대한간호학회지 제42권 제2호, 2012년 4월

J Korean Acad Nurs Vol.42 No.2, 291-301
http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.291

지역사회 재가 여성노인의 칩거와 영향 요인

최경원[1] · 박언아[2] · 이인숙[3]

[1]혜천대학 간호학과 전임강사, [2]서울대학교 간호대학 박사과정생, [3]서울대학교 간호대학 교수

Homebound status and Related Factors According to Age in Female Elders in the Community

Choi, Kyungwon[1] · Park, EunA[2] · Lee, In-Sook[3]

[1]Full-time Lecturer, Department of Nursing, Hyechon University, Daejeon
[2]Doctoral Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul
[3]Professor, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to investigate homebound status and significant related factors for community-dwelling female elders according to age. **Methods:** The participants were female elders over 65 years of age registered in public health centers. Data were collected by interviewing the elders, who voluntarily completed the entire survey. For data analysis, descriptive statistics and multiple logistic regression were performed using SPSS version 18.0. **Results:** There were statistically significant differences in homeboundness and related factors between the young-old (65 to 74 years of age) and the old-old (75 years of age or older). The level of homeboundness of the old-old was higher than that of the young-old. Multiple logistic regression showed, timed "up and go", depression, and fear of falling as significantly associated with homebound status of the young-old, while hand grip strength (right), timed "up and go", static balance ability, severity of urinary incontinence, and fear of falling as significant for the old-old. **Conclusion:** The findings of this study indicate that homebound status and related factors for elders are different according to age, and therefore, interventions to prevent and help homebound elders get over being homebound should be developed according to age.

Key words: Homebound persons, Female, Aged

서 론

1. 연구의 필요성

노인 인구가 증가하면서 사회적, 환경적 요인들에 의해 신체기능의 저하, 만성질환, 배우자 사망, 경제력 약화, 사회나 가족으로부터의 고립 등과 관련된 노인 칩거문제가 대두되고 있다(Shinaki, 2008).

칩거는 '일상생활에서의 활동범위가 집에 거의 한정되어 있는 상태'로서 이는 이동능력 장애가 있어 자력으로는 외출이 곤란하여 주로 집에 있게 되는 경우, 신체적 장애 유무에 관련 없이 하루의 대부분을 집안 혹은 그 주변에서 지내며 외출빈도가 극도로 적은 경우 등의 2가지 유형으로 구분된다(Shinaki et al., 2005a). 즉, 칩거는 활동반경의 감소 또는 사회적 고립과 관련된 개념으로 측정 척도로 외출 빈도가 많이 사용되고 있다. 칩거의 원인은 신체적, 정신심리적, 사회경제적 요인(Shinaki, 2008)으로 구분할 수 있다. 신체적 요인으로는 근력 및 보행기능저하, 인지기능 저하, 신체기능저하(Fujita et al., 2004), 요실금(Imuta, Yasumura, Ahiko, & Fukao, 2002) 등이 있으며, 정신심리적 요인으로 우울, 불안, 낮은 주관적 건강감과 자기효능감(Imuta et al.; Shinaki et al., 2005b) 등이 보고되었다. 사회경제적 요인은 친한 친구없음, 산책이나 운동습관 없음, 가족 지지 없음(Shinaki et al., 2005a, 2005b), 집의 입출입 불편, 지역적 특성(Shinaki, 2008) 등으로 나타났다. 이와 같이 칩거는 노인의 신체적 기능뿐만

주요어: 칩거, 노인

Address reprint requests to : Park, EunA
The Building for Research of College of Nursing, 406호, 28 Yeongeon-dong, Jongro-Gu, Seoul National University, Seoul, Republic of Korea
Tel: +82-2-740-8468, 010-3999-1673 Fax: +82-2-741-1574 E-mail: pea0701@hanamil.net

투고일: 2011년 7월 19일 심사의뢰일: 2011년 7월 22일 게재확정일: 2012년 4월 26일

© 2012 Korean Society of Nursing Science

아니라 사회적, 정신심리적, 환경적 요인이 복합적으로 연관되어 있어 단순히 '집에 머무르는' 그 이상 의미를 지닌다고 할 수 있다.

노인의 칩거가 장기화되면 영양부족 및 무기질 결핍으로 인한 근력감소(Payette, Boutier, Coulombe, & Gray-Donald, 2002), 신체적 폐용성 증가(Fujita et al., 2004), 사회적 고립(Cohen-Mansfield, Shmotkin, & Hazan, 2010)과 장애(Shinaki, 2008)를 유발하여 삶의 질을 저하시킨다(Charlson et al., 2008). 뿐만 아니라, 시설 혹은 병원 입원율 증가, 사망률 증가 등(Shinaki et al., 2005b)의 심각한 폐해를 가져온다. 또한 칩거 노인은 소수민족과 불법이민자, 약물사용자, 노숙자와 함께 인플루엔자 예방접종전달체계에서 접근이 어려운 대상으로, 예방접종에서 누락되거나 면역체계 약화로 인한 인플루엔자의 이차 합병증 이환과 사망률이 높은 위험군으로(Zimmerman & Middleton, 2005) 알려져 있어 국가보건의료전달체계에서 반드시 다루어져야 집단이다.

노인이 전체 인구의 20% 이상이고, 노인의 고령화 현상이 심각한 일본에서는 칩거를 생활기능저하의 위험 요인으로 선정하고 영양결핍, 구강기능저하, 치매, 우울과 함께 국가보건정책에서 중요하게 다루고 있으며(Shinaki, 2008), 노인의 칩거에 영향을 미치는 요인들을 탐색하고 변수간의 관계를 규명하려는 연구도 꾸준히 진행되고 있다(Inoue & Matsumoto, 2001; Kono & Kanagawa, 2001; Shinaki et al., 2005a). 우리나라도 노인 인구가 계속적으로 증가하여 고령화 사회에서 고령사회로 진행되고 있으므로, 점차 노인 칩거문제가 중요하게 대두될 것으로 예상되나 아직 노인의 칩거에 대해서는 거의 연구된 바가 없다. 남녀는 건강과 관련된 문제에 대해 생애에서 노출되는 위험요인이 다르고, 생리학적 취약성도 차이가 나며, 사회적 요인의 영향 또한 달라질 수 있으므로 성별을 구분하여 자료를 분석할 필요가 있다(World Health Organization, 2007). 여성은 남성보다 평균 수명이 길어 인구가 고령화될수록 남성에 비해 여성 노인의 비율이 더 높아 배우자 없이 혼자 사는 기간이 길고, 독립성이 감소하는 활동제한 일수도 더 많으며(Lee, 2000), 칩거율도 유의하게 더 높은 것으로 보고되었다(Inoue & Matsumoto). 또한, 칩거 관련요인으로 밝혀진 우울, 주관적 건강감 등은 관련 연구에서 성에 따른 유병률과 빈도의 차이가 유의한 것으로 나타난 변수들이다(Lee & Kim, 2006). 이를 토대로 볼 때, 여성노인은 남성노인에 비해 칩거가능성을 높이는 조건을 상대적으로 더 많이 갖고 있다고 할 수 있다. 노년기가 확장됨에 따라 75세 미만의 전기노인과 75세 이후의 후기노인으로 구분할 필요가 있는데, 이는 전기노인은 대체적으로 건강상태가 양호한 편에 비해 후기 노인은 일상생활 활동능력의 저하로 더욱 의존적 상태가 되며 배우자나 친구의 사망, 수입저하, 체력과 건강상태 악화, 심각한 삶의 사건 경험증가 등으로 더 많은 어려움을 겪게 되는 등(Choi, 2007) 일상생활 활동의 정도, 가족이나 사회의 지지, 건강상태 등 건강관련 상황이 차이가 나기 때문이다. 이에 본 연구에서는 지역사회에 거주하는 여성 노인을 대상으로 75세를 중심으로 전기노인과 후기노인으로 구분하여 칩거에 영향을 미치는 요인을 파악함으로써 칩거예방 및 감소를 위한 맞춤형 중재 프로그램 개발에 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 지역사회 재가 여성노인의 칩거 빈도 및 영향요인을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 연령별 일반적 특성, 건강특성 및 칩거의 빈도를 파악한다.

