

재가노인의 일상생활활동, 투약 및 낙상에 관한 연구

전 은 영¹⁾ · 김 속 영²⁾

서 론

연구의 필요성

우리나라는 2000년에 고령화 사회로 접어든 이래 2018년에는 고령사회, 2026년에는 초고령 사회에 진입할 것으로 예상되고, 기대수명 또한 2005년에 78.6세에서 2030년에는 83.1세로 증가할 전망이다(한국 통계청, 2006) 노인보건에 대한 관심과 정책이 증가되고 있다.

낙상은 생의 모든 주기에 걸쳐 발생하며 특히 노인들에게 발생하는 흔한 사고로서 손상으로 인한 의료비 증가뿐만 아니라 노인들의 사망률을 증가시키는 심각한 문제 중 하나이다. 노인의 낙상은 연령이 증가할수록 사고의 위험도 증가하여 노인의 고관절 골절의 주요 원인이 되고 있으며, 뇌 손상 등 각종 심각한 손상을 유발하고, 낙상으로 입원한 노인의 50%는 1년 이내 사망하게 되어 낙상은 노인의 이환율과 사망률의 주요한 원인이 되고 있다 (Roach, 2001). 낙상 발생 장소는 전체 연령에서는 가정 내 사고가 25.9%인데 비해 65세 이상의 노인들은 가정 내에서 일어나는 사고가 41.7%로서 외부에서 낙상사고가 많이 발생하는 다른 연령층들과 차이점이 있다 (Kim & Lee, 2007). 또한 노인의 낙상공포는 매우 흔하며, 낙상을 두려워하면 할수록 우울증이 많아지고 삶의 질이 낮아지며 (Arfken, Lach, Birge, & Miller, 1994), 낙상을 한번 경험한 노인은 낙상이 재발할 위험이 높고 또한 다시 넘어질까 두려워하는 심리적인 불안상태로 인하여 일상생활을 스스

로 제한하게 되므로 노인들의 기능상태 저하를 유발하는 중요한 요인으로 지적되고 있다 (Tinetti & Speechley, 1989).

노인에게 낙상을 유발할 수 있는 위험 요인은 시력 저하, 말초신경 장애, 균형 감각 저하, 인지장애, 우울과 같은 정서적 문제, 주거환경, 약물복용, 음주, 일상생활 활동(Activities of Daily Living; 이하 ADL) 감소, 실금, 낙상의 과거력, 만성 질환 등이 있다 (Evans et al., 2001; Kim & Lee, 2007; Marike et al., 2008).

이들 요인중 일상생활활동은 낙상 위험요인으로 중요하게 제시되고 있다 (Jung, Lee, & Chung, 2006; Kim, Lee, & Eom, 2008). 특히 노인이 혼자 일어나고, 일어난 후 보행하는 능력은 다른 요인들보다도 낙상을 예측하는데 더욱 중요한 요인으로 평가되고 있어 불안정한 보행과 도움없이 혼자 걸을 수 없는 경우 낙상할 가능성이 매우 높은 것으로 보고되고 있다 (Hendrich, 2007).

한편, 약물은 낙상의 내·외부적 위험요소로 제시되고 있는데, 내부적 위험요소로서 심혈관계 질환이 있을 경우 투약하고 있는 약물로 인하여 유발되는 저혈압과 졸도로 인하여 낙상이 유발될 수 있어 특별한 유형의 낙상으로 간주되고 있으며, 외부적 위험요소로서 진정제, 신경이완제, 항우울제, 민활성을 저하시키는 심혈관계 약물들이 낙상을 유발하는 위험요소로 제시되고 있다 (Morris et al., 1997). 특히 노인은 질병에 대한 감수성이 크고 저항력이 감소되어 쉽게 질병에 이환되는 특성이 있기 때문에 이들의 약물사용이 처방약과 비처방약을 합쳐 젊은 사람들보다 많은 것으로 지적되고 있으며

주요어 : 일상생활활동, 낙상, 노인

1) 대구한의대학교 간호학과 부교수

2) 포천중문 의과대학교 간호학부 부교수(교신저자 E-mail: kimsy@cha.ac.kr)

투고일: 2008년 11월 25일 심사완료일: 2008년 12월 15일

(Chrischilles et al., 1992), 약물의 잘못된 사용 또는 약물의 부작용에 의해 오히려 노인들의 삶의 질이 영향을 받을 수 있다 (Lee & Ko, 2000). 그 이유는 노인은 노화로 인하여 심박출량이 감소하고 무지방 체중이 감소하며, 신기능과 간기능이 감소하여 약물의 반감기를 증가시키고 수용체 부위에 약물 농축이 증가되어 약물로 인한 부작용이 증가하기 때문이다 (Desai et al., 1990). 약물 오·남용과 관련하여 Kim (2002)은 노인층의 66%가 약물을 복용하고 있고, 그중 50%가 하루에 3종 이상의 약물을 복용하고 있다고 하였다. 그 이유는 경제적으로 어려운 노인들의 경우 건강문제 해결의 유일한 방안으로 비용이 가장 저렴하고 구입이 편한 약물을 사용하고 있어 의약분업이 시행된 이후에도 노인의 약물 오·남용 문제가 심각함을 제시하였다.

