ORIGINAL ARTICLE

J Korean Acad Community Health Nurs (지역사회간호학회지)

ISSN 1225-9594 (Print) / ISSN 2288-4203 (Online)
Vol. 25 No. 4, 237-247, December 2014
http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.4.237

일 지역 노인의 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질과의 관계

김정희[1] · 이현경[2] · 이정열[2] · 조은희[2]

연세대학교 간호대학[1], 연세대학교 간호대학, 간호정책연구소[2]

The Relationships between Social Determinants of Health and Health-related Quality of Life among the Community-dwelling Elderly

Kim, Junghee[1] · Lee, Hyeonkyeong[2] · Lee, Chung Yul[2] · Cho, Eunhee[2]

[1]College of Nursing, Yonsei University, Seoul
[2]College of Nursing, Nursing Policy Research Institute, Yonsei University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine the social determinants of health (SDH) associated with health-related quality of life (HQOL) among the community-dwelling elderly, based on the conceptual framework of the Commission on Social Determinants of Health (CSDH). **Methods:** A survey was conducted with 199 elders aged 65 years or older sampled through convenient sampling. Data were collected through face to face interviews by trained interviewers using a structured questionnaire, which included scales of the residential area, social support, sense of community, social network, health behaviors, and HQOL. Data were analyzed by ANOVA and stepwise multivariate regression. **Results:** Major SDH affecting HQOL included the participants' residential area, sense of community, and health behavior. The HQOL of the elderly residing in the B area with a low rate of basic livelihood security recipients was higher than that of those residing in other areas. **Conclusion:** CSDH framework was useful to determine the factors associated with HQOL among the community-dwelling elderly. In addition to their health behavior, their sense of community was found to be a SDH of HQOL, indicating the need of health promotion programs tailored to the characteristics of residential areas and strategies to enhance involvement in community activities.

Key Words: Elderly, Social determinants of health, Quality of life

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 65세 이상 고령인구의 비율은 2014년에는 12.7%이지만, 2030년에는 24.3%, 2060년에는 40.1%로 증가하여 급속히 초고령 사회로 도달할 것으로 예상하고 있다[1]. 노인인구의 증가는 독거가구 및 만성질환 관리 비용 증가 등[1] 사회적 문제를 초래하므로, 초고령 사회를 대비하여 노인 건강관리에 대한 중요성이 보다 강조되고 있다.

주요어: 노인, 사회적 건강결정인자, 건강 관련 삶의 질

Corresponding author: Lee, Hyeonkyeong
College of Nursing, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea.
Tel: +82-2-2228-3373, Fax: +82-2-392-5440, E-mail: HLEE39@yuhs.ac

- 이 논문은 제1저자 김정희의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.
- This article is a revision of the first author's master's thesis from Yonsei University.

Received: Sep 16, 2014 | Revised: Oct 29, 2014 | Accepted: Nov 24, 2014

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

노인의 일상적 기능과 안녕상태를 평가하는 건강 관련 삶의 질은 '일상생활에서 질병으로 인한 신체적, 정신적, 사회적 영향에 대한 각 개인의 반응을 표현한 개념으로 전반적인 건강과 신체적 기능 및 역할과 통증, 활력을 포함하여 사회적, 정신적, 정서적 기능에 대한 주관적인 판단'을 뜻한다[2]. 건강 관련 삶의 질은 전 생애 주기 중 노년기에 감소하는 것으로 나타나, 노인의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인들을 확인하고 삶의 질을 향상시키기 위한 방안에 대한 연구의 필요성이 빈번하게 제기되고 있다[3-5].

노인의 건강 관련 삶의 질을 이해하기 위하여 노인들이 살아가는 환경과 상황, 즉 사회적 건강결정인자에 주목할 필요가 있다. 세계보건기구의 사회적 건강결정 위원회(Commission on Social Determinants of Health, CSDH)는 건강의 사회적 결정인자를 나타내는 개념적 기틀을 제시하였다[6]. 개념적 기틀에서는 사회 전반에 나타나는 거시경제 및 사회정책, 공공정책인 구조적 맥락이 사회계층을 형성함으로써 개인들의 사회적 위치가 달라지고, 이로 인해 건강 위험요인 노출 및 자원의 이용 가능성에도 차이가 있을 수 있다고 설명하였으며[7], 사회적 건강결정인자 중 매개건강결정인자인 물리적 상황, 사회 심리적 요인, 사회적 응집력, 행동 생물학적 요인을 건강에 영향을 미치는 요인으로 보았다[6].

따라서, 노인의 건강 관련 삶의 질에 영향을 주는 사회적 건강결정인자는 다각적인 측면에서 접근하는 것이 필요하다. 물리적 상황은 주거, 소비, 직업, 이웃 환경 등 물리적 환경과 연관되는 것으로[7], 삶의 질과 연관되어 설명할 수 있으며[8], 사회 심리적 요인에 해당하는 사회적 지지는 사회적 구성원과의 의사소통을 통한 상호작용에 의해 정서적 안정과 자기 가치에 대한 인지 등 다양한 긍정적 자원들을 제공한다[9]. 사회적 지지를 이루는 사회적 지지체계는 사회적 건강을 의미하는 것으로 선행연구를 통해 노인의 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나[3], 노인건강증진을 위한 지역사회 간호 실무에서 사회적 지지의 중요성에 대한 인식이 높아진 반면, 거주 지역과 같은 물리적 상황을 고려한 실무의 필요성을 뒷받침하는 근거는 아직 미흡하다.