둘째, 연령별 칩거 여부에 따른 일반적 특성과 건강 특성의 차이를 파악한다.

셋째, 연령별 칩거에 영향을 미치는 요인을 규명한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 여성노인의 칩거 상태와 이에 영향을 미치는 요인을 연령별로 규명하기 위해 시행한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2009년 전국 253개 보건소의 맞춤형방문간호사업에서 제공된 낙상예방운동, 영양, 요실금, 약물복용, 우울, 인지기능저하 완화 교육프로그램에 참여한 노인 30,711명의 기초자료를 활용하였으며, 총 26,446명의 여성노인 중에서 신체기능적 변수까지 모두 측정된 3,024명의 자료만을 최종 분석에 포함하였다. 노인교육프로그램에는 보건소의 맞춤형방문건강관리사업에 등록된 65세 이상 노인 중에서 의사소통에 문제가 없고 치매 등의 인지기능장애가 없으며, 자료수집과 프로그램의 목적을 듣고 참여에 동의한 노인들이 포함되었다. 방문간호사가 교육프로그램 시작 전 대상자를 직접 방문하여 자료를 수집하였으며, 4월에서 9월 사이에 12주 동안 대상자 가정에서 개별적으로 교육프로그램을 제공하였다. 본 자료는 사업 담당부서인 보건복지부 건강정책국 가족건강과의 구두승인을 얻어 개인 신분을 확인할 수 있는 자료를 삭제한 후 제공받았다.

본 연구표본의 크기는 로지스틱 회귀분석에서 전기노인과 후기노인에서 각각 칩거와 비칩거를 비교하였고, 예측변수의 수를 13개

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.291

로 계산(reference) 하였을 때, 최소표본의 크기는 386명으로 계산되어 로지스틱 회귀분석에 충분하다고 볼 수 있다(Peduzzi, Concato, Kemper, Holford, & Feinstein, 1996)

3. 연구도구

본 연구에서는 여성노인의 칩거 영향요인 파악을 위해 대상자의 기초자료 중에서 문헌 고찰을 통해 칩거와 관련성을 보이는 것으로 나타난 신체적, 정서적 건강특성과 과거 낙상경험에 대한 자료를 활용하였다. 신체적 건강특성으로는 일상생활 수행능력, 악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력, 요실금 등이 있으며, 정서적 건강특성에는 우울, 주관적 건강감, 낙상두려움 등이 포함되었다.

1) 칩거

본 연구에서 칩거는 '일주일 동안 한 번도 외출하지 않은 상태'로서, 방문건강관리사업에서 이용되는 노인 기초측정표 20문항 중에서(Ministry of Health and Welfare Affairs[MHWA], 2009)에서 '1주일에 한 번 이상 외출합니까?'의 문항을 사용하여 '아니오'로 응답한 사람을 칩거 상태로 간주하였다(Shinaki et al., 2005a). 외출에 대해서는 물건 사러가기, 산책하기, 병원이나 노인정 방문 등의 예를 제시하여 그 의미를 명확히 하였으며, 쓰레기 버리기 등 집에서 잠깐 나가는 일은 제외하였다.

2) 신체적 건강특성

(1) 일상생활 수행능력

일상생활 수행능력은 '옷 벗고 입기', '양치질하기', '식사하기', '화장실 사용하기', '일어나 앉기', '이동하기' 등의 6항목에 대해 '완전 자립', '부분 도움', '완전 도움' 의 3점 척도로 측정하였다(MHWA, 2009). 전 문항에서 '완전 자립'을 응답한 경우를 '독립'으로 분류하고, 한 가지 항목이라도 '부분 도움' 또는 '완전 도움' 으로 응답한 경우를 '의존'으로 분류하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's 알파는 .85였다.

(2) 악력

악력 측정은 손으로 물건을 쥐는 힘을 측정하는 것으로 악력계(보건소 개별구입)를 사용하여 오른손과 왼손을 모두 측정하였다. 측정은 두 번에 걸쳐서 하였으며, 그 중 가장 악력이 높은 값을 소수점 첫째짜리 까지 기입하였다(MHWA, 2009).

(3) 정적 균형감

정적 균형감은 눈을 뜬 상태에서 오른발이나 왼발 중 한쪽 발만으로 어느 정도까지 서 있을 수 있는가를 측정하는 것으로 한쪽 발을 든 순간부터 바닥이 닿을 때까지 걸리는 시간을 측정하였다. 한 발을 들었다가 곧바로 내려놓는 경우(1초 미만)는 1초로 기재하였으며 측정은 두 번에 걸쳐 하되, 그 중에서 가장 긴 시간을 소수점 첫째자리까지 기입하도록 하였다. 측정값이 5초 이상일 경우 균형감이 좋은 것으로, 5초 이하인 경우 나쁜 것으로 간주하였다(Vellas et al., 1997).

(4) 복합적 이동능력

복합적 이동능력은 손잡이가 없는 의자에서 일어나 목표지점을 돌아서 다시 의자에 앉기까지 걸리는 시간을 측정하는 것으로 대상자에게는 왕복 6m에 대한 이동 소요시간을 측정하였다. 출발하기 전, 피검자는 의자에 똑바로 앉아야 하며, 손은 양 무릎 위에 올려놓고 양발은 바닥에 닿게 한 후 가능한 빠른 걸음으로 자유롭게 돌도록 하였으며 두 번 측정하되, 가장 빠른 시간을 소수점 첫째자리까지 기입하도록 하였다(MHWA, 2009). 이 방법의 test-retest 신뢰도는 0.97(Steffen, Hacker, & Mollinger, 2002), intra-inter individual reliability는 0.99였다(Podsiadlo & Richardson, 1991).

