chang-Yup Kim, Ok-Ryun Moon, Soong-Nang Jang<sup>3)</sup>

Department of Preventive Medicine, Graduate School of Public Health, Seoul National University, Graduate School of Public Health, Seoul National University<sup>1)</sup>, Department of Family Medicine, College of Medicine, Hallym University<sup>2)</sup>, Institute of Health and Environment, Seoul National University<sup>3)</sup>

**Objectives :** Korea faces a number of challenges to meet demands in the area of geriatric professional medicine in a country with a rapidly ageing population. We evaluated the satisfaction and feasibility of the current education certification for geriatric physicians.

**Methods :** Geriatric physicians who were deemed qualified by the Korean Geriatrics Society during the period of 2001 to 2005 (n=2,200) were asked to complete structured questionnaires sent to them by mail about their satisfaction of and need for certificates of education, as well as their opinions on their geriatric specialty training. A total of 419 physicians responded. Descriptive analysis and hierarchical regression were performed to rate the respondents' satisfaction, the characteristics of the need for clarity and utility in education certification, and the characteristics of their patients.

**Results :** Although most respondents were satisfied with

their education certification, those who had more elderly patients, aged 65 or older, and those who had more cognitively impaired patients, rated their education as significantly lower than did other physicians. Both groups expressed the need for more the comprehensive care and assessment concerning of their education. Multiple regression analysis indicated that satisfaction with geriatric physician qualification was associated with a physician's age, specialty, and percentage of elderly patients.

**Conclusions :** This study suggests that the current system of education certification is limited in terms of feasibility and physician satisfaction.

*J Prev Med Public Health 2008;41(1):10-16*

**Key words :** Geriatric physician, Elderly, Certificate education certification, Specialty boards

## 서론

우리나라의 노인인구는 급격히 증가하고 있다. 평균수명은 1970년 61.93년에서 2005년 78.63년으로 증가하였고 노인인구 비율은 유래 없이 빠른 속도로 증가하여, 2000년 7.2%로 고령화 사회에 이미 진입하였고 2018년에는 14.3%의 고령사회에 도달할 것이라 예측하고 있다 [1,2]. 압축적 인구 고령화는 의료서비스 수요의 급증 현상으로도 나타나, 1985년에서 1996년 사이에 총 진료건수가 연평균 6.8% 증가한 반면, 65세 이상 노년층의 총 진료건수는 연평균 17.8%의 증가를 보였다. 동 기간 총 진료비는 평균 13.8% 증가하였으나, 노년층에서는 24.1% 증가하였다 [3].

노인인구의 증가와 이에 따른 의료 수요 증가에 대비하기 위하여 정부는 2003년 '노인 전문 간호사제도'를 도입하였고, 2008년에는 '노인요양보장제도'를 준비하고 있다. 이러한 제도 신설과 시설 확충에 더하여 노인 전문의사인력 양성을 통한 종합적, 포괄적 의료서비스를 제공하는 것 역시 중요하다 [4]. 노인 의료서비스는 다른 인구집단과는 다른 여러 가지 특징을 가지고 있다. 대다수 노인 환자는 하나 이상의 만성질환을 가지고 있고, 치료에 반응하는 증상과 질환의 경과가 비전형적이다. 약물 상호작용과 부작용이 빈번하고, 질병으로 인하여 일상생활에 장애가 있는 경우, 인지기능 저하가 동반되는 경우가 많다 [5]. 또 노년기에는 사회적,

물리적 환경에 더욱 취약하다.

우리나라는 전문의 제도가 1960년부터 시작되었고 [6] 각종 급, 만성 질환에 대하여 각 임상과목 전문의가 개별적으로 담당하고 있다 [4]. 환자가 개별 전문의를 각각 방문하는 진료방식은 포괄적 관리가 중요한 노인 의료에 있어서 비효율성을 가져오기 때문에 많은 외국에서 새로운 의사인력으로 노인병전문의를 배출하고 있다. 주요 선진국의 노인병전문의를 양성은 크게 두 가지 형태로 요약된다. 내과, 가정의학 전문의 자격 취득 후, 1~3년간 노인병 전문의 수련 프로그램을 이수하고, 전문의 자격시험을 거쳐 노인병 전문의가 되는 추가 전문의 방식(일본, 미국, 캐나다, 벨기에, 프랑스, 독일, 핀란드, 스웨덴 등)과 타전문과목과 동일하게 의사자

격 취득 후 4년간의 전공의를 거쳐 전문의 자격을 취득하는 방식(영국, 이탈리아)이 있다 [7-10].

우리나라는 2000년부터 대한노인병학회와 대한임상노인의학회에서 별도로 노인병 인정의 이수 교육과정을 운영하고 있으며, 연수평점 획득과 인증시험에 통과 후 학회인증 자격증을 발급하고 있다. 인정의 자격시험은 전문의 취득여부와 상관없이 학회가 시행하는 연수교육에 일정수준 이상의 참여를 바탕으로 응시가능하다. 각 학회의 인정의 발급자 수는 대한노인병학회 2,547명, 대한임상노인의학회 1,137명이며(2006년 10월 현재), 노인병 인정의 자격을 위한 교육은 학회 연수교육 평점으로 대신하고 있다 [11].