사회적 응집력은 공동사회, 관계망, 자원 분배적 접근을 의미하는 것으로[7], 최근 들어 사회적 응집력에 해당되는 지역사회 환경과의 상호작용이 건강증진에 미치는 영향에 대해 관심이 증가하고 있다. 선행연구들을 통해 지역사회 공동체의식이 개인적 건강문제 인식을 통한 건강증진과 관련이 있음을 알 수 있다[8,10]. 지역사회 공동체의식이란 지역사회에 소속해 있음으로 인해 받게 되는 충만된 느낌, 지역사회 주민들과 함께하는 연대의식, 지역사회와 어우러지는 느낌, 지역사회와 구성원 간에 서로 중요한 역할을 하고 밀접한 관계를 갖고 있다는 느낌을 가지는 것이다[11]. 지역사회 공동체의식은 관계를 통한 지역사회의 소속감을 느끼며 자신의 정체성을 표현하고, 정서적으로 안정감을 받으며 신체적, 정신적 질병의 증상 완화와 환경적, 심리적, 신체적 삶의 질에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다[8,10]. 또한 노인의 사회적 관계망은 생활에 필요한 지원을 얻는 수단으로, 노인들의 비공식적인 사회지원망을 구성하는 중요한 요소로는 배우자 및 자녀로 구성되는 가족과, 친구나 이웃과 같은 비 혈연집단이 존재한다[12]. 가족구조와 기능의 변화에 따라 노인들은 점차 가족과의 접촉 빈도가 낮은 환경에 처하게 되므로, 거주 지역을 중심으로 한 공동체의식과 사회적 참여를 통한 비공식적 사회적 관계망 강화를 통한 건강증진의 노력이 필요할 것으로 사료된다.

행동 생물학적 요인에 해당되는 건강증진행위는[7] 건강 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 미쳐, 건강행위실천정도가 높을수록 노인의 일상수행능력이 높은 것으로 나타났다[4]. 한편, 운동과 금연, 절주와 같은 건강행위는 일부 맞춤형 방문건강관리 대상 노인의[5] 건강 관련 삶의 질에는 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 보고되어 건강증진행위와 건강 관련 삶의 질 관계에 대한 일관된 근거는 부족하다.

선행연구를 통해 다차원적인 사회적 건강결정인자가 지역사회 노인들의 건강에 영향을 미친다는 근거가 제시되었으나, 지금까지 노인의 건강 관련 삶의 질 연구는 노인의 질환이나 증상을 중심으로 건강상태나 일상생활능력, 사회심리학적 요인들 간의 관계를 주로 설명하는 경향을 보이고 있어[3-5], 건강 관련 삶의 질 향상을 위한 보다 포괄적인 사회적 환경 측면의 조사는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 CSDH 사회적 건강결정인자의 이론적 틀을 바탕으로 지역사회 노인들의 사회적 환경과 상황 맥락에서 건강 관련 삶의 질의 수준과 그 관련성을 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 일 지역 노인의 사회적 건강결정인자 수준을 파악하고, 건강 관련 삶의 질 영향요인을 체계적으로 규명하기 위함이다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 일 지역 노인의 건강 관련 삶의 질 수준을 파악한다.
- 일 지역 노인의 사회적 건강결정인자(물리적 상황, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 건강증진행위)의 수준을 파악한다.

- 일 지역 노인의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질을 파악한다.
- 일 지역 노인의 건강 관련 삶의 질 영향요인들을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 일 지역 노인의 사회적 건강결정인자 수준을 파악하고, 건강 관련 삶의 질 영향요인을 규명하기 위하여 횡단적 설문조사를 이용한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 서울시의 25개 구 중에서 임의 표출로 선정된 일개 구에 거주하는 65세 이상 노인으로 의사소통이 가능하고, 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 자발적으로 서면 동의한 199명이다. 본 연구의 대상 지역은 총 4개의 권역으로(A, B, C, D 지역) 구성되어 있다. 연구표본의 크기는 G* Power 3.1.9 프로그램을 사용하여 산출하였으며, 다중회귀분석을 위하여 유의수준 .05, 효과크기 .15, 검정력 95%을 유지하고, 독립변수인 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 사회적 지지, 건강증진행위, 일반적 특성(성별, 나이, 결혼상태, 동거인 형태, 교육정도, 월 평균 소득, 만성질환 유무)을 포함하였을 때 최소 필요한 대상자는 총 199명이었다.

3. 자료수집

본 연구 진행을 위하여 Y대 간호대학의 생명윤리심의위원회의 심의절차를 거쳐 승인을 받았다(IRB승인번호: 간대IRB 2014-0011-2). 본 조사의 자료수집기간은 2014년 4월 5일부터 5월 16일까지 서울시 일 지역에 소재한 경로당, 복지관, 공공장소 및 가정에서 자료를 수집하였다. 자료수집은 경로당과 복지관의 경우, 담당자에게 연구의 목적과 내용을 설명하고 자료수집에 대한 허락을 받고 협조를 받았다. 자료수집은 조사내용, 조사방법 및 면담 시 유의해야 할 사항 등에 대해서 사전 교육을 통하여 훈련받은 연구보조원 3명과 본 연구자가 수행하였다. 자료수집은 경로당 4곳, 복지관 1곳, 공원 및 가정에서 수집하였다. 일대일 면담으로 진행하였으며 연구목적과 설문내용의 익명성 및 비밀보장에 대한 설명을 한 후, 서면 동의서를 받고 실시하였다. 자료수집을 위한 소요시간은 연구자 소개 및 동의서 작성 시간 약 10분 정도 소요되었으며, 설문 응답에는 평균 20분이 소요되었다. 설문이 끝난 후 설문지는 그 자리에서 바로 회수 하였다. 설문 참여 후에는 대한 감사의 표시로 소정의 답례품(약 3,000원 가량의 파스)을 제공하였다. 또한 대상자의 연령을 고려하여 설문조사 중 힘들어 하는 대상자들에게는 중간휴식을 취하게 하고, 충분한 시간을 가지고 여유 있게 응답하도록 하였다.

4. 연구도구

본 연구에서는 건강 관련 삶의 질 5문항, 지역사회 공동체의식 15문항, 사회적 관계망 12문항, 사회적 지지 20문항, 건강증진행위 35문항, 일반적 특성 11문항 총 98문항으로 구성된 구조화된 설문지를 이용하였다. 건강 관련 삶의 질, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 건강증진행위 도구는 도구개발자에게 이메일 또는 구두로 사용승인을 요청하여, 승인을 받은 후 사용하였다. 구체적인 도구에 대한 설명은 다음과 같다.