(5) 요실금

요실금은 그 정도를 측정하기 위해 Hendrickson (1981)의 도구를 Lee (1993)가 수정 보완한 긴장성 요실금 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 요실금 빈도와 상황점수에 대한 질문 문항 15개로 구성되어 있으며, 실금 정도를 세분화하여 '항상 그렇다'가 5점, '대체로 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '가끔 그렇다' 2점, '전혀 아니다' 1점의 5점 척도로 측정하였다. 중등도에 따른 분류는 1–20점 경증으로, 21–40점은 중등증으로, 41점 이상은 치료가 필요한 중증으로 구분되며, 개발 당시 Cronbach's a 값은 .71이었으며 본 연구에서는 .92로 나타났다.

3) 정서적 건강특성

(1) 우울

우울은 Yesavage 등(1983)이 개발한 노인우울척도(Geriatric Depression Scale)를 Kee (1996)가 번역, 표준화된 한국형으로 개발한 KGDS 단축형 도구를 사용하여 측정하였다. 총 15점으로 0–4점 정상, 5–9점 경증 우울, 10점 이상은 중증 우울로 구분되며, Kee의 연구에서 Cronbach's a 값은 .88이었으며, 본 연구에서는 .72였다.

(2) 주관적 건강감

주관적 건강감은 '건강에 대해 대체로 어떠하다고 생각하는지'에 대해 5점 척도로 응답하도록 하였다(MHWA, 2009). 본 연구에서는

'매우 좋음'과 '좋음'은 '좋음'으로, 보통으로 응답한 경우는 '보통', '매우 나쁨'과 '나쁨'으로 응답한 경우는 '나쁨'으로 구분하였다.

(3) 낙상두려움

낙상두려움은 '넘어지는 것에 대한 걱정이나 염려가 큽니까?' 라는 질문에 대해 '예' 또는 '아니오'로 응답하도록 하여 낙상두려움 여부를 측정하였다.

4) 과거 낙상경험

과거 낙상경험은 '지난 1년 동안 미끄러지거나 무엇인가에 걸려서 넘어진 적이 있습니까?' 라는 질문에 대해 '예' 또는 '아니오'로 응답하도록 하였다.

4. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적 방법은 다음과 같다.

첫째, 연령별 일반적 특성, 건강특성과 칩거의 차이를 평균 및 표준편차, 빈도 및 백분율, Chi-square test를 이용하여 분석하였다.

둘째, 일반적 특성과 건강특성에 따른 칩거의 차이를 연령별로 비교하기 위해 평균 및 표준편차, 빈도 및 백분율, Chi-square test를 이용하여 분석하였다.

셋째, 연령별 칩거 여부에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression)을 실시하였다.

연구결과

1. 연령별 일반적, 건강적 특성

연구대상자들의 일반적, 건강적 특성은 Table 1과 같다. 74세 이하의 전기노인의 평균 연령은 71.91세였으며, 75세 이상의 후기노인의 평균연령은 81.19세였다. 전기노인과 후기노인을 비교해볼 때, 통계적으로 유의한 차이를 보인 항목은 교육수준($p<.001$), 건강보험의 종류($p<.001$), 동거가족 유무($p<.001$), 오른손의 악력($p<.001$), 왼손의 악력($p<.001$), 정적 균형감($p<.001$), 요실금 중증도 점수($p<.001$), 우울($p<.001$), 과거 낙상경험($p<.001$) 그리고 칩거 여부($p<.001$)였다.

교육수준은 전기노인의 599명(54.9%)이, 후기노인의 경우 1294명(66.9%)이 교육경험이 없었다. 건강보험의 종류는 전기노인의 경우 918명(84.1%)이 의료보호, 163명(14.9%)이 의료보험인 반면, 후기노인은 1312명(68.1%)이 의료보호, 582명(30.2%)이 의료보험인 것으로 나타났다. 동거가족에 대해서는 전기노인의 541명(49.6%)이 동거가족이 없는 독거인 반면, 후기노인은 1,569명(81.2%)이 독거 상태로 유의한 차이를 보였다($p<.001$).

악력은 그 결과를 삼분위로 구분하였을 때 전기노인의 32.8%, 후기노인의 39.5%가 오른손 악력이 약한 것으로 나타났으며, 왼손의 경우 전기노인의 20.4%, 후기노인의 40%가 약한 악력을 보이는 것으로 나타났다. 정적 균형감은 전기노인의 546명(50%)가, 후기노인의 1,304명(67.5%)이 나쁜 상태인 것으로 나타났다. 복합적 이동능력은 삼분위로 구분하였을 때 전기노인은 364명(33.4%)이 상위권에, 323명(29.6%), 404명(37.0%)이 각각 중,하위권에 속하였으며, 후기노인은 659명(34.1%)이 상위권에, 651명(33.7%), 621명(32.2%)이 각각 중, 하위권에 분포하였다. 요실금 중증도 점수는 전기노인의 840명(77.0%)가 경증의 요실금을 갖고 있는 것으로 나타났으며, 중증이 241명(22.1%), 중등증이 10명(0.9%)이었던 반면, 후기노인은 1,271명(65.8%)이 경증, 623명(32.2%)이 중증, 39명(2.0%)이 중등증인 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다($p<.001$). 우울은 전기노인의 경우 274명(25.1%)이 경증, 625명(57.3%)이 중증, 192명(17.6%)이 중등증이었으며, 후기노인은 87명(4.5%)이 경증, 1,402명(72.5%)이 중증, 444명(23%)이 중등증인 것으로 나타나 유의한 차이를 보였다($p<.001$). 주관적 건강감은 전기노인의 54명(4.9%)이 좋다고 응답하였고, 594명(54.4%)이 나쁘다고 인식하고 있었으며, 후기노인의 경우 70명(3.6%)이 좋다고 응답하였고, 1086명(56.2%)이 나쁘다고 응답하였다. 일상생활 수행능력(ADL)은 전기노인의 917명(93.7%), 후기노인의 1,648명(94.5%)이 독립적인 것으로 나타났다. 과거 낙상경험은 전기노인의 672명(61.6%), 후기노인의 944명(48.8%)이 있다고 응답하여 유의한 차이를 보인 반면($p<.001$), 낙상두려움에 대해서는 전기노인의 952명(87.3%), 후기노인의 1,684명(87.1%)가 있다고 응답하여 유의한 차이를 보이지 않았다($p=.955$).

2. 연령별 일반적, 건강적 특성에 따른 칩거여부 비교

연구대상자들의 연령별(전기노인 vs 후기노인) 일반적, 건강적 특성에 따른 칩거의 빈도차이를 비교한 결과는 Table 2, 3과 같다. 전기노인은 교육수준($p=.007$), 건강보험의 종류($p=.007$), 동거가족 유무($p=.001$), 정적 균형감($p<.001$), 요실금 중증도($p<.001$), 우울($p<.001$), 과거 낙상경험($p=.015$), 낙상두려움($p<.001$) 등이 칩거 여부에 따라 유의한 빈도 차이를 보였다(Table 2). 반면, 후기노인의 경우 오른손의 악력($p<.001$), 정적 균형감($p<.001$), 복합적 이동능력($p<.001$), 요실금 중증도($p<.001$), 우울($p<.001$), 주관적 건강감($p<.001$), 낙상두려움($p<.001$) 등이 칩거여부에 따라 빈도가 유의한 차이를 보였다(Table 3).