이상과 같이 노인은 낙상으로 인하여 심각한 건강상의 위협을 받고, 이로 인해 사망에까지 이를 확률이 높으며 노인은 노화와 질병의 특성상 일상생활활동이 저하되어 있고 다중약물 사용이 증가하기 때문에 낙상 발생 위험이 매우 높은 것으로 제시되고 있다. 그러나 지금까지 간호학계에서 진행된 연구중 노인의 낙상과 관련된 국내 연구로는 낙상으로 입원한 노인환자의 실태조사 (Eom, 2006; Jeon, Jeong, & Choe, 2001), 낙상예측 요인 (Jung, Lee, & Chung, 2006; Kim, Lee, & Eom, 2008), 낙상 예방 프로그램 (Lee & Lee, 2008; Liu & So, 2008; Shin, Shin, Kim, & Kim, 2005) 등이 있으나 일상생활활동, 투약 및 낙상에 관한 연구는 많이 이루어지지 않았기에 본 연구를 실시하여 낙상을 예방하기 위한 간호중재를 계획함에 있어서 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 재가 노인의 낙상 실태를 파악하고 대상자의 일상생활활동 및 현재 사용하고 있는 약물복용과의 관계를 분석함으로써 재가노인들을 낙상예방을 위한 투약관리 중재방안을 설정하기 위한 기초자료를 제공하고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 재가노인의 일반적 특성에 따른 일상생활활동, 투약, 낙상의 차이를 파악한다.
- 재가노인의 일상생활활동, 투약 및 낙상실태를 파악한다.
- 재가노인의 일상생활활동, 투약, 낙상의 상관관계를 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 노인의 일상생활활동과 투

약 및 낙상간의 관계를 규명하는 횡단적 서술적 상관관계 연구이다.

연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구 대상자는 접근가능성을 고려하여 편의추출에 의해 D시에 살고 있는 65세 이상의 노인으로서, 본 연구의 취지와 목적, 참여의 자발성, 자료수집 중 알게 된 정보의 비밀유지 및 조사결과는 연구목적으로만 사용할 것을 설명한 후 연구참여사 여부를 확인하여 이에 동의한 자로 하였다. 표집과정은 D시에 소재한 재가복지 센터 등록자, 교회 및 경로당 이용자를 대상으로 인지기능에 장애가 없고, 의사소통이 가능한 노인을 선정하였으며 80명의 자료가 최종분석에 이용되었다. 자료수집 기간은 2006년 8월부터 9월까지 소요되었으며, 자료수집 방법은 구조화된 설문지를 사용하여 일대일 면담을 통한 조사로 이루어졌다. 조사는 사전에 훈련된 연구보조원에 의하여 직접 사정하고 질문하여 기록하는 방식으로 진행되었다.

연구 도구

본 연구에서 사용한 도구는 국제 RAI 연구회(InterRAI)에서 개발한 Minimum Data Set-Home Care(이하 MDS-HC) Version 2.0 (Morris et al., 1997)을 Kim 등 (2000)이 한국어로 번역한 ‘재가노인 기능상태 평가를 위한 기초정보군(MDS-HC)’을 이용하였다. 이 도구는 지역사회에 거주하고 있는 노인과 장애인의 기능상태를 사정하기 위한 항목으로 구성되어 있다. MDS-HC는 국제적으로 신뢰도와 타당도가 검증되어 여러 나라에서 사용되고 있으며 (Morris et al., 1997), 우리나라에서도 선행연구 (Kim et al., 2000)를 통하여 타당도가 확립되어 있다.

● 일상생활활동

대상자의 일상생활활동은 MDS-HC 2.0의 Section H2(ADL 자기수행) 10문항을 사용하였다. 측정항목으로는 침상에서의 움직임, 침상에서의 이동, 집에서의 이동, 집밖으로의 이동, 상의 옷입기, 하의 옷입기, 먹기, 화장실 이용, 개인위생, 목욕이 포함되어 있다. 각 항목들은 ‘독립적이다’ 0점, ‘준비하는 데만 도움을 받았다’ 1점, ‘감독을 받았다’ 2점, ‘부분적으로 도움을 받았다’ 3점, ‘상당한 도움을 받았다’ 4점, ‘전적인 도움을 받았다’ 5점, ‘완전히 의존한다’ 6점, ‘지난 3일 동안 활동이 없었다’ 8점을 부여하며 점수가 높을수록 일상생활활동이 저하된 것을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었다.