1) 건강 관련 삶의 질

건강 관련 삶의 질은 EuroQol-5 Dimensions 3 level version (EQ-5D-3L)[13] 한국어판을 이용하여 측정하였다. EQ-5D index는 243개의 건강상태 각각에 대한 가중치를 EQ-5D 문항에 적용하여 하나의 지표 점수(index score)로 종합적으로 제시한다. 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편, 불안/우울의 5개 영역으로 구분되며 '전혀 문제 없음', '다소 문제 있음', '많이 문제 있음'의 3단계로 구성된다. 다섯 가지 문항의 측정값에 대하여 가중치를 적용하여 점수를 계산하였으며, 값은 1점에 가까울수록 건강 관련 삶의 질이 좋은 것을 의미한다. 가중치 계산은 다음과 같은 가중치 모형을 적용하여 EQ-5D index로 산출된다[14].

$$1-(0.050+0.096\times M2+0.418\times M3+0.046\times SC2+0.136\times SC3+0.051\times UA2+0.208\times UA3+0.037\times PD2+0.151\times PD3+0.043\times AD2+0.158\times AD3+0.050\times N3)$$

M은 운동능력, SC는 자기관리, UA는 일상활동, PD는 통증/불편, AD는 불안/우울을 의미한다. 각 영역별 문자와 함께 쓰이는 2, 3의 숫자들은 영역별 수준을 의미하는 것으로 2 또는 3일 경우에는 1을 대입하며, 그 외에는 0을 의미한다. N3는 5개 영역 중 '많이 문제 있음'이 하나라도 있는 경우 1을 의미한다.

2) 사회적 건강결정인자

(1) 물리적 상황

물리적 상황은 노인의 거주 지역, 거주 기간, 주거 형태로 측정하였다. 거주 지역은 '귀하가 살고 있는 지역은 어디입니까?'라는 질문에 구와 동을 응답하도록 하였으며, 현재 살고 있는 지역의 거주 기간을 년, 개월로 확인하였고, 주거 형태는 '귀하의 주거 형태는 다음 중 무엇입니까?' 라는 질문에 '1'=아파트', '2'=빌라, '3'=주택, '4'=기타 문항으로 응답하도록 하였다.

(2) 사회적 지지

사회적 지지는 Cohen과 Hoberman의 도구[9]를 바탕으로 Song[15]이 구성한 사회적 지지 측정도구를 사용하였다. 총 20문항으로 정보적 지지 6문항, 물질적 지지 5문항, 감정적 지지 5문항, 자존감 지지 4문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 4점 척도('1'=전혀 그렇지 않다, '2'=대체로 그렇지 않다, '3'=대체로 그렇다, '4'=매우 그렇다)로 측정되며, 각 문항의 점수를 합산하여 문항수로 나누어 평균평점을 산출하였다. 점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.97이었고[15], 본 연구에서는 Cronbach's α=.93이었다.

(3) 지역사회 공동체의식

지역사회 공동체의식은 McMillan와 Chavis이론과 기존의 사용되고 있는 Glynn, Davidson와 Cotter, Nasar와 Julian의 공동체의식 도구를 바탕으로 우리나라 실정에 맞게 개발된 지역사회 공동체의식 도구[11]를 이용하였다. 총 15문항으로 구성되어 있으며 구성요인에는 충족감 5문항, 연대감 3문항, 소속감 및 상호영향의식 4문항, 정서적 친밀감 3문항으로 이루어져 있다. 문항의 "지역사회"는 대상자가 이해하기 쉽도록 "우리 동네"로 수정하여 측정하였다. 각 문항은 5점 척도('1'=전혀 그렇지 않다, '2'=그렇지 않다, '3'=보통이다, '4'=그렇다, '5'=매우 그렇다)로 이루어져 있으며, 점수는 각 문항의 점수를 합산하여 문항수로 나누어 평균평점을 산출하였다. 점수가 높을수록 공동체의식이 높은 것을 의미하며, 개발 당시 도구의 요인별 신뢰도는 충족감 Cronbach's α=.81, 연대감 Cronbach's α=.77, 소속감 및 상호 영향의식 Cronbach's α=.77, 정서적 친밀감은 Cronbach's α= .74였다[11]. 본 연구에서 Cronbach's α=.91이었다.

(4) 사회적 관계망

사회적 관계망은 Lubben과 Gironda가 개발한[16] LSNS-R의 한국어판으로 Hong 등[17]이 번역하여 웹 상에 공개한 도구를 사용하였다(http://www.bc.edu/content/bc/schools/gssw/lubben/translations/jcr%3acontent/content/download_0/file.res/Korean%20LSNSR.pdf). 총 12문항으로 가족(친척), 친구(이웃)의 2요인으로 나누어져 있고 각 요인은 6문항으로 이루어져 있다. 6문항은 접촉하는 사람의 수, 접촉 빈도, 편하게 이야기할 수 있는 사람, 도움을 요청할 수 있는 사람의 수, 중요한 결정에 대한 논의를 받는 빈도, 중요한 결정에 대한 논의를 하는 빈도로 이루어져 있다. 각 문항은 6점 척도('0'=전혀, '1'=아주 가끔, '2'=때때로, '3'=자주, '4'=매우 자주, '5'=항상),('0'=전혀, '1'=1명, '2'=2명, '3'=3~4명, '4'=5~8명, '5'=9명 이상)로 빈도와 사람의 수를 측정하고, 점수는 각 문항의 점수를 합산하여 문항수로 나누어 평균평점을 산출하였다. 점수가 높을수록 사회적 관계망이 큰 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.78이었고[16], 번역 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.84[17], 본 연구에서는 Cronbach's α=.89였다.

(5) 건강증진행위

건강증진행위는 Walker, Sechrist와 Pender의 건강증진생활양식 측정도구(Health Promotion Lifestyle Profile, HPLP)를[18] Hong이[19] 수정한 한국어판 도구를 사용하였다. 6개 영역의 총 35문항으로 이루어져 있으며, 구성요소에는 영양 평가 6문항, 스트레스 관리 5문항, 대인관계 지지 6문항, 운동 2문항, 건강책임 11문항, 자아실현평가 5문항으로 이루어져 있다. 각 문항은 4점 척도('1'=전혀 그렇지 않다, '2'=대체로 그렇지 않다, '3'=대체로 그렇다, '4'=매우 그렇다)로 측정하며 점수는 각 문항의 점수를 합산하고, 문항수로 나누어 평균평점을 산출하였다. 총 점수의 범위는 최소 35점부터 최대 140점이며, 점수가 높을수록 건강증진행위 수행정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.92였고[18], 수정한 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.88[19], 본 연구에서는 Cronbach's α=.91이었다.

(6) 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 나이, 결혼상태, 동거인 형태, 교육정도, 월 평균 소득, 만성질환 유무로 구성하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 20.0 패키지를 이용하여 다음과

같이 분석하였다.