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.291

Table 1. Participant Characteristics according to Age Difference (*N*=3,024)

Characteristics	Categories	Young-old* (n=1,091) n (%) or M ± SD	Old-old† (n=1,933) n (%) or M ± SD	χ^2	*p*
Age (yr)		71.91 ± 2.14	81.19 ± 3.54		
Educational level	No education	599 (54.9)	1,294 (66.9)	61.21	<.001
	Elementary school	390 (35.8)	465 (24.1)		
	Middle school	58 (5.3)	63 (3.3)		
	High school or over	44 (4.0)	111 (5.7)		
Health insurance	Medical insurance	163 (14.9)	582 (30.2)	93.14	<.001
	Medicaid	918 (84.2)	1,312 (68.1)		
	Others	10 (0.9)	33 (1.7)		
Number of family members	None	541 (49.6)	1,569 (81.2)	329.82	<.001
	≥ 2	550 (50.4)	364 (18.8)		
Grip strength (right)	Strong	335 (30.7)	623 (32.2)	23.80	<.001
	Fair	398 (36.5)	547 (28.3)		
	Weak	358 (32.8)	753 (39.5)		
		14.81 ± 3.73	14.38 ± 4.46		
Grip strength (left)	Strong	438 (40.1)	589 (30.5)	120.69	<.001
	Fair	430 (39.4)	571 (29.5)		
	Weak	223 (20.5)	773 (40.0)		
		14.65 ± 3.68	13.44 ± 4.27		
Static balance ability	Good	545 (50.0)	628 (32.5)	89.40	<.001
	Bad	546 (50.0)	1,304 (67.5)		
		6.55 ± 7.20	4.07 ± 3.52		
Timed "Up and Go"	Fast	364 (33.4)	659 (34.1)	8.65	.013
	Moderate	323 (29.6)	651 (33.7)		
	Slow	404 (37.0)	621 (32.2)		
		16.51 ± 7.74	16.60 ± 9.49		
Severity of urinary incontinence	1-20	840 (77.0)	1,271 (65.8)	42.94	<.001
	21-40	241 (22.1)	623 (32.2)		
	≥ 41	10 (0.9)	39 (2.0)		
		19.07 ± 6.46	20.53 ± 6.70		
Depression	≤ 4	6.53 ± 2.74	7.48 ± 2.60	281.98	<.001
	5-9	274 (25.1)	87 (4.5)		
	≥ 10	625 (57.3)	1,402 (72.5)		
		192 (17.6)	444 (23.0)		
Self rated health	Good	54 (4.9)	70 (3.6)	3.41	.182
	Fair	443 (40.6)	777 (40.2)		
	Bad	594 (54.5)	1,086 (56.2)		
		3.55 ± 0.69	3.58 ± 0.67		
Activities of daily living	Independent	917 (93.7)	1,648 (94.5)	0.79	.393
	Dependent	62 (6.3)	96 (5.5)		
Experience of falling	No	419 (38.4)	989 (51.2)	45.63	<.001
	Yes	672 (61.6)	944 (48.8)		
Fear of falling	No	139 (12.7)	249 (12.9)	0.01	.955
	Yes	952 (87.3)	1,684 (87.1)		
Homebound status	No	842 (77.2)	1,155 (59.8)	94.42	<.001
	Yes	249 (22.8)	778 (40.2)		

*Young-old: 65-74 years old of age; †Old-old: 75 years old of age or over.

3. 연령별 칩거에 영향을 미치는 요인

재가 여성노인의 칩거에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 단변량 분석에서 통계적으로 유의하게 나타난 변수들을 투입하여 Multiple logistic regression을 시행한 결과는 Table 4, 5와 같다. 전기노인의 경우 복합적 이동능력, 우울, 낙상두려움이 칩거에 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 악력이나 정적 균형감, 요실금 중증도, 주관적 건강감, 일상생활 수행능력의 제한여부, 과거 낙상경험은 칩거에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 복합적 이동능력이 떨어진 사람은 그렇지 않은 노인에 비해 칩거의 가능성이 2.39배 높은 것으로 나타났고, 우울은 우울이 없는 사람에 비해 경증 우울일 경우 132.44배, 중증 우울일 경우 125.35배 칩거가능성이 높았으며, 낙상두려움이 있는 사람은 없는 사람에 비해 5.42배 칩거가능성이 높은 것으로 나타났다(Table 4). 반면, 후기노인의 칩거에 영향을 미치는

Table 2. Comparison of Characteristics according to Homebound Status for Young-old Participants (*N*=1091)

Variables	Categories	Not homebound (n=842)	Homebound (n=249)	χ^2	*p*
		n (%) or M ± SD	n (%) or M ± SD		
Educational level	No education	441 (52.4)	158 (63.5)	12.19	.007
	Elementary school	319 (37.9)	71 (28.5)		
	Middle school	50 (5.9)	8 (3.2)		
	High school or over	32 (3.8)	12 (4.8)		
Health insurance	Medical insurance	112 (13.3)	51 (20.5)	9.79*	.007
	Medicaid	724 (86.0)	194 (77.9)		
	Others	6 (0.7)	4 (1.6)		
Number of family members	None	392 (46.6)	149 (59.8)	13.56	.001
	≥ 2	450 (53.4)	100 (40.2)		
Grip strength (right)	Strong	255 (30.3)	80 (32.2)	0.78	.676
	Fair	313 (37.2)	85 (34.1)		
	Weak	274 (32.5)	84 (33.7)		
		14.83 ± 3.63	14.71 ± 4.04		
Grip strength (left)	Strong	336 (39.9)	102 (41.0)	1.39	.499
	Fair	339 (40.3)	91 (36.5)		
	Weak	167 (19.8)	56 (22.5)		
		14.72 ± 3.57	14.41 ± 4.03		
Static balance ability	Good	461 (54.8)	84 (33.7)	33.95	< .001
	Bad	381 (45.2)	165 (66.3)		
		7.11 ± 6.89	4.67 ± 7.89		
Timed "Up and Go"	Fast	288 (34.2)	76 (30.5)	4.25	.120
	Moderate	256 (30.4)	67 (26.9)		
	Slow	298 (35.4)	106 (42.6)		
		16.04 ± 7.06	18.10 ± 9.53		
Severity of urinary incontinence	1 ≤ ≤ 20	686 (81.5)	154 (61.8)	46.37*	< .001
	21 ≤ ≤ 40	147 (17.5)	94 (37.8)		
	≥ 41	9 (1.0)	1 (0.4)		
		18.44 ± 6.42	21.22 ± 6.01		
Depression	≤ 4	273 (32.4)	1 (0.4)	111.02*	< .001
	≥ 5- ≤ 9	448 (53.2)	177 (71.1)		
	≥ 10	121 (14.4)	71 (28.5)		
		6.08 ± 2.71	8.04 ± 2.25		
Self-rated health	Good	44 (5.2)	10 (4.1)	5.05	.080
	Fair	355 (42.2)	88 (35.3)		
	Bad	443 (52.6)	151 (60.6)		
		3.53 ± 0.69	3.63 ± 0.62		
Activities of daily living	Independent	710 (93.5)	207 (94.1)	0.09	.769
	Dependent	49 (6.5)	13 (5.9)		
Experience of falling	No	307 (36.5)	112 (45.0)	5.99	.015
	Yes	535 (63.5)	137 (55.0)		
Fear of falling	No	127 (15.1)	12 (4.8)	18.21	< .001
	Yes	715 (84.9)	237 (95.2)		