이처럼 노인 의료수요 증가에 따라 노인병 인정의가 각 학회의 교육을 통하여 배출된 지 7년이 지남에 따라 인정의 배출 방식과 효용성, 전문의 제도로의 발전 가능성 등에 관해 논란과 논의들이 있어 왔다 [12,13]. 그렇지만 논의에 앞서 노인진료 및 노인의학교육 현장에 있는 노인병 인정의들을 대상으로 현재와 같은 노인병 인정의 교육 제도의 현실성과 만족도에 관한 의견을 조사한 적은 없었다. 노인병 인정의 교육 제도에 대한 평가는 교육 자체의 질을 높이기 위한 것 뿐 아니라 [14], 1차 의료현장에서 노인 진료에 대한 어려움이 증가함에도 이를 교육할 다른 체계가 부족한 현 상황에서 우리나라 의사들의 노인진료 교육체계를 만드는 데, 시사점을 줄 수 있다.

이 연구는 현재 양성되고 있는 노인병 인정의 노인환자 특성에 따른 진료수준을 알아보고, 진료수준에 따른 인정의 교육의 필요도 및 만족도를 통해 노인병 인정의 양성 교육과 보수교육 제도의 개선방안을 정리하였다. 이를 통해 노인전문 의료 인력의 현실과 향후 교육 및 제도 변화 가능성을 도출해 보고자 하였다.

## 연구재료 및 방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

2001년부터 2005년까지 대한노인병학회가 인증하는 노인병인정의 자격을 취득한

의사 2,547명 중 [10], 대한노인병학회에 주소지가 등록되어 있는 2,200명을 대상으로 하였다. 대한노인병학회의 협조를 얻어 자기기입식 설문지를 2차례 발송한 후 우편으로 설문지를 회수하였다. 1차 조사는 대상자 2,200명에게 발송하였고, 2개월 내에 설문지가 회수되지 않은 조사대상자는 재 발송하였다. 우편설문을 통하여 2,200명 중 총 419명의 응답(19%)을 받았으며, 이 중 응답이 부실한 18명을 제외한 401명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구도구

설문지는 설문 초안을 작성한 후, 노인병 인정의 10명을 대상으로 예비조사를 시행하여 일차 수정하였고, 보건의료 정책 분야에 종사하는 2명의 교수의 검사를 거쳐 이차 수정하였다. 조사내용은 크게 여섯 가지로, 응답자의 일반적 사항(8문항), 노인병 인정의의 진료수준(10문항), 노인병 인정의 양성제도 및 교육(9문항), 노인병 인정의 보수교육 및 평가(8문항), 노인병 전문의제도의 필요성(6문항), 노인병 전문의 형태 및 자격기준(4문항) 등 6개 부분 총 45문항으로 구성되었다.

응답자의 일반적 사항으로 성별, 연령, 의사면허취득년도, 종사형태, 종사기관, 근무지역, 소속기관의 규모를 조사하였다. 노인병 인정의의 현재 진료수준에 대한 사항으로 기존 연구를 종합하여 해당 특성을 가지는 노인환자를 의사가 얼마나 진료하는지 조사하였다. 진료 수준에 대한 질문은 0~100%의 비율로 측정하였다. 구체적으로 일주일간 노인환자 진료건수, 전체 환자 중 노인환자비율, 노인 전문의사의 진료에 필요한 노인환자 비율을 조사하였는데, 노인 환자는 진료기록상 65세 이상인 자, 노인 전문의사의 진료에 필요한 노인환자는 노화의 특성에 따라 특별한 진료가 필요한 환자로 정의하였다. 복합질환을 가진 노인환자 비율, 다약물복용 노인환자 비율, 인지기능장애 환자 비율, 청력장애 노인환자 비율, 시력장애 노인환자 비율, 중증장애 노인환자 비율, 의사소통 어려운 노인환자 비율도 조사하였는데, 복합질환은 2개 이상의 만성질환, 다약물복용은 질

환치료 및 관리를 위해 2가지 이상의 약을 지속적으로 복용하는 경우, 인지기능 장애는 지남력, 기억력, 언어능력 등 전반적인 인지기능상 장애로 인해 의사소통이 어려운 경우, 청력장애, 시력장애는 보정기구 착용과 상관없이 진료시 잘 듣고, 보지 못하는 경우, 중증장애는 장애등급 3등급 이상의 기본적인 일상수행을 혼자 수행하기 어려운 경우로 정의하였고, 조사대상자의 주관적 판단에 의존하였다. 노인병 인정의 양성제도 및 교육에 대한 사항으로 노인병 인정의 취득 후 진료에 도움여부, 교육내용의 만족여부, 교육시간의 만족여부, 교육 강사의 만족여부, 자격시험의 만족여부에 관한 것이었다. 노인병 인정의 보수교육 및 평가에 대한 사항으로 보수교육의 필요여부, 보수교육방법, 향후 필요한 교육내용, 인정의 질 관리를 위해 필요한 평가 방식, 향후 필요한 평가내용에 관한 것이었다. 그 외 노인병 전문의 제도의 필요성과 전문의 제도 시행 시 원하는 형태 등이 측정되었다.