- 대상자의 건강 관련 삶의 질 수준은 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 사회적 건강결정인자(물리적 상황, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적관계망, 건강증진행위)의 수준은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성, 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질의 관계는 t-test, ANOVA, 상관분석을 실시하였다.
- 대상자의 사회적 건강결정인자가 건강 관련 삶의 질에 미치는 요인은 위계적 다중회귀분석을 실시하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 건강 관련 삶의 질

대상자의 일반적 특성에 관하여 분석한 결과는 Table 1과 같다. 대상자의 77.4%는 여성이었고, 평균 연령은 73.6세였으며, 65~75세 미만이 58.3%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 결혼 상태는 무배우자에 속하는 비율이 51.8%로 유배우자에 비해 높게 나타났다. 동거인 형태에서는 가족과 거주하는 노인이 54.3%로 가장 많았으며, 독거노인도 45.2%를 차지하였다. 최종학력은 초등학교 졸업이 30.7%, 중학교 졸업이 27.1%, 고졸 이상이 26.6%, 무학이 15.6%였다. 월 평균 소득수준은 50만원 미만이 36.2%로 가장 많았으며, 50~150만원 미만이 27.1%, 150만원 이상이 27.1%, 없음이 9.6%로 나타났다. 만성질환을 1개 이상 가지고 있는 노인은 87.4%였다(Table 1). 만성질환 중 고혈압을 가지고 있는 노인이 59.8%로 가장 많았고, 관절염이 40.7%, 고지혈증이 30.7%, 골다공증 29.6%, 당뇨가 27.6% 순으로 나타났다.

대상자의 건강 관련 삶의 질은 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편과 불안/우울의 5개 영역의 점수에 가중치를 부여하여[14] index점수를 산출한 결과 1점을 가능한 최대값으로 볼 때 평균은 0.8±0.13점이었다. 건강 관련 삶의 질 각 영역별 수준을 분석한 결과, 문제가 있는 경우는 '보통' 또는 '극심한' 통증/불편이 134명(67.3%)으로 가장 많이 나타났고, '보통' 또는 '극심한' 불안/우울이 90명(45.2%)으로 나타났으며, 운동능력이 '다소 문제 있음' 이나 '불능'인 자는 67명(33.7%), 일상활동이 '다소 문제 있음' 이나 '불능'인 자는 57명(28.6%), 자기관리가 '다소 문제 있음' 이나 '불능'인 자는 27명(13.6%) 순으로 나타났다(Table 2).

Table 1. Demographic Characteristics (*N*=199)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	45 (22.6)
	Female	154 (77.4)
Age (year)	65~<75	116 (58.3)
	75~<85	71 (35.7)
	≥85	12 (6.0)
Marital status	Having spouse	96 (48.2)
	No spouse	103 (51.8)
Living	With family	108 (54.3)
	Alone	90 (45.2)
Education	None	31 (15.6)
	Elementary	61 (30.7)
	Middle	54 (27.1)
	≥High	53 (26.6)
Monthly income (10,000 won)	None	19 (9.6)
	<50	72 (36.2)
	50~<150	54 (27.1)
	≥150	54 (27.1)
Presence of chronic disease	None	25 (12.6)
	One	34 (17.0)
	Two or more	140 (70.4)

2. 사회적 건강결정인자의 수준

대상자의 물리적 상황은 주거 형태, 거주 지역과 거주 기간으로 확인하였다. 대상자의 주거 형태는 아파트에 거주하는 노인이 20.1%, 빌라 거주 24.1%, 주택 거주 53.8%로 주택에 거주하는 노인의 비율이 가장 많았다. 거주 지역은 D지역이 40.7%로 가장 많았고, 그 다음에 C지역이 40.2%, B 지역이 14.1%, A지역이 5.0% 순으로 나타났다. 대부분 지역에 거주하는 평균 기간은 약 19.6년 정도 되었으며, 20년 이상 거주하는 노인의 비율이 48.2%로 가장 높았고, 10년 이상 20년 미만 거주하는 노인이 26.6%, 5년 이상 10년 미만이 14.1%, 5년 미만 거주하는 비율이 11.1% 순으로 나타나 대체로 오랫동안 거주하는 노인이 많음을 알 수 있었다.

대상자의 사회적 지지의 평균평점은 최대 4점에 2.7±0.55점이었고, 지역사회 공동체의식의 평균평점은 최대 5점에 3.2±0.70점이었다. 사회적 관계망의 평균평점은 최대 5점에 2.2±0.82점이었으며, 건강증진행위의 평균평점은 최대 4점에 2.8±0.42점이었다.

3. 건강 관련 삶의 질 영향요인

1) 일반적 특성과 건강 관련 삶의 질과의 관계

대상자의 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질은 Table 3과 같다. 일반적 특성에 따른 건강 관련 삶의 질에 차이가 있는 항목은 성별, 연령, 결혼상태, 최종학력, 월평균 소득수준, 만성질환 개수가 유의한 차이를 나타내었다.

성별에서 남성이 여성보다 건강 관련 삶의 질이 높았으며(t=3.12, p=.002), 연령에서도 건강 관련 삶의 질이 유의하게 차이가 있었다(F=7.42, p=.001). Scheffé 사후 검정 결과, 65~75세 미만 연령에서 다른 연령대보다 유의하게 건강 관련 삶의 질이 높았다.

결혼상태에서 유배우자가 무배우자보다 건강 관련 삶의 질이 유의하게 높았고(F=2.09, p=.038), 최종학력에서는 학력이 높을수록 건강 관련 삶의 질이 유의하게 높게 나왔으며(F=5.45, p=.001), Scheffé 사후 검정 결과, 중학교 졸업과 고졸 이상의 경우 무학보다 건강 관련 삶의 질이 유의하게 높았다. 그리고 월평균 소득수준에 따라서 건강 관련 삶의 질이 유의하게 차이가 있었으며(F=4.83, p=.003), Scheffé 사후 검정 결과, 소득 수준이 150만원 이상인 경우 유의하게 건강 관련 삶의 질이 높았다. 또한 만성질환의 개수가 증가할수록 건강 관련 삶의 질이 유의하게 낮았다(F=6.56, p=.002).