*Fisher's exact test.

것으로 나타난 요인은 오른손의 악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력, 요실금 중증도 및 낙상두려움이었다. 오른손 악력이 약한 사람의 경우 그렇지 않은 사람보다 1.63배, 정적균형감이 나쁜 사람의 경우 그렇지 않은 사람보다 1.69배, 복합적 이동능력이 저하된 사람들은 1.69배, 중등증 요실금이 있는 사람의 경우 그렇지 않은 사람보다 1.44배, 낙상두려움이 있는 사람은 그렇지 않은 사람보다 2.01배 칩거가능성이 높은 것으로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 전국 253개 보건소 방문건강관리사업에서 제공하는 노인 교육프로그램을 위해 수집된 65세 이상 노인의 기초자료를 이용하여 재가 여성노인의 일반적, 건강적 특성에 따른 칩거 상태의 차이를 전기노인과 후기노인으로 구분하여 파악하고 연령에 따른 칩거의 영향요인을 살펴보기 위해 시도되었다. 본 연구결과, 전기노인의 칩거 영향요인은 복합적 이동능력, 우울과 낙상두려움 등으로

Table 3. Comparison of Characteristics according to Homebound Status for Old-old Participants (*N*=1933)

Variables	Categories	Not homebound (n=1155)	Homebound (n=778)	χ^2	*p*
		n (%) or M ± SD	n (%) or M ± SD		
Educational level	No education	753 (65.2)	541 (69.5)	6.40	.094
	Elementary school	285 (24.6)	180 (23.1)		
	Middle school	40 (3.5)	23 (3.0)		
	High school or over	77 (6.7)	34 (4.4)		
Health insurance	Medical insurance	346 (30.1)	236 (30.4)	2.90	.234
	Medicaid	789 (68.6)	523 (67.3)		
	Others	15 (1.3)	18 (2.3)		
Number of family members	None	938 (81.2)	631 (81.1)	0.00	.953
	≥ 2	217 (18.8)	147 (18.9)		
Grip strength (right)	Strong	421 (36.5)	202 (26.0)	24.34	< .001
	Fair	298 (25.8)	249 (32.0)		
	Weak	436 (37.7)	327 (42.0)		
		14.80 ± 4.37	13.77 ± 4.51		
Grip strength (left)	Strong	354 (30.6)	235 (30.2)	3.57	.168
	Fair	357 (30.9)	214 (27.5)		
	Weak	444 (38.5)	329 (42.3)		
		13.64 ± 4.20	13.15 ± 4.35		
Static balance ability	Good	443 (38.4)	185 (23.8)	45.21	< .001
	Bad	711 (61.6)	593 (76.2)		
		4.55 ± 3.83	3.36 ± 2.87		
Timed "Up and Go"	Fast	440 (38.2)	219 (28.2)	25.48	< .001
	Moderate	384 (33.3)	267 (34.3)		
	Slow	329 (28.5)	292 (37.5)		
		15.85 ± 8.65	17.72 ± 10.52		
Severity of urinary incontinence	1-20	819 (70.9)	425 (58.1)	33.89	< .001
	21-40	316 (27.4)	307 (39.5)		
	≥ 41	20 (1.7)	19 (2.4)		
		19.89 ± 5.94	21.49 ± 7.59		
Depression	≤ 4	47 (4.0)	40 (5.1)	30.25	< .001
	5-9	890 (77.1)	512 (65.8)		
	≥ 10	218 (18.9)	226 (29.1)		
		7.25 ± 2.42	7.82 ± 2.81		
Self-rated health	Good	32 (2.8)	38 (4.9)	18.95	< .001
	Fair	506 (43.8)	271 (34.8)		
	Bad	617 (53.4)	469 (60.3)		
		3.55 ± 0.62	3.63 ± 0.70		
Activities of daily living	Independent	975 (94.3)	673 (94.8)	0.20	.656
	Dependent	59 (5.7)	37 (5.2)		
Experience of falling	No	597 (51.7)	392 (50.4)	0.32	.574
	Yes	558 (48.3)	386 (49.6)		
Fear of falling	No	190 (16.5)	59 (7.6)	32.56	< .001
	Yes	965 (83.5)	719 (92.4)		

서 주로 정서적 요인의 영향력이 높았으며, 후기노인 칩거의 영향요인은 악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력, 요실금 정도, 낙상두려움 등으로서 주로 신체기능적 요인이 많았다. 본 논의에서는 연령에 따른 칩거의 영향요인에 대해 중점적으로 다루고자 한다.

먼저, 본 연구에서 나타난 지역사회 여성노인의 칩거율은 전기노인 22.8%였으며, 후기노인 40.2%로 나타나 유의한 차이를 보였다. 문헌에 나타난 노인의 칩거 비율은 칩거의 정의 및 연구 대상에 따라 3–26%까지 다양하게 나타나고 있다(Fujita et al., 2004; Kono & Kanagawa, 2001). 이와 같이 칩거율의 범위가 넓은 이유는 칩거를 결정하는 외출 횟수가 주 1회 미만 또는 이하인가에 대한 합의가 아직 이루어지지 않아서 연구마다 칩거의 기준이 다르기 때문이다. 또한, 칩거는 '문 밖으로 나가지 않는 상태'로서 시골이나 도시 등의 지형적 특성에 따라 집에서부터 문까지의 거리가 차이날 수 있으므로 연구대상의 거주 지역에 따라서도 칩거 여부가 달라질 수 있다(Shinaki, 2008). 본 연구에서와 같이 "1주일에 한 번도 외출하지 않은 상태"를 칩거로 정의한 연구(Kono & Kanagawa)에서는 칩거율이

Table 4. Predictors of Homebound Status of Young-old Participants by Multiple Logistic Regression Analysis (*N*=1091)