### 3. 분석방법

조사대상자의 일반적 특성에 따른 교육만족도, 노인진료 수준을 알아보기 위하여 빈도분석을 실시하였고, 문항별 분포를 알아보았다. 교육만족도, 교육내용 및 질 관리 방안에 대한 대상자의 일반적 특성 및 노인 진료수준을 비교하였다. 노인환자의 특성은 각각 3분위수로 분류, t-test와 분산분석을 이용하여 통계학적 유의성을 검정하였다. 교육만족도, 교육내용 및 질관리 방안에 대한 관련성을 상관분석을 이용하여 알아보았고, 인정의 취득의 만족도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 단계적 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석을 통하여 각각의 독립변수(군)이 종속변수에 미치는 상대적인 효과를 알아보기 위해 개인별 일반적 특성에 대한 Model 1과 진료환자 특성을 포함한 Model 2를 통해 분석하였다.

**Table 1.** Demographic characteristics of respondents and study subjects compared with eligible study subjects

Variables	Number of respondents (%)	Total geriatric physician in 2006
Sex*		
Male	353 (88.1)	2,163 (84.9)
Female	48 (11.9)	383 (15.1)
Age(years)*		
30-39	122 (30.4)	930 (36.5)
40-49	154 (38.4)	909 (35.7)
50-59	84 (20.9)	495 (19.4)
60+	41 (10.1)	213 (8.4)
Medical specialty*		
Specialist	318 (79.3)	2,133 (83.7)
Generalist	83 (20.7)	414 (16.3)
Total	401 (100)	2,547 (100)

\*p>0.05 between respondents and eligible study subjects

## 연구결과

### 1. 조사 대상자의 일반적 특성 및 교육 내용 만족도

연구에 포함된 대상자는 총 401명이었고, 성별분포로 보면 남자가 353명(88.1%), 연령별 분포는 40대가 154명(40.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였다. 전문의 자격여부에 있어서 전문의는 318명(79.3%), 일반의는 83명(20.7%)이었다. 이는 연구 대상자인 대한노인병학회 인정의 2,547명과 비교하여 응답자와 성별, 연령별, 전문의여부에 유의한 차이가 없었다 (Table 1). 의사면허 취득기간에 있어서는 11년-20년이 173명(43.1%)으로 가장 많았고, 21년-30년 107명(26.7%), 10년 이하 61명(15.2%)이었으며, 31년 이상은 60명(15.0%)이었다. 전문의 전문 과목별로는 내과가 77명으로 가장 많았고, 그 다음 가정의학과(68명), 산부인과(26명), 신경과(20명), 외과(16명), 소아과(15명), 정신과(15명), 정형외과(15명), 재활의학과(13명) 순이었다. 조사 응답자의 근무기관은 의원이 232명(57.9%)으로 가장 많았으며, 대학병원 및 종합병원 98명(24.4%), 병원 및 요양병원이 71명(17.7%)순이었고, 근무지역은 중소도시 및 군 지역 181명(45.1%), 광역시 135명(33.7%), 서울 85명(21.2%)이었다 (Table 2).

인정의 양성 교육 내용에 대하여 응답자의 77.1%가 만족하였다. 교육 시간에 대하여 73.8%, 교육강사에 대하여 85.6%가 만족하였다. 연령에 따라 교육 내용 만족도에 차이가 있었는데, 30대에 비하여 40대

는 1.198배, 50대는 1.293배, 60대는 1.260배 높은 만족도를 가진 것으로 나타났다 (p=0.006). 근무기관에 따라 병원급 의료기관에 근무하는 인정의에 비하여 3차병원 및 대학병원에 근무하는 인정의가 1.235배, 의원급에 근무하는 인정의가 1.217배 높은 만족도를 나타냈다 (p=0.045)(Table 2). 교육시간과 교육 강사에 대하여는 통계적으로 그룹간 유의한 차이는 없었다.

### 2. 노인 진료수준

조사 대상자의 노인 진료 수준에 있어서 일주일당 진료 환자 수는 평균 285.3 ± 202.3명이었으며, 전체 환자 중 노인환자 비율(%)은 55.4 ± 25.1%로 일주일당 노인 진료 환자 수는 165.2 ± 152.9명이었다. 노인 환자 중 노인병 전문의가 진료할 필요성이 있다고 느끼는 환자 비율은 40.8 ± 26.2%였으며, 여러 과가 동시에 진료할 정도의 복합질환을 가진 노인 비율은 49.2 ± 25.7%였다. 노인 환자 중 정리가 필요할 정도의 많은 약물을 복용하고 있는 노인환자 비율은 44.7 ± 23.1%였다. 인지 기능 장애를 보이는 노인환자의 비율은 25.1 ± 21.0%였고, 청력장애, 시력장애가 있는 노

인 환자의 비율은 각각 24.8 ± 18.3%, 25.2 ± 19.7%였다. 중증 장애를 가지고 있는 노인 환자의 비율은 21.0 ± 18.0%이었다 (Table 3).