Table 2. Levels of Health-related Quality of Life (*N*=199)

Characteristics	Categories	n (%)
Mobility	No problems	132 (66.3)
	Some problems	66 (33.2)
	Unable	1 (0.5)
Self-care	No problems	172 (86.4)
	Some problems	24 (12.1)
	Unable	3 (1.5)
Usual activities	No problems	142 (71.4)
	Some problems	56 (28.1)
	Unable	1 (0.5)
Pain/discomfort	No	65 (32.7)
	Moderate	122 (61.3)
	Extreme	12 (6.0)
Anxiety/depression	No	109 (54.8)
	Moderate	85 (42.7)
	Extreme	5 (2.5)

2) 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질과의 관계

대상자의 물리적 상황 중 주거 지역에 따른 건강 관련 삶의 질은 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(F=3.15, p=.026). 건강 관련 삶의 질은 B지역이 평균 0.9±0.08점으로 가장 높

Table 3. Health-related Quality of Life by Demographic Characteristics (*N*=199)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Gender	Male	0.9±0.92	3.12	.002	
	Female	0.8±0.14			
Age(year)	65~<75[a]	0.9±0.11	7.42	.001	a>b, c
	75~<85[b]	0.8±0.16			
	≥85[c]	0.8±0.09			
Marital status	Having spouse	0.9±0.14	2.09	.038	
	No spouse	0.8±0.12			
Living	With family	0.9±0.12	1.30	.255	
	Alone	0.8±0.14			
Education	None[a]	0.8±0.11	5.45	.001	a<c, d
	Elementary[b]	0.8±0.16			
	Middle[c]	0.9±0.11			
	≥High[d]	0.9±0.11			
Monthly income (10,000 won)	None[a]	0.8±0.15	4.83	.003	a, b<d
	<50[b]	0.8±0.11			
	50~<150[c]	0.9±0.15			
	≥150[d]	0.9±0.12			
Presence of chronic disease	No[a]	0.9±0.09	6.56	.002	a, b>c
	One[b]	0.9±0.09			
	Two or more[c]	0.8±0.14			

Table 4. Relationships between Social Determinants of Health and Health-related Quality of Life (*N*=199)

Variables	X1	X2	X3	X4	X5
	r	r	r	r	r
Social support (X1)	1				
Sense of community (X2)	.54**	1			
Social network (X3)	.50**	.19**	1		
Health behaviors (X4)	.60**	.51**	.39**	1	
Health-related Quality of Life (X5)	.10	.17*	.19**	.26**	1

*p<.05, **p<.01.

게 나타났고, C지역이 0.8±0.14점으로 가장 낮게 나타났다.

대상자의 건강 관련 삶의 질, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 건강증진행위의 상관관계는 Table 4와 같다.

대상자의 건강 관련 삶의 질, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 건강증진행위의 상관관계에서 사회적 지지가 클수록 지역사회 공동체의식(r=.54, p<.001), 사회적 관계망(r=.50, p<.001), 건강증진행위(r=.60, p<.001)가 유의하게 증가하였다. 지역사회 공동체의식이 클수록 사회적 관계망이 유의하게 증가하는 것으로 나타났으며(r=.19, p=.008), 건강증진행위와(r=.51, p<.001), 건강 관련 삶의 질(r=.17, p=.019)도 유의하게 증가하였다. 사회적 관계망은 사회적 지지(r=.50, p<.001), 지역사회 공동체의식(r=0.19, p=.008), 건강증진행위(r=.39, p<.001), 건강 관련 삶의 질(r=0.19, p=.008)과 유의한 양(+)의 상관관계가 있었다. 건강증진행위는 사회적 지지(r=.60, p<.001), 지역사회 공동체의식(r=0.51, p<.001), 사회적 관계망(r=0.39, p<.001), 건강 관련 삶의 질(r=0.26, p=.001)과 유의하게 관련이 있었다.

3) 건강 관련 삶의 질 영향요인

대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 위계적 다중회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 단변량 분석에서 건강 관련 삶의 질에 유의한 영향을 미친 일반적 특성 중 성별, 연령, 월평균소득, 만성질환 개수와 사회적 건강결정인자인 거주 지역, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 건강증진행위를 독립변수로 설정하였다.

다중공선성을 판단하기 위하여 독립변수들 간의 상관관계, 공차(tolerance), 분산팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)를 확인한 결과, 공차는 .203~.893로 .1 이상이었고, VIF의 범위는 1.081~4.935에 속하여 10 미만으로 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다.

대상자의 일반적 특성을 투입한 모형 1에서는 연령의 65~75세 미만(β=.35, p=.017)과 월평균 소득이 50만원 미만(β=.24, p=.045), 50만원~150만원 미만(β=.28, p=.012), 150만원 이상(β=.30, p=.010), 만성질환의 없음(β=.16, p=.025), 1개(β=.14, p=.048)가 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났으며, 13%의 설명력을 보였다. 대상자의 사회적 건강결정인자를 투입한 모형 2에서는 연령 65~75세 미만(β=.29, p=.040), 월평균 소득 50만원 미만(β=.25, p=.035), 150만원 이상(β=.28, p=.036), 만성질환의 없음(β=.15, p=.023), 만성질환 1개(β=.15, p=.032), 거주 지역 중 B 지역(β=.15, p=.041), 지역사회 공동체의식(β=.18, p=.031), 건강증진행위(β=.27, p=.002)가 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났으며, 21%의 설명력을 보였다.

논 의

본 연구의 대상자들의 건강 관련 삶의 질 EQ-5D index 평균은 0.8점으로, 2008년부터 2012년도까지 국민건강영양조사에서 보고된 우리나라 65세 이상 노인의 건강 관련 삶의 질 평균인 0.8~0.9점과 비슷한 수준이었다[20]. 건강 관련 삶의 질 각 영역 중 다소 문제가 있거나 매우 심한 경우는 통증/불편이 가장 많았고, 불안/우울, 운동능력, 일상활동, 자기관리 순이었다. 노인의 경우 만성질환으로 인한 통증/불편이 지속적으로 있으며, 신체적 변화로 인해 신체적 기능과 운동능력이 취약하여 다른 연령층에 비해 통증/불편이 높은 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 노인들의 통증/불편은 노화의 당연한 현상으로 생각되어 정확한 사정과 적절한 관리가 이루어지지 않는 경우가 많다. 근거기반 임상실무지침에 대한 데이터베이스를 제공하는 미국의 National Guideline Clearing-