Variables	Classifications	B	SE	Wald	*p*	*OR (95% CI)
Educational level	No education					1
	Elementary school	-.33	.20	2.83	.093	.72 (.49-1.05)
	Middle school	-.99	.48	4.30	.058	.37 (.14-1.95)
	High school or over	-.38	.39	.95	.330	.68 (.31-1.48)
Health insurance	Medical insurance					1
	Medicaid	-.43	.23	3.70	.054	.65 (.42-1.01)
	Other	.33	.84	.16	.692	1.39 (.27-7.16)
Number of family members	None					1
	≥2	-.05	.20	.06	.804	.95 (.64-1.41)
Static balance ability	Good					1
	Bad	.29	.21	2.05	.152	1.34 (.89-2.01)
Timed "Up and Go"	Fast (reference)					1
	Moderate	.43	.23	3.52	.061	1.53 (.98-2.38)
	Slow	.87	.24	13.46	<.001	2.39 (1.50-3.81)
Severity of urinary incontinence	1-20					1
	21-40	.56	.32	3.08	.079	1.75 (.93-3.26)
	≥41	-.67	1.13	.35	.555	.51 (.05-4.74)
Depression	≤4					1
	5-9	4.89	1.03	22.50	<.001	132.44 (17.57-997.45)
	≥10	4.83	1.09	19.65	<.001	125.35 (14.83-105.50)
Experience of falling	None					1
	≥2	-.17	.19	.87	.352	.84 (.58-1.21)
Fear of falling	No (reference)					1
	Yes	1.69	.37	21.42	<.001	5.42 (2.65-11.09)

*Adjusted variables: Education level, health insurance, number of family members.

Table 5. Predictors of Homebound Status of Old-old Participants by Multiple Logistic Regression Analysis (*N*=1933)

Variables	Categories	B	SE	Wald	*p*	*OR (95% CI)
Educational level	No education					1
	Elementary school	-.22	.13	3.0	.083	.80 (.625-1.03)
	Middle school	-.17	.30	0.31	.578	.84 (.46-1.53)
	High school or over	-.45	.24	3.54	.060	.65 (.399-1.02)
Health insurance	Medical insurance					1
	Medicaid	-.06	.11	0.30	.584	.94 (.75-1.18)
	Other	.69	.37	3.40	.065	1.99 (.96-4.15)
Number of family members	None					1
	≥2	.10	.13	.55	.460	1.10 (.85-1.43)
Grip strength (right)	strong (reference)					1
	fair	.74	.16	22.43	<.001	2.10 (1.55-2.86)
	weak	.49	.19	6.98	.008	1.63 (1.14-2.35)
Static balance ability	Good					1
	Bad	.53	.12	19.56	<.001	1.69 (1.34-2.13)
Timed "Up and Go"	Fast (reference)					1
	Moderate	.16	.13	1.57	.008	1.43 (1.10-1.86)
	Slow	.36	.13	6.95	<.001	1.69 (1.34-2.24)
Severity of urinary incontinence	1-20					1
	21-40	.37	.17	4.75	.029	1.44 (1.04-2.01)
	≥41	.27	.41	.42	.518	1.31 (.58-2.92)
Depression	≤4					1
	5-9	-.10	.25	.16	.694	.90 (.55-1.48)
	≥10	.21	.31	.45	.504	1.23 (.67-2.27)
Self-rated health	Good					1
	Fair	-.86	.28	9.67	.051	.42 (.24-1.73)
	Bad	-.65	.27	5.61	.068	.52 (.31-1.89)
Experience of falling	None					1
	≥2	.02	.11	.02	.873	1.01 (.83-1.25)
Fear of falling	No					1
	Yes	.70	.18	15.47	<.001	2.01 (1.42-2.84)

*Adjusted variables: Education level, health insurance, number of family members.

http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.2.291

26.4%로 나타났는데 이와 비교해볼 때, 본 연구결과에서 나타난 후기노인의 칩거율은 다소 높은 것으로 판단된다. 전기노인과 후기노인의 칩거율이 차이가 나는 것은 고령이 될수록 칩거 상태가 유의하게 증가하는 것으로 나타난 선행 연구와 일치하는 결과이다(Fujita et al.; Inoue & Matsumoto, 2001; Shinaki). 고령이 될수록 복합적인 신체, 정서적 문제가 발생하기 쉬우며, 이로 인해 일상적 활동을 수행하는 능력이 저하될 가능성이 높아진다. 즉, 노령은 활동 제한과 장애를 유발하는 주요 요인이 되므로(Berlau, Corrada, & Kawas, 2009) 칩거와 유의한 관련성을 보였다고 생각된다.

우울은 본 연구에서 전기노인의 칩거에 대한 매우 강력한 영향요인으로 나타났으며, 이는 우울과 칩거가 유의한 관련성이 있다고 밝힌 선행연구 결과와 일치하였다(Imuta et al., 2002; Shinaki et al., 2005b). 칩거는 이동능력의 변화로 인해 혼자 외출이 곤란하여 일상 생활범위가 집안으로만 제한되어 발생할 수도 있지만(장애형 칩거), 이동능력의 제한이 없어 혼자 외출할 수 있으나 일상생활을 거의 집안에서만 하여 스스로 칩거를 선택하는 경우도 있다(자립형 칩거)(Shinaki et al., 2005a). 칩거노인에 대한 질적 연구에서(Kono & Kanagawa, 1999) 칩거노인을 관찰한 많은 간호사들이 칩거현상에 영향을 미치는 요인으로 노인의 의욕없음을 지적하였다. 의욕의 유무는 행동범위를 넓히거나 행동의 활동성 변화를 결정하는데, 우울은 의욕을 감소시킴으로써 점차 기능성 장애를 촉발하게 된다(Kono & Kanagawa). 따라서, 이동성 장애가 없어도 외출 빈도가 감소하였거나 자립형 칩거일 경우 이는 임상적 장애 전 단계로서 이후 이동성 장애의 가능성이 매우 높은 고위험군이므로(Shinaki et al., 2005a) 중재를 통해 우울 악화 및 칩거로의 진행을 막는 것이 시급하다. 또한, 비칩거 상태의 노인이라도 우울이 있을 경우 점차적으로 외출 빈도가 감소하여 자립성 칩거 및 기능적 상태의 저하가 나타날 수 있으므로 칩거에 대한 예방적 중재가 필요한 고위험군에 포함시켜야 할 필요가 있다.

전기노인과 후기노인 모두 낙상두려움이 있을 경우 칩거 가능성이 각각 5.42배, 2.01배 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 낙상두려움이 주1회 미만의 외출에 가장 큰 영향요인이라고 밝힌 연구(Fujita et al., 2004)와 일맥상통하는 결과이다. 낙상두려움은 낙상을 경험하지 않아도 느낄 수 있는 것으로 이로 인해 노인은 자신의 활동을 스스로 제한하게 되므로 노인의 기능장애와 관련된 주요한 위험요인이다(Li, Fisher, Harmer, McAuley, & Wilson, 2003). 본 연구에서도 전기, 후기노인 칩거군의 과거 낙상경험율은 각각 55%, 49.6%인 반면, 전기, 후기노인 모두 90%이상 낙상두려움을 갖고 있다고 응답하였다. 이와 같이, 낙상두려움이 낙상 경험에 비해 높게 나타났다는 것은 낙상경험이 없이도 이에 대한 두려움을 느끼고 스스로 활동 제한을 함으로써 칩거를 선택할 가능성이 높음을 의미한다. 따라서, 칩거 노인에게 있어 낙상두려움에 대한 중재는 반드시 포함되어야 할 것이다.