### 3. 노인병 전문의 제도에 대한 선호도

노인병전문의 역할은 일차의료에서 전문적인 노인환자의 평가와 진료를 가장 중요한 노인병 전문의의 역할로 66.0%(265명) 응답하였고, 그 다음으로 종합병원 이상의 상급의료기관에서 급, 만성 노인환자에 평가 및 진료 28.7%(115명)으로 나타났다. 종합병원 이상 수련기관에서의 자문 및 교육수련 담당은 5.3%(21명)로 나타났다. 노인병 전문의 제도가 필요하다고 응답한 경우는 전체 응답자의 66.3%(266명)이었고, 이 중 노인병 인정의 자격으로는 노인병을 전문으로 보는데 부족하다는 의견에 86.1%(229명)가 그렇다고 응답하였다. 노인병 전문의 제도를 제도화한다면, 타 전문의 과정 수료 후 추가 수련을 40.4%(162명)가 선호하였고, 독립된 전문과를 선호하는 응답이 35.4%(142명), 모든 임상 전문의 수련 과정에 노인 과정의 연수하도록 하는 방안은 24.2%(97명)

**Table 2.** General characteristics of respondents and satisfaction of education certification by geriatric physicians

Variables	Number of respondents (%)	Satisfaction of education contents	
		Yes (%)	No (%)
Sex			
Male	353 (88.1)	273 (77.1)	81 (22.9)
Female	48 (11.9)	37 (77.1)	11 (22.9)
Age(years)*			
30 - 39	122 (30.4)	80 (65.6)	42 (34.4)
40 - 49	154 (38.4)	121 (78.6)	33 (21.4)
50 - 59	84 (20.9)	73 (86.9)	11 (13.1)
60+	41 (10.1)	35 (85.4)	6 (14.6)
Practice duration(years)			
≤10	61 (15.2)	41 (67.2)	20 (32.8)
11 - 20	173 (43.1)	133 (76.9)	40 (23.1)
21 - 30	107 (26.7)	87 (79.8)	22 (20.2)
31 ≤	60 (15.0)	50 (83.3)	10 (16.7)
Medical specialty			
Specialist	318 (79.3)	251 (78.4)	69 (21.6)
Generalist	83 (20.7)	60 (72.3)	23 (27.7)
Types of workplace*			
Tertiary and University hospital	98 (24.4)	77 (78.6)	21 (21.4)
Hospital	71 (17.7)	45 (63.4)	26 (36.6)
Local clinic	232 (57.9)	187 (80.6)	45 (19.4)
Province of hospital			
Seoul	85 (21.2)	72 (84.7)	13 (15.3)
Metropolitan	135 (33.7)	103 (76.3)	32 (23.7)
Others	181 (45.1)	134 (74.0)	47 (26.0)
Total	401 (100)	309 (77.1)	92 (22.9)

\*p<0.05 by chi-square test

**Table 3.** The proportion of elderly patients according to physicians' general characteristics

Variables	Number of elderly patient per week	Complex diseases (%)	Multi-drug use (%)	Cognitive dysfunction (%)	Hearing impairment (%)	Visual impairment (%)	Severe illness (%)
Sex							
Male	169.2±153.5	49.9±25.7	45.1±23.3	25.0±20.7	24.5±18.0	25.0±19.7	20.9±18.1
Female	131.8±141.3	44.3±26.0	40.8±22.1	25.5±23.3	26.7±20.5	27.1±17.8	21.2±17.8
Age(years)							
30 - 39	157.1±125.7	54.9±22.9	47.7±21.4	29.6±21.8	27.2±18.7	28.0±20.1	23.7±19.7
40 - 49	187.3±172.8	50.5±27.5	43.7±24.3	24.3±21.5	24.1±17.9	24.1±19.1	20.3±16.7
50 - 59	133.9±134.1	42.5±24.7	42.2±22.1	20.4±18.3	20.7±15.3	22.2±19.0	18.7±18.4
60+	166.3±160.1	43.8±24.6	45.3±25.4	26.4±20.6	30.4±22.8	29.5±21.3	22.0±17.4
Practice duration (years)							
≤10	167.3±163.4	58.2±22.8	52.0±20.7	30.2±20.6	30.7±19.4	33.3±22.9	26.7±20.6
11 - 20	175.2±145.7	50.9±26.5	44.2±23.6	25.8±21.8	24.2±17.9	24.2±18.6	19.3±16.4
21 - 30	140.0±148.0	44.4±25.3	38.9±22.6	20.3±18.6	21.5±15.5	21.1±17.7	20.7±19.0
31≤	178.6±171.8	43.3±25.3	47.4±23.4	25.9±21.8	27.0±21.8	27.3±20.8	20.3±17.5
Medical specialty							
Specialist	169.0±145.9	48.0±25.4	43.8±22.6	24.5±20.4	24.5±18.3	24.0±18.8	20.9±17.4
Generalist	181.1±171.6	52.4±26.5	46.5±24.5	27.1±22.7	26.1±18.4	29.6±21.4	21.7±20.5
Types of work							
Tertiary/University hospital	162.9±166.4	54.1±25.7	50.1±23.2	30.0±23.9	27.2±20.6	26.5±20.2	22.8±21.0
Hospital	168.5±145.6	47.4±25.3	28.6±23.4	28.6±23.4	24.6±16.2	25.4±20.2	22.9±18.6
Local clinic	151.6±137.4	48.1±26.0	23.1±19.2	23.1±19.2	23.7±17.8	24.7±19.4	20.0±16.9
Province of hospital							
Seoul	179.8±170.5	52.4±24.4	46.6±24.4	22.3±20.7	23.6±17.6	25.5±20.0	19.2±16.7
Metropolitan	147.9±147.8	51.5±27.1	44.9±23.2	26.4±21.7	24.5±18.8	25.9±21.3	22.8±20.5
Others	167.0±151.9	46.1±25.4	43.2±22.8	25.7±20.7	25.6±18.5	24.6±18.5	20.7±16.9
Total	165.2±152.9	49.2±25.7	44.6±23.2	25.1±21.0	24.8±18.3	25.2±19.7	21.0±18.0