Table 5. Factors Associated with Health-related Quality of Life (*N*=199)

Variables	Characteristics	Categories	Model I			Model II		
			β	SE	t (*p*)	β	SE	t (*p*)
Demographic characteristics	Gender (Ref: female)	Male	.05	.02	1.71 (.476)	.10	.02	1.36 (.176)
	Age (year) (Ref: ≥85)	65~<75	.35	.04	2.40 (.017)	.29	.04	2.07 (.040)
		75~<85	.14	.04	0.99 (.323)	.12	.04	0.86 (.390)
	Monthly income (10,000 won) (Ref: none)	<50	.24	.03	2.02 (.045)	.25	.03	2.13 (.035)
		50~<150	.28	.03	2.53 (.012)	.22	.04	1.83 (.070)
		≥150	.30	.03	2.60 (.010)	.28	.04	2.12 (.036)
	Presence of chronic disease (Ref: two or more)	No	.16	.03	2.25 (.025)	.15	.03	2.29 (.023)
		One	.14	.02	1.99 (.048)	.15	.02	2.16 (.032)
Social determinants of health	Material circumstances (Ref: C area)	A area				-.01	.04	-0.20 (.846)
		B area				.15	.03	2.06 (.041)
		D area				.10	.02	1.27 (.206)
	Social support					-.18	.00	-1.71 (.089)
	Sense of community					.18	.00	2.17 (.031)
	Social network					.03	.00	0.38 (.701)
	Health behaviors					.27	.00	3.10 (.002)
			R^2=.16, Adjusted R^2=.13, F=4.63, p<.001			R^2=.27, Adjusted R^2=.21, F=4.48, p<.001		

Ref=Reference group.

house에 등재된 노인통증관리를 위한 근거기반 실무지침에서는 통증 사정, 통증 예방, 약물적 및 비약물적 중재에 대한 권고를 제시하고 있다[21]. 지역사회 간호사들의 근거기반 실무의 중요성에 대한 인식 제고와 더불어 우리나라의 지역사회 간호실무현장에 적합한 노인통증관리 실무지침을 개발하거나 국외개발 근거기반 실무지침을 수용개작(adaptation)하여 보급 및 적용하기 위한 노력이 필요하다.

본 연구대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 사회적 건강결정인자는 거주 지역, 지역사회 공동체의식, 건강증진행위로 나타났다. CSDH[6]에서 제시한 사회적 건강결정인자 중 물리적 상황에 해당되는 거주 지역이 건강 관련 삶의 질의 영향요인으로 확인된 것은 지역사회 환경이 건강 관련 삶의 질과 관련이 있다는 연구결과를[8] 지지한다. 본 연구의 대상 지역은 총 4개의 권역별로 구성 되어있고, 건강 관련 삶의 질은 B지역이 가장 높고, D지역, A지역, C지역 순으로 나타났다.

각 지역의 생활권과 의료권은 차이점이 있는데, 건강 관련 삶의 질이 가장 낮았던 C지역은 가장 면적이 넓고(38.3%) 인구가 많은 지역으로(37.9%)[22], 의료기관의 수는 많지만 민간의료시설이 특정 지역(통일로 주변)에만 집중되고[22], 국민기초 생활보장의 수급자가 약 35.4%로 4권역 중 가장 높은 비율을 차지하였다[23]. 한편, 건강 관련 삶의 질이 가장 높았던 B지역은 국민기초 생활보장 수급자의 수가 약 14.8%로 가장 적은 것으로 확인되었다[23].

의료시설까지의 먼 거리와 불편한 교통은 건강관리 접근성을 낮추는 원인이 되어 건강추구행위를 지연시키며, 소득이 낮을수록 격차는 더 심해지는 것으로 보고되고 있다[24]. 이러한 선행연구결과에 비추어 볼 때 연구대상자의 거주 지역별 건강 관련 삶의 질의 차이는 거주 지역에 따른 의료시설 접근성과 경제적 수준의 차이 때문으로 해석할 수 있다. 따라서 지역사회 기반 노인 건강 증진 프로그램 개발과 적용 시에는 거주 지역별 특성을 고려하여 우선순위 설정과 수행 전략을 모색해야 할 필요가 있다.

본 연구대상자들이 지각한 사회적 응집력 중의 하나인 지역사회 공동체의식은 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 유의한 영향요인으로 확인되었다. 하부영역 중에서는 연대감이 가장 높았고, 정서적 친밀감, 소속감 및 상호영향의식, 충족감 순이었다. 선행연구 중 농촌 지역 주민을 대상으로 지역사회 공동체의식 도구[11]를 수정하여 측정한 점수는 3.7점[12]으로 중간 값보다 높은 편이었다. 본 연구는 도시 지역에 거주하

는 대상자의 지역사회 공동체의식을 측정하였으며, 3.2점으로 중간 값보다 약간 높았다. 국외 선행연구를 통해서도 농촌 지역의 지역사회 공동체의식이 도시 지역에 비해 높은 것을 확인할 수 있으며, 이는 농촌 지역 주민들은 상호간의 이해와 믿음이 강하고 자발적인 공동체 활동 참여가 활발한 것으로 인한 결과라고 해석되어진다[25]. 지역사회 공동체의식과 건강과의 관련성을 확인한 연구에서는 지역사회 공동체의식이 정신건강 및 지각된 건강상태의 수준을 향상 시키고 정서적 안정감을 높이며[10], 바람직한 방향으로 건강행위를 변화시키는 것으로 나타났다[26]. 따라서, 도시 지역 노인 건강수준 향상을 위한 지역사회의 프로그램은 지역사회 공동체의식 배양을 위한 방안을 동시에 모색할 필요가 있다. 최근 마을활동가를 대상으로 한 설문에 의하면 도시 지역 노인들의 마을공동체 활동참여율은 낮고, 주도적인 참여보다는 단순참가나 공동체 활동의 시혜대상이 되는 성향을 보이는 것으로 나타났다[27]. 또한 건강은 마을활동가가 인지하는 노인문제의 핵심분야인 만큼[27] 지방자치단체 보건소에서 이루어지고 있는 노인건강증진사업과 마을공동체 프로그램을 연계하고 협력하는 것이 노인들의 지역사회 공동체의식 강화를 위한 전략이 될 수 있을 것으로 사료된다.