요실금 중증도는 후기노인의 칩거에 영향을 미치는 것으로 나타나 선행 연구결과와 일치하였다(Shinaki et al., 2005a). 요실금이 있는 노인은 일상생활 장소가 가정으로 제한되어 있는데 반해, 요실금이 없는 노인은 친구 집 방문이나 공공장소에 나갈 수 있는 등 활동적으로 사회활동을 하고 있는 것으로 나타났다(Haley et al., 2002). 즉, 요실금은 노인의 일상적 일이나 대인관계, 신체활동 등과 관계가 있어 활동범위를 제한할 수 있으므로 요실금 증상에 대한 주기적 사정 및 조기치료를 통해 악화되지 않도록 해야 할 것이다.

악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력 등은 노인의 신체적 기능을 알 수 있는 핵심적 지표로서 노인들의 기능적 의존성이 시작됨을 예측할 수 있는 요인이다(Shinaki et al., 2005a). 정적 균형감, 복합적 이동능력은 외부 외출 횟수와 강한 상관관계가 있고(Kono, Kai, Sakato, & Rubenstein, 2004), 악력은 상체의 근력을 나타내지만 신체 다른 부위의 근력과도 관련이 있으며, 영양저하상태를 반영하는 건강지표이다(Matos, Tavares, & Amaral, 2007). 본 연구에서 전기노인의 경우 복합적 이동능력이, 후기노인의 경우 악력, 정적 균형감과 복합적 이동능력이 모두 칩거의 영향요인에 포함되어 선행연구의 결과와 일치하였다(Fujita et al., 2004). 전기노인과 후기노인에서 모두 칩거노인이 비칩거노인에 비해 신체기능상태가 많이 저하되어 있었으나, 일상생활 수행능력은 전기노인, 후기노인 모두 90% 이상 독립적인 것으로 나타난 것을 볼 때, 본 연구대상자들은 이동능력 장애로 인한 장애형 칩거라기보다는 대부분이 이동능력은 있으나 스스로 밖에 나가지 않는 자립형 칩거에 더 가까울 것으로 판단된다. 하지만, 후기노인은 우울 점수가 전기노인보다 유의하게 더 높았고($p<.001$), Chi-square test에서도 칩거 여부에 따라 유의한 차이를 보였음에도($p<.001$) 우울이 칩거 예측요인에 포함되지 않았다. 이는 후기노인에게 있어 고령 등 여러 원인으로 인해 악화된 신체기능적 상태의 영향력이 우울보다 더 컸기 때문인데, 이러한 결과를 볼 때 후기노인은 비록 일상생활 수행능력이 독립적이기는 하지만 자립형 칩거에서 장애형 칩거로 진행 중인 상태에 있을 것으로 생각된다.

본 연구결과에서 전기노인의 칩거에 대한 영향요인의 설명력은 33.2%인 반면, 후기노인의 칩거설명력은 16.6%로 나타났다. 후기노인의 경우 전기노인보다 예측요인의 수가 더 많으나 설명력이 더 낮게 나타난 것을 볼 때, 본 연구에서는 포함되지 않았으나 칩거와 유의한 관련성이 있다고 나타난 인지 및 사회적 기능, 환경적 특성 등에 의한 영향력이 전기노인보다 더 클 것으로 예측된다. 따라서, 보다 효과적인 중재를 위해서 추후 이러한 요인들을 포함한 반복 연구를 시행하여 칩거에 대한 연령별 영향요인을 명확히 밝힐 필요가

있겠다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구가 맞춤형방문보건사업 대상인 저소득층 여성노인들을 대상으로 하였으므로, 전체 노인에게 일반화시킬 수 없다는 점이다. 둘째, 손의 악력을 측정하기 위해 사용된 악력계는 전국 보건소에서 개별적으로 구입하였으므로 제조 회사에 따른 기계 종류의 차이에 의해 오차가 발생했을 수 있다. 마지막으로, 노인 교육프로그램에 참여했던 총 26,446명의 여성 노인 중에서 80% 이상이 악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력이 측정되지 않아서 본 연구대상자에 포함되지 못하였는데, 이러한 신체기능적 변수가 측정되지 못한 이유는 다음과 같다. 사업을 실시하는 전국 253개 보건소 중 악력측정 도입 시기에 악력계 구입이 지연되어 대상자를 측정하지 못하는 경우가 많았고, 정적 균형감은 방문간호사가 대상자의 상태를 파악하여 측정이 위험하다고 판단되거나 대상자가 거부할 경우, 복합적 이동능력은 대상자의 가정에 의자가 없거나 집 안팎에서 3m 거리를 확보하기 어려운 경우 측정하지 못했다. 이 세 가지의 신체기능적 변수가 모두 측정된 여성 노인만 본 연구대상자에 포함되었는데, 이러한 과정에서 알지 못하는 외생 변수가 포함되었을 가능성이 있다. 따라서, 추후 반복 연구를 통해 지역사회 재가 여성노인의 칩거 영향요인을 재확인할 필요가 있다.

결 론

본 연구는 지역사회에 거주하는 여성 노인의 연령별 칩거상태를 파악하고, 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구에서 전기노인 22.8%, 후기노인 40.2%가 칩거상태인 것으로 나타났으며, 칩거 노인의 90% 이상이 일상생활 수행능력이 독립적인 것으로 나타나 스스로 집 밖으로 외출하지 않는 자립성 칩거의 형태를 보였다. 이는 시간이 경과하면서 점차 이동성 장애를 유발하게 되는 고위험 상태임을 의미하므로 국가보건의료체계 내에서 재가 노인들의 칩거 여부에 대해 적극적인 사정과 중재를 계획할 필요가 있다. 본 연구에서 전기노인의 칩거 영향요인은 복합적 이동능력, 우울과 낙상두려움 등으로서 우울의 영향력이 가장 높았으며, 후기노인 칩거의 영향요인은 악력, 정적 균형감, 복합적 이동능력, 요실금 정도, 낙상두려움 등으로서 서로 비슷한 영향력을 나타냈다. 본 연구 결과는 칩거 영향요인이 연령에 따라 차이가 날 뿐만 아니라, 노인의 칩거에는 신체기능적 요인과 함께 심리적 요인의 영향도 큼을 시사하고 있다. 따라서, 칩거노인에 대한 중재에는 신체적 기능 강화뿐 아니라, 우울, 낙상두려움 등에 대한 중재도 포함되어야 하며, 이러한 중재는 연령에 따라 차별성을 가지고 계획되어져야 할 것이다. 또한, 현재 칩거 상태가 아니라 하더라도 우울, 낙상두려움 등이 있을 경우 자립형 칩거의 가능성이 높아지므로, 지역사회 재가 노인들을 대상으로 칩거 영향요인에 대해 주기적으로 사정하고 중재함으로써 칩거로의 진행을 막아야 할 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 노인 칩거는 장애의 위험요인이므로 국가보건의료체계 내에서 지역사회 노인의 칩거 여부 및 영향요인을 주기적으로 사정하여 칩거 고위험군 및 칩거상태인 노인을 규명하고, 이들을 대상으로 연령별로 차별화된 중재를 제공해야 할 필요가 있다.