Unless otherwise indicated, data are given as mean ± standard deviation

**Table 4.** The preference of Geriatric specialty board system by geriatric physicians

Variables	Number of respondents (%)
Need of Geriatric specialty board system	
Yes	266 (66.3)
No	135 (33.7)
Major role of geriatric specialist	
Special care in primary care setting	265 (66.0)
Special care in hospital	115 (28.7)
Consultation and training	21 ( 5.3)
Training program	
Additional training program after receiving other specialty	162 (40.4)
Independent training program	142 (35.4)
Mandatory training programs in other specialty programs	97 (24.2)
Education years	
1 year	111 (27.7)
2 years	159 (39.6)
3 years	95 (23.7)
4 years	36 ( 9.0)
Total	401 (100)

가 선호하였다. 수련기간으로는 2년을 39.4%(159명)가 선호하였고, 1년을 27.7%(111명), 3년을 23.7%(95명) 선호하였다 (Table 4).

**4. 인정의 교육내용, 인정의 취득 후 질평가 방법 및 내용 선호도 보수교육 필요성**

보수교육 내용에 대한 선호도를 묻는 중복 가능한 질문에 과별 노인환례에 관한 사례교육 (76.5%), 노인환자의 포괄적인 의료접근 및 평가 (60.0%), 호스피스 및 완화

의료에 대한 교육 (33.4%), 노인의 의사소통법 (16.7%) 순으로 선호하였다 (Table 5).

인정의 취득 후 질 관리 및 평가방식에 대하여 현재의 보수교육 및 연수강좌 방식을 90.5%가 선호하였다. 다음으로 노인환자 진료현황을 평가해야 한다는 응답이 26.1%, 필기시험은 9.0%, 구술 및 실기시험은 7.7% 순이었다. 질 관리 및 평가내용에 대하여 현재의 보수교육 및 연수교육 (75.8%)과 최신지견의 습득(56.3%)을 선호하였고, 다음으로 치료계획 수립 여부 (41.9%), 퇴원계획의 수립여부(12.0%), 환

자에 대한 친절도 여부(6.2%) 순이었다 (Table 5).

**5. 포괄적 접근에 대한 교육과 치료계획, 퇴원계획에 대한 질평가 요구도**

노인환자를 많이 진료하는 인정의가 노인환자의 포괄적인 의료접근 및 평가에 관한 교육을 더 선호하였다 (Table 6). 그룹간 차이를 보기 위하여 카이제곱 검정을 시행한 결과, 다약물을 복용하는 노인환자 (p=0.031), 인지기능장애가 있는 노인환자 (p<0.001), 청력장애가 있는 노인환자 (p=0.025), 시력장애가 있는 노인환자 (p=0.035), 중증장애가 있는 노인환자를 많이 진료하는 인정의 그룹에서 포괄적인 평가 및 의료접근에 대한 요구가 높았다. 회귀분석을 실시한 결과 인지기능장애가 있는 노인환자의 진료수준에 따라 포괄적인 교육내용 더 선호하는 것으로 나타났다 (standardized coefficient=0.197, p<0.001).

노인환자를 많이 진료하는 인정의가 질 관리 평가내용으로 적절한 치료계획수립, 퇴원계획수립을 선호하였다 (Table 6). 그룹간 차이를 보기 위하여 카이제곱 검정을 시행한 결과, 치료계획을 질 관리 및 평가내용으로 선호한 응답자는 복합질환 노

인환자 (p=0.005), 다약물을 복용하는 노인환자 (p=0.038), 인지기능장애가 있는 노인환자 (p=0.004), 청력장애가 있는 노인환자 (p=0.043), 중증장애가 있는 노인환자 (p=0.007)를 많이 진료하는 인정의 그룹에서 높았다. 퇴원계획을 질 관리 및 평가방식으로 선호한 응답자는 인지기능장애가 있는 노인환자 (p=0.008), 청력장애가 있는 노인환자 (p=0.006), 중증장애가 있는 노인환자 (p=0.042)를 많이 진료하는 인정의 그룹에서 높았다.

### 7. 인정의 취득의 만족도에 영향을 미치는 요인

인구학적 변인이 노인병인정의 취득 후 만족도에 미치는 설명력을 검증한 Model 1에서는 응답자의 연령대 ( $\beta=0.497$ ), 전문의 여부 ( $\beta=0.113$ )만이 유의하게 작용하였다. Model 1은 전체 변량의 3.8%를 설명하고 있었다. 인구학적 요인 외에 진료환자 변인을 추가한 Model 2의 설명력은 5.3%로 Model 1에 비하여 설명력이 조금 향상되었다. Model 2에 있어서도 연령, 전문의 여부가 지속적으로 유의성을 보이고 있는 것으로 나타났으며, Model 1에서 영향력을 보이지 않던 근무지역 중 서울 ( $\beta=0.174$ )지역이 통계적으로 유의하게 나타났다. 그 외에 환자변인 중 노인환자비율 ( $\beta=0.120$ )이 인정의 취득 후 만족도에 유의한 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났다 (Table 7).