건강증진행위는 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인으로 평균평점이 4점 만점에 2.8점으로 중간 값보다 약간 높았다. 노인의 건강 관련 삶의 질 향상을 위해서는 건강증진행위를 변화시키는 것이 중요하다. 건강증진 프로그램을 이용하여 경로당 노인들에게 건강교육 및 운동, 건강사정을 실시한 연구에서 노인들의 건강상태 뿐 아니라, 경로당에 대한 소속감 및 애착정도가 증가되었음이 확인되었다[28]. 따라서 경로당, 복지관 및 보건소 등의 다양한 지역사회 자원을 활용하여 건강증진행위를 변화시키기 위한 노력은 지역사회 공동체의식을 증가시킬 뿐 아니라, 비공식적인 사회적관계망을 증가시킴으로써 노인의 건강 관련 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

사회적 지지의 수준은 중간 값보다 약간 높았고 사회적 관계망의 수준은 중간 값보다 약간 낮았으나 기존 연구결과와 달리 건강 관련 삶의 질에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 이는 노인 대상자의 특성상 연령 그룹이 동질하지 않기 때문이라 판단되어, 추후 노인 대상자의 연령을 그룹별로 나누어 사회적 지지 및 사회적 관계망과 건강 관련 삶의 질을 비선형적 관계에 따라 분석하고, 어떠한 임계점까지 도달해야 건강 관련 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는지 확인하는 연구가 필요하다.

선행연구에 의하면, 사회적 지지는 삶의 질에 긍정적인 영향을 주며[5], 사회적 관계망의 크기는 노인에게 중요한 지지를 제공하고[12], 노인의 이웃, 친구와의 사회적관계망은 노인의 정신 건강에 중요한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다[12]. 본 연구에서는 독거노인이 차지하는 비율은 45.2%로 나타나 가족 외에 다른 지지자원을 활용한 사회적 관계망 강화가 필요할 것으로 사료된다. 선행연구에서 보고된 바와 같이 노인 자원봉사자에 의한 새로운 사회적 지지망을 구축하고, 주기적인 방문을 통한 사회적 지지를 제공하여 노인의 신체적, 정신적 및 사회적 건강 상태를 향상시킬 수 있으므로[29], 보건소나 지역사회 조직과 같은 공식적 사회적 관계망을 강화하는 전략이 필요할 것으로 사료된다.

대상자의 일반적 특성 중 남성이 여성보다 건강 관련 삶의 질이 높았고, 85세 이상 고령군에 비해 75세 미만의 연령대가, 만성질환 보유 개수가 2개 미만인 경우가 건강 관련 삶의 질이 높았다. 이는 연령과 건강 관련 삶의 질의 관련성을 확인한 기존 연구와 일관된 결과로[3,5]. 연령이 증가할수록 신체기능이 저하되고, 만성질환의 유병율이 높기 때문이라고 사료된다. 또한, 수입이 없는 노인 경우 상대적으로 건강 관련 삶의 질이 낮게 나타나 기존 연구결과를 지지하였다[3]. 개인의 수입은 건강과 관련된 자원의 질과 접근성을 결정하는 직접적인 영향요인으로 건강불평등의 구조적 결정인자의 역할을 하기 때문인 것으로[6] 해석된다. 따라서 수입이 없는 고령노인 집단은 지역사회 노인 건강관리 중재 제공시 우선순위 집단으로 고려되어야 할 것이다. 다행히 이러한 인구집단은 보건소 맞춤형 방문간호사업의 대상자로 선정되어 있으므로, 특히 고령 노인들의 건강 관련 삶의 질 향상에 영향을 미치는 인자로 확인된 사회적 지지의 증가 및 우울감 감소를[30] 위한 개별화된 중재의 개발과 평가가 필요할 것이다.

본 연구대상자는 S구 지역의 약 41,756명[23] 노인 중 0.4%에 해당되며 편의표출로 대상자를 선정하여 일 지역 노인을 전체적으로 대표하기에는 한계가 있다. 또한 자료수집이 주로 특정 지역의 지역사회 기관을 이용하는 노인에 한정되어 있어, 사회 경제적 수준과 건강수준이 열악하여 지역사회 시설 접근성이 낮은 대상자들이 제외되는 선택편중이 발생하였을 수도 있다. 따라서 본 연구결과를 노인 전체에 일반화하기는 어려우며, 추후 기능적 활동성이 낮거나 사회적으로 고립된 노인들을 대상자로 포함하는 반복 연구가 필요할 것이다. 그럼에도 불구하고, 국내 노인 관련 연구 중 건강 관련 삶의 질의 영향요인을 사회적 건강결정인자의 이론적 틀을 바탕으로 신체적, 정신적인 면에서 더 나아가 포괄적으로 물리적 상

황, 사회적 지지, 지역사회 공동체의식, 사회적 관계망, 건강증진행위 등 사회 환경적인 측면에서 파악하였다는 점에서 의의가 있다.

결론 및 제언

본 연구에서 대상자의 건강 관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인은 거주 지역, 지역사회 공동체의식, 건강증진행위, 연령, 월평균 소득으로 나타났다. B지역에서 거주하는 노인들이 다른 지역에 거주하는 노인들 보다 건강 관련 삶의 질이 높았으며, 지역사회 공동체의식이 높을수록, 건강증진행위 이행정도가 높을수록 건강 관련 삶의 질이 높았다. 이상의 결과에서 노인의 건강 관련 삶의 질 향상을 위하여 사회적 건강결정인자 중 물리적 상황과 사회적 응집력, 행동 심리학적 요인의 건강증진행위별 접근이 필요함을 확인할 수 있다.

본 연구결과를 토대로 노인의 건강 관련 삶의 질 증진을 위한 추후 연구 방향과 간호 실무에 대한 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 일 지역의 노인을 대상으로 편의 표출하여 대상자를 선정하였기 때문에 노인의 전체적 결과로 일반화하기에는 한계가 있으므로, 앞으로 노인을 대상으로 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질의 관계를 재확인 하는 반복연구가 필요하다.

둘째, 본 연구는 65세 이상 노인을 대상자로 하여, 노인 전기와 후기의 연령대별로 대상자의 특성이 동질하지 않을 수 있다. 추후 노인 대상자의 연령을 그룹별로 나누어 사회적 건강결정인자와 건강 관련 삶의 질을 분석하고 일정한 수준에 따라 건강 관련 삶의 질에 영향을 주는 사회적 건강결정인자를 확인하는 연구를 제언한다.