둘째, 지역사회 재가 노인의 칩거 영향요인을 포괄적으로 파악하고 인과 관계를 알기 위해 본 연구에서 포함되지 못한 환경적 요인, 인지 및 사회적 기능 등을 포함한 전향적 연구가 필요하다.

REFERENCES

Berlau, D. J., Corrada, M. M., & Kawas, C. (2009). The prevalence of disability in the oldest-old is high and continues to increase with age: Findings from the 90+Study. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 24*, 1217-1225. http://dx.doi.org/10.1002/gps.2248

Charlson, M. E., Peterson, J. C., Syat, B. L., Briggs, W. M., Kline, R., Dodd, M., et al. (2008). Outcomes of community-based social service interventions in homebound elders. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 23*, 427-432. http://dx.doi.org/10.1002/gps.1898

Choi, Y. H. (2007). A study on depression, sleep and fatigue in younger and older elders. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 18*, 223-231.

Cohen-Mansfield, J., Shmotkin, D., & Hazan, H. (2010). The effect of homebound status on older persons. *Journal of the American Geriatrics Society, 58*, 2358-2362. http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03172.x

Fujita, K., Fujiwara, Y., Kumagai, S., Watanabe, S., Yoshida, Y., Motohashi, Y., et al. (2004). The frequency of going outdoors, and physical, psychological and social functioning among community dwelling older adults. *Japanese Journal of Public Health, 51*, 168-180.

Haley, S. M., Jette, A. M., Coster, W. J., Kooyoomjian, J. T., Levenson, S., Heeren, T., et al. (2002). Late life function and disability instrument: Ⅱ. Development and evaluation of the function component. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sicences, 57*, M217-M222. http://dx.doi.org/10.1093/gerona/57.4.M217

Hendrickson, L. S. (1981). The frequency of stress incontinence in women before and after the implementation of an exercise program. *Issues in Health Care of Women, 3*(2), 81-92.

Imuta, H., Yasumura, S., Ahiko, T., & Fukao, A. (2002). Predictors of functional status among independent and homebound community dwelling elderly: Physical, psychological, and social parameters. *Japanese Journal of Public Health, 49*, 483-496.

Inoue, K., & Matsumoto, M. (2001). Homebound status in a community-dwelling elderly population in Japan. *Asian Pacific Journal of Public Health, 13*, 109-115. http://dx.doi.org/10.1177/101053950101300209

Kee, B. S. (1996). A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form-Korea version. *Journal of Korean Neu-*

ropsychiatric Association, 35, 298-307.

Kono, A., & Kanagawa, K. (1999). A qualitative study on the structure of "TOJIKOMORI" phenomenon among home disabled elderly-a daily life of house-bound elderly. *Journal of Japanese Academy of Nursing Science, 19*, 23-30.

Kono, A., & Kanagawa, K. (2001). Characteristics of housebound elderly by mobility level in Japan. *Nursing and Health Science, 3*, 105-111.

Kono, A., Kai, I., Sakato, C., & Rubenstein, L. Z. (2004). Frequency of going outdoors: A predictor of functional and psychosocial change among ambulatory frail elders living at home. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 59*, 275-280.

Lee, K. J., & Kim, H. S. (2006). A study on the perceived health status, depression, and activities of daily living for the elderly in urban areas. *Korean Journal of Women Health Nursing, 12*, 221-230.

Lee, M. S. (2000). *Sense of mastery and depression in community dwelling elders*. Unpublished master's thesis, Wonkwang University, Iksan.

Lee, Y. S. (1993). *The effect of pelvic floor muscle exercise on female urinary incontinence*. Unpublished Doctoral Dissertation, Yonsei University, Seoul.

Li, F., Fisher, K. J., Harmer, P., McAuley, E., & Wilson, N. L. (2003). Fear of falling in elderly persons: Association with falls, functional ability, and quality of life. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences, 58*, 283-290. http://dx.doi.org/10.1093/geronb/58.5.P283

Matos, L. C., Tavares, M. M., & Amaral, T. F. (2007). Handgrip strength as a hospital admission nutritional risk screening method. *European Journal of Clinical Nutrition, 61*, 1128-1135. http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602627

Ministry of Health and Welfare Affairs. (2009). *Manual for a customized home visiting health service*. Seoul: Author.

Payette, H., Boutier, V., Coulombe, C., & Gray-Donald, K. (2002). Benefits of nutritional supplementation in free-living, frail, undernourished elderly people: A prospective randomized community trial. *Journal of the American Dietetic Association, 102*, 1088-1095. http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90245-2

Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., Feinstein, A. R. (1996) A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *Journal of Clinical Epidemiology, 49*, 1373-1379. http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(96)00236-3

Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatric Society, 39*, 142–148.

Shinaki, S. (2008). Homeboundness in the elderly. *Japanese Journal of Geriatrics, 45*, 117-125.

Shinaki, S., Fujita, K., Fujiwara, Y., Kumagai, S., Amano, H., Yoshida, H., et al. (2005a). Prevalence and characteristics of different types of homeboundness among community-living older adults. *Japanese Journal of Public Health, 52*, 443-455.

Shinaki, S., Fujita, K., Fujiwara, Y., Kumagai, S., Amano, H., Yoshida, Y., et al. (2005b). Prognosis of different types of homeboundness among community-living older adults: Two-year prospective study. *Japanese Journal of Public Health, 52*, 627-638.

Steffen, T. M., Hacker, T. A., & Mollinger, L. (2002). Age- and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-minute walk test, berg balance scale, timed up & go test, and gait speeds. *Physical Therapy, 82*, 128-137. http://ptjournal.apta.org/content/82/2/128

Vellas, B. J., Wayne, S. J., Romero, L., Baumgartner, R. N., Rubenstein, L. Z., & Garry, P. J. (1997). One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society, 45*, 735-738.

World Health Organization. (2007, March). *Strategy for integrating gender analysis and actions into the work of WHO*. Geneva: Author

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., et al. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research, 17*(1), 37-49.

Zimmerman, R. K., & Middleton, D. B. (2005). Vaccines for persons at high risk due to medical conditions, occupation, environment, or lifestyle. *Journal of Family Practice, 54*, S27-S36.