### 고찰

현재 노인병인정의 양성교육에 대한 만족도와 현실성 측면에서 의견을 조사한 결과는 노인 질환 진료에 대한 추가교육 요구를 의미한다 할 수 있다. 중소도시 및 군 지역 1차 의료기관에 종사하는 30 ~ 40대 전문의로 대표되는 인정의 자격자의 특성은 많은 지역사회 1차 의료를 담당하는 의사들이 노인 진료의 복잡성으로 어려움을 느끼고 있고, 지속적인 교육을 필요로 한다는 연구와 일치한다 [15]. 조사 대상 의사의 전체 환자 중 노인환자비율은 평균 55.4%로, 건강보험 통계자료에 나

**Table 5.** The preference of education curriculum and quality assessment by geriatric physicians\*

Variables	Number of respondents (%)
Education content	
Case management	307 (76.5)
Comprehensive care	241 (60.0)
Hospice	134 (33.4)
Communication method	67 (16.7)
Quality assessment method	
Post-certification training	363 (90.5)
Treatment cases	105 (26.1)
Written test	36 ( 9.0)
Oral and practice test	31 ( 7.7)
Content of quality assessment	
Participating in post-certification training	304 (75.8)
Acquiring new knowledge	226 (56.3)
Using proper treatment plan	168 (41.9)
Using proper discharge plan	48 (12.0)
Staff Kindness	25 ( 6.2)
Total	401 (100)

\*The total of each variables may be different from the total of respondent number because multiple responses questionnaire was used.

**Table 6.** Need of further education in the areas of comprehensive care and need of further quality assessment according to the proportion of elderly patients

Variables	Need of further education in the areas of comprehensive care (%)	Need of further quality assessment (%)	
		Assessment of Treatment Plan	Assessment of Discharge Plan
Number of elderly patient(per week)			
Low (n=137)	77 (56.2)	48 (35.0)	15 (10.9)
Middle (n=131)	86 (65.6)	59 (45.0)	15 (11.4)
High (n=133)	78 (58.6)	61 (45.9)	18 (13.5)
Level of Complex diseases of Pt.			
Low (n=143)	69 (48.3)	47 (32.9)	12 ( 8.4)
Middle (n=183)	114 (67.8)	79 (43.2)	25(13.7)
High (n= 75)	45 (64.0)	42 (56.0) <sup>†</sup>	11(14.7)
Level of Multi-drug use of Pt.			
Low (n=114)	90 (58.4)	57 (37.0)	15 ( 9.7)
Middle (n=151)	82 (54.3)	64 (42.4)	18 (11.9)
High (n= 96)	69 (71.8) <sup>*</sup>	47 (49.0) <sup>*</sup>	15 (15.6)
Level of Cognitive dysfunction of Pt.			
Low (n=176)	92 (52.2)	57 (32.4)	16 ( 9.1)
Middle (n=133)	77 (57.9)	59 (44.4)	13 ( 9.8)
High (n= 92)	72 (78.2) <sup>†</sup>	51 (55.4) <sup>†</sup>	19 (20.7) <sup>†</sup>
Level of Hearing impairment of Pt			
Low (n=159)	83 (52.2)	59 (37.1)	11 ( 6.9)
Middle (n=150)	92 (61.3)	60 (40.0)	19 (12.7)
High (n= 92)	66 (71.7) <sup>*</sup>	49 (53.3) <sup>*</sup>	18 (19.6) <sup>†</sup>
Level of Visual impairment of Pt.			
Low (n=161)	92 (57.1)	60 (37.3)	15 ( 9.3)
Middle (n=139)	77 (55.3)	58 (41.7)	17 (12.2)
High (n=101)	72 (71.2) <sup>*</sup>	50 (49.5)	16 (15.8)
Level of Severe illness of Pt.			
Low (n=204)	110 (53.9)	80 (39.2)	17 ( 8.3)
Middle (n= 77)	43 (55.8)	26 (33.8)	9 (11.7)
High (n=120)	87 (73.3) <sup>†</sup>	62 (51.7) <sup>†</sup>	22 (18.3) <sup>†</sup>
Total (n=401)	241 (60.0)	168 (41.9)	48 (12.0)

<sup>\*</sup>p<0.05, <sup>†</sup>p<0.01, Pt.=Patient

타난 총 진료건수 대비 노인환자 비율 8.8% [16]에 비하여 노인환자 비율이 6배 이상 많았다. 응답자의 응답에 따른 결과를 직접 비교하는 데 한계가 있기 때문에 동일한 자료를 통한 추가적인 분석이 필요할 것이다. 교육내용의 만족도는 인정의 근무기

관형태별로 차이를 보여, 병원급 의료기관 종사자는 의원급 또는 3차 의료기관 종사자에 비하여 만족도가 낮게 나타났다. 노인병 인정의 양성 교육이 1차 의료기관과 3차 의료기관 의사 위주로 구성된 것인지 내용 검토가 필요할 것이다. 보수교육 내용으로는 노인환례에 대한 사례교육을