셋째, 본 연구를 통해 사회적 건강결정인자 중 거주 지역, 지역사회 공동체의식, 건강증진행위가 노인의 건강 관련 삶의 질에 중요한 영향요인임을 확인하였으므로, 지역사회에서 노인의 건강증진 및 건강관리 정책 시행 시 지역별 특성을 반영한 간호중재 전략을 시행할 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2014 Elderly statistics [Internet]. Seoul: Statistics Korea. 2014 [cited 2014 September 29]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=330349&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=
2. Ware J, Kosinski M, Dewey J, Gandek B. How to score and interpret single-item health status measures: A manual for users of the SF-8 health survey (with a supplement on the SF-6. Health survey). Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated; 2001. 220 p.
3. Kim SY, Sohn SY. Factors related to health related quality of life in rural elderly women. Journal of Korean Gerontological Nursing. 2012;14(2):91-98.
4. Kim JY, Lee SG, Lee SK. The relationship between health behaviors, health status, activities of daily living and health-related quality of life in the elderly. Journal of the Korean Gerontological Society. 2010;30(2):471-484.
5. Kim JI. Levels of health-related quality of life (eq-5d) and its related factors among vulnerable elders receiving home visiting health care services in some rural areas. Journal of Korean Academy of Community Health Nursing. 2013;24(1):99-109. http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2013.24.1.99
6. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2008. Report No.: ISBN 978 92 4 156370 3.
7. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010. Report No.: ISBN 978 92 4 150085 2.
8. Gattino S, Piccoli N, Fassio O, Rollero C. Quality of life and sense of community. A study on health and place of residence. Journal of Community Psychology. 2013;41(7):811-826. http://dx.doi.org/10.1002/jcop.21575
9. Cohen S, Hoberman HM. Positive events and social supports as buffers of life change stress. Journal of Applied Social Psychology. 1983;13(2):99-125.
10. Pretty G, Bishop B, Fisher A, Sonn C. Psychological sense of community and its relevance to well-being and everyday life in Australia. The Australian Community Psychologist. 2007;19(2):6-25.
11. Kim KJ, Kim SS. A study on the residents' sense of community in Korea. Community Development Review. 1998;23(2):211-232.
12. Oh YE, Lee JH. The effects of social network size and a sense of community on the loneliness of rural elderly-only households. Journal of Community Welfare. 2012;43:555-580.
13. EuroQol Group. EQ-5D-3L (Korean version for South Korea) [internet]. Netherlands: EuroQol Group. 2003 [cited 2014 March 28]. Available from: http://www.euroqol.org/eq-5d-products/how-to-obtain-eq-5d.html
14. Lee YK, Nam HS, Chuang LH, Kim KY, Yang HK, Kwon IS, et al. South Korean time trade off values for eq 5d health states: Modeling with observed values for 101 health states. Value in

Health. 2009;12(8):1187-1193.
http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4733.2009.00579.x

15. Song MS. Construction of a functional status prediction model for the elderly [dissertation]. [Seoul]: Seoul National University; 1991. 141 p.
16. Lubben J, Gironda M, Lee A. Refinements to the lubben social network scale: The LSNS-R. The Behavioral Measurements Letter. 2002;7:2-11.
17. Hong M, Casado BL, Harrington D. Validation of Korean versions of the lubben social network scales in Korean Americans. Clinical gerontologist. 2011;34(4):319-334.
http://dx.doi.org/10.1080/07317115.2011.572534
18. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. Nursing Research. 1987;36(2):76-81.
http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198703000-00002
19. Hong YA. (The) effect of health screening on health promotion behaviors in the elderly [master's thesis]. [Seoul]: Yonsei University; 2003. 61 p.
20. Ministry of Health and Welfare. 2012 National health statistics: The fifth korean national health and nutrition examination survey [internet]. [Seoul]: Ministry of Health and Welfare. 2013 [cited 2013 December 24] Available from: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do
21. Boltz M. Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. 4th ed. NY: Springer Publishing Company; 2012. 2037 p.
22. Seodaemun-gu Health Center. 2014 Implementation plan(the fifth regional health planning) [internet]. Seoul: Seodaemun-gu Health Center. 2014 [cited 2014 March 25]. Available from: http://health.sdm.go.kr/guide/ntc/ntcLst.do?BOARDCODE=BD07120000&gMenuCode=BD07120000
23. Seodaemun-gu. The 28th statistical yearbook of Seodaemun 2013 [Internet]. Seoul: Seodaemun-gu. 2014 [cited 2014 January 16]. Available from: http://hj2-dong.sdm.seoul.kr/admininfo/regulations/statisticsdata.do
24. Murata C, Yamada T, Chen C-C, Ojima T, Hirai H, Kondo K. Barriers to health care among the elderly in Japan. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2010;7(4):1330-1341.
http://dx.doi.org/10.3390/ijerph7041330
25. Kitchen P, Williams A, Chowhan J. Sense of community belonging and health in Canada: A regional analysis. Social Indicators Research. 2012;107(1):103-126.
http://dx.doi.org/10.1007/s11205-011-9830-9
26. Hystad P, Carpiano RM. Sense of community-belonging and health-behaviour change in Canada. Journal of Epidemiology and Community Health. 2012;66(3):277-283.
http://dx.doi.org/10.1136/jech.2009.103556
27. Lee WK, Jung SH, Policy suggestions on neighborhood-making project based on aged society - focused on questionnaire survey result of neighborhood-making activists. Urban Design Institute of Korea. 2014;15(1):137-150.
28. Gu MO, Eun Y, Kim ES, Ahn HR, Kwon IS, Oh HS, et al. Effects of an elder health promotion program using the strategy of elder health leader training in senior citizen halls. Journal of Korean Academy of Nursing. 2012;42(1):125-135.
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.1.125
29. Kim SH. Effects of a volunteer-run peer support program on health and satisfaction with social support of older adults living alone. Journal of Korean Academy of Nursing. 2012;42(4):525-536.
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.4.525
30. Jeon EY, Choi YH. Factors affecting the health-related quality of life according to age in vulnerable aged men. Journal of Korean Academy of Nursing. 2010;40(3):400-410.
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.3.400