**Table 7.** The factors affecting satisfaction after receiving geriatrician qualification

	Model 1 B(β)	Model 2 B(β)
Sex	0.084 (0.065)	0.106 (0.080)
Age	-0.023 (-0.497) <sup>†</sup>	-0.022 (-0.470) <sup>†</sup>
Medical specialty	-0.115 (-0.113) <sup>*</sup>	-0.142 (-0.139) <sup>†</sup>
Practice duration	0.018 (0.391)	0.016 (0.350)
Types of workplace		
Tertiary/ university hospital	0.154 (0.149)	0.135 (0.130)
Hospital	0.141 (0.121)	0.123 (0.107)
Local clinic	0.149 (0.172)	0.133 (0.153)
Province of hospital		
Seoul	-0.160 (-0.154)	-0.183 (-0.174) <sup>*</sup>
Metropolitan	-0.066 (-0.073)	-0.102 (-0.112)
Others	-0.068 (-0.076)	-0.081 (-0.091)
Percentage of elderly Pt.		-0.002 (-0.120) <sup>*</sup>
Level of Complex diseases of Pt.		-0.0003 (0.00)
Level of Multi-drug use of Pt.		-0.004 (0.002)
Level of Cognitive dysfunction of Pt.		0.001 (0.029)
Level of Hearing impairment of Pt.		-0.003 (-0.134)
Level of Visual impairment of Pt.		0.001 (0.028)
Level of Severe illness of Pt.		0.003 (0.118)
Adj R2	0.038	0.053

<sup>†</sup>p<0.05, <sup>\*</sup>p<0.01, <sup>\*</sup>p<0.001, Pt.=Patient

가장 선호하였는데, 노인 질환의 비전형적 특성 [5]을 반영한 요구로 생각된다. 또한, 다약물 복용, 인지기능 장애, 청력장애, 시력장애, 중증장애와 같은 노인의 전형적인 문제를 많이 접하는 의사들에게서 포괄적인 의료접근 및 평가를 선호하는 경향을 나타냈다. 이는 현재의 해부학적 분과와 치료 접근방법 중심의 전문분과 양성체제 하에서 포괄적인 접근이 충분히 다루어 지지 않고 있으며 [6], 노인병 인정의 양성교육도 이러한 문제에 효과적인 해결책을 제시하지 못하는 것이라 판단된다. 회귀분석을 통해 노인환자를 많이 진료할수록 인정의 취득 후 만족도가 떨어지는 것으로 나타났고, 이는 인정의 취득 과정에서 진료 현장의 요구가 더 반영되어야함을 나타내고 있다.

질 관리 및 평가방식과 내용에 대하여 대부분의 응답자는 현행 방식에 높은 선호도를 나타냈다. 다만, 몇 가지 노인환자의 특성을 가진 환자를 많이 진료하는 그룹에서 질 관리 평가 내용으로 적절한 치료 계획, 퇴원계획의 수립여부를 포함하여야 한다고 유의하게 나타났다. 이러한 상대적으로 높은 응답은 인지기능 장애, 중증장애, 청력장애 노인 환자의 질 관리에 체계적인 계획수립의 중요성을 말해준다.

노인병 인정의 전문의 제도를 선호하였다. 이는 노인병 인정의 자격으로는 노인질환 전문 진료가 불충분하다는 결과와

함께 인정의가 제도의 변화로 모두 전문의가 된 일본의 사례 [17]와 같은 기대 때문이라 생각된다. 그 형태로는 타 임상과 전문의 과정 수료 후 추가수련을, 기간은 2년 이하를 선호하였다.

외국의 노인병 전문의 역할은 크게 의뢰자의 역할과 일차의료 역할로 나누고 있다. 의뢰자 역할이란 종합병원 등 3차 의료기관의 의뢰를 받아, 상담을 제공하고 전문적 의견을 제시하거나 치료 계획을 세우는 것으로 노인환자를 보는 모든 의사들로 하여금 의뢰를 통해 노인전문의료를 손쉽게 접근하게 하는 것이다 [18]. 두 번째 일차의료 역할은 환자가 가정에서 독립적인 생활이 가능하도록 질병과 장애를 가진 노인의 회복을 직접 돕는 역할이다. 우리나라는 의료기관 내에 노인병 전문과가 거의 없기 때문에 의뢰자로서 자문제공, 교육 프로그램 제공 역할은 매우 제한적이다. 또한, 인정의의 사회적 인식이 아직 낮고 노인진료만을 전담할 수도 없기 때문에 일차의료에서의 역할도 미흡한 실정이다.

그럼에도 대부분의 인정의 의견에 따라 노인병 전문의 제도로의 전환을 주장하는데에는 그 현실성을 신중하게 고려해야 한다. 먼저, 노인 진료에 대한 교육체계, 질 관리 시스템이 확고해야 한다. 또한, 우리나라는 노인병 전문의를 통하여 노인의 특성에 맞는 포괄적인 의료접근을 제공할

수 있다는 공감대도 아직 부족한 것이 사실이다. 과도한 전문화로 인한 비효율과 기존의 대다수 분류체계와는 다른 ‘노인’이라는 인구 집단 기준의 전문분과는, 관련 타 전문과와의 갈등도 예상하게 한다. 이와 같은 이유로 부족하나마 현재의 노인병 인정의 양성교육의 발전과 개선에 주목하는 것이 우리나라 노인의료인력 양성에 있어 단기적 선결과제라 생각된다.

이 연구는 노인병 인정의를 양성하고 있는 2개 학회 중 1개 학회 인정의만을 대상으로 하였고, 응답률이 20%로 우리나라 전체 인정의를 대표하는 표본이라고는 할 수 없다. 그러나, 연구의 대상이 된 학회는 1968년에 설립되어 1992년 설립된 타 학회와 비교하여 역사가 현저히 길다. 또한, 최근 인정의 자격시험 응시자는 약 5배 많고, 노인병 인정의 총 수도 2배 이상 많아 우리나라의 인정의 양성체제를 가장 잘 운영하고 있는 학회로 판단하였다. 또한, 응답자와 대상자 간에 일반적 특성에 유의한 차이가 없었으므로 연구 대상 표본의 특성이 결과의 일반화에 영향을 크게 미치지 않았을 것으로 생각한다. 또한, 설문 대상자인 노인병 인정의를 동일한 정체성을 갖는 집단으로 간주할 것인가에 대한 논란이 있을 수 있다. 그러나 현재 유일한 노인 전문의사인력으로 노인의료와 노인의학에 경험과 관심이 있다는 가정을 하였다. 다른 한계점은 노인 진료수준에 대한 응답자간 차이에 있는데, 노인의 진료시 나타나는 특성에 대한 조작성 정의를 하였고, 분석시 3개 군으로 구간화하여 진료수준의 상대적 차이에 따른 변수들간의 상관관계를 보았다. 이러한 제한점에도 이 연구는 국내 최초로 노인병 인정의 양성교육에 대한 의견조사이며, 노인 진료수준에 따른 인정의 양성교육의 현실성과 만족도 분석 결과를 근거로 하여, 노인 진료를 위한 교육의 개선방안을 제안하였다는 데에 의의가 있다고 사료된다.

다른 독립적인 교육체계가 없는 우리나라에서 노인병 인정의 양성교육은 진료현장에서 노인의 전형적인 문제를 해결하기 위하여 필요하다. 그러나, 노인병 인정의 양성교육의 현실성과 만족도는 아직 미흡

한 수준이다. 노인환자수가 많을수록 포괄적인 의료접근 및 평가에 대한 교육요구도가 높고, 현 인정의 양성교육의 만족도가 낮으며, 노인병 전문의 제도를 통한 더 체계적인 교육 훈련의 요구가 높게 나타난 것이 이를 뒷받침해 준다. 노인병 전문의 제도 도입을 논하기에 앞서 인정의 양성교육의 개선이 선결되어야 하며, 포괄적 의료에 관한 교육 강화, 비전형적 임상사례에 대한 진료지침 제시, 치료 및 퇴원 계획 수립에 관한 질 관리가 중요한 과제이다.

### 참고문헌

1. Korean National Statistical Office. *The Population Census Data*. Daejeon: Korean National Statistical Office; 2005. p. 7. (Korean)
2. Park KH, Lee YH. Association of social support and social activity with physical functioning. *J Prev Med Public Health* 2007; 40(2): 137-144. (Korean)
3. Kang EJ, Kim DJ, Sun WD, Yoon SS. *Development of Health Care System for the Elderly with Medical Expenditure Analysis*. Seoul: Korean Institute for Health and Social Affairs; 2006. p. 31. (Korean)
4. Cho EH. *The Study on the Estimation of Demand for Geriatrician in Korea* [dissertation]. Korea: Seoul National Univ; 2005. (Korean)
5. Duthie EH, Katz PR. *Practice of Geriatrics*. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1998. p. 267-278.
6. Sung YJ. *A Study on the History of the Introduction of the Specialty Board in Republic of Korea* [dissertation]. Korea: Seoul National Univ; 1992. (Korean)
7. Duursma S. Teaching and training in geriatric medicine in the European Union. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2005; 36(1): 19-26.
8. Dalziel WB. Future of health care for the elderly in Canada. *Geriatr Today J Can Geriatr Soc* 2002; 5(1): 3-4.
9. Hogan DB, Bergman H, McCracken PN, Patterson CJ. The history of geriatric medicine in Canada. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45(9): 1134-1139.
10. Warshaw GA, Bragg EJ. The training of geriatricians in the United States: Three decades of progress. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(7 Suppl): S338-345.
11. KGS[homepage on the Internet]. Seoul: The Korean Geriatric Society; [cited 2007 Nov 20]; Available from: URL: <http://www.geriatrics.or.kr>
12. Yoon JL. *The need and role of geriatrician in Korea*. Cho KH, Choi DJ. Proceedings of the Korean Geriatric Society 34th Conference; 2004 Oct 30-31; Seoul: 2004. p. 21-25. (Korean)
13. Jang SN, Kim CY, Yoon JL, Lee SC, Kim HJ, Kim HY. *The Study of Demand and Supply for Geriatricians in Korea*. Seoul: Korean Geriatric Society; 2006. p. 118-121. (Korean)
14. Hwang KB, Jeon MS, Kim TS, Yang BG, Jeong EK, Yand SI, et al. Evaluation on effectiveness of public health personnel training. *Korean J Nutr Educ* 1999; 5(1): 118-132. (Korean)
15. Willett RM, Boling PA, Meyers ME, Hoban JD, Lawson SR, Schlesinger JB. Professional development in geriatrics for community-based generalist faculty. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(2): 300-304.
16. National Health Insurance Corporation. *2004 National Health Insurance Statistical Yearbook*. Seoul: National Health Insurance Corporation; 2005. p. 130-154. (Korean)
17. JGS [homepage on the Internet]. Tokyo: The Japan Geriatrics Society; [cited 2007 Nov 20]; Available from: URL: <http://www.jpn-geriat-soc.or.jp>.
18. Warshaw GA, Murphy JB, Kahn NB, Hejduk GR, Singleton SR. Geriatric medicine curriculum consultations for family practice residency programs: American academy of family physicians residency assistance program/Hartford geriatrics initiative. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51(6): 858-862.