● 투약

대상자의 투약은 MDS-HC 2.0의 Section Q 투약항목을 이용하여 측정하였다. MDS-HC의 투약항목은 ‘약의 종류 1문항’ ‘항정신성 의약품 1문항’ ‘의학적 감독 1문항’ ‘투약지시 이행 1문항’ ‘투약기록 1문항’ 총 5문항으로 이루어져 있는데, 이중 ‘항정신성 의약품’과 ‘투약기록’에 대한 문항은 재가 노인이 처방전을 가지고 있지 않은 경우가 많으므로 본 연구의 조사 항목에서 제외하여 총 3항목으로 투약상태를 측정하였다. ‘약의 종류’는 지난 7일간 사용한 약의 개수를 쓰는 것으로서 없으면 0으로 표시하고 9종류 이상이면 9로 표시한다. 이때 의사가 처방한 것과 본인이 사먹는 것 모두 포함하고 안약도 포함된다. ‘투약지시 이행’은 대상자가 실제 처방된 약을 복용하고 있는가에 대한 질문으로서 ‘항상 이행한다’ 0, ‘80%이상 이행한다’ 1, ‘80%미만 이행한다’ 2, ‘처방된 약이 없다’ 3으로 표기한다. 이 항목은 점수가 적을수록 투약지시를 잘 이행하고 있거나 또는 약물에 고착되어 있음을 의미한다. ‘의학적 감독’은 대상자가 사용하고 있는 모든 약에 대해서 의사와 상의하는지를 파악하여 약물의 부작용을 최소화하기 위한 목적으로 대상자 또는 가족구성원에게 질문할 수 있다. ‘복용한 약이 없거나 또는 최소한 한명 이상의 의사와 의논하였다’ 1, ‘투약을 검토한 의사가 한 명도 없다’는 2로 표시한다.

● 낙상

낙상은 MDS-HC 2.0의 Section K5 낙상빈도 1 문항을 이용하여 측정하였다. 이 문항은 지난 90일간 발생한 낙상횟수(미끄러지거나 넘어지거나 떨어짐)를 기입하도록 되어 있다. 낙상이 발생하지 않았으면 0으로 표기하며, 9회 이상인 경우에는 9로 표기한다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 14.0을 이용하여 통계 분석하였다. 노인의 일반적 특성은 빈도분석 하였으며, 일반적 특성에 따른 제 변수의 차이는 t-test 또는 ANOVA로 분석하였고, 일상생활활동, 투약 및 낙상 실태는 평균을 구하였으며, 제 변수들간의 관련성은 Pearson Correlation으로 분석하였다.

연구 결과

재가노인의 일반적 특성에 따른 일상생활활동, 투약, 낙상의 차이

본 연구대상자는 여성 노인이 81.2%로 과반수 이상이었으며, 연령대는 75-84세가 45.0%로 가장 많았으며, 사별한 노인이 81.3% 임에 반해 현재 기혼상태인 노인은 12.5%에 불과하였다. 대상자의 82.5%는 국졸 이하의 학력을 소지하고 있었다.

대상자의 일반적 특성별 일상생활활동의 차이는 성별, 결혼상태에서 차이가 있었다. 남성노인이 여성노인에 비해 일상생활활동이 더 저하되어 있었으며(t=4.05, p=.04), 사별노인이 재혼 등의 기타 결혼유형의 노인에 비해 일상생활활동이 더 저하된 것으로 나타났다(F=3.22, p=.04).

투약 항목에서는 연령이 85세 이상인 노인이 65-74세의 노인에 비해 약물 사용 개수가 많아 통계적으로 유의한 차이가 있었다(F=5.27, p=.00). 하지만 낙상은 일반적 특성에 따른 차이가 없었다.

재가노인의 일상생활활동, 투약, 낙상 실태

대상자의 일상생활활동은 평균 3.07이었으며 0-55점의 분포를 나타내었다. 이렇게 점수폭이 큰 이유는 재가복지 센터에

<Table 1> Difference in ADL, number of medications, and falls frequency according to the demographic factors

Variables	N	%	ADL			Number of medications			Falls frequency			
			Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p	Mean±SD	t/F	p	
Gender	Male	15	18.8	8.06±14.18	4.05	.04	2.13±2.09	.57	.45	.73±1.66	.05	.81
	Female	65	81.2	4.38± 9.81			2.38±1.98			.75±1.73		
Age (years)	65-74	9	11.2	8.44±10.48	.93	.23	.77± .97a	5.27	.00	.11± .33	.86	.42
	75-84	36	45.0	7.94± 3.58			2.11±1.34			.94±2.04		
	≥85	35	43.8	7.42±14.52			2.97±2.45b			.71±1.52		
Marriage	Married	10	12.5	7.30±16.90	3.22	.04	3.10±1.79	1.30	.27	1.10±2.02	.26	.76
	Bereavement	65	81.3	10.60±17.10a			2.66±2.66			.80±1.42		
	Others	5	6.2	3.16± 5.74b			2.10±1.80			.67±1.74		
Education	≤Elementary	66	82.5	4.34± 9.84	3.06	.08	2.24±1.99	1.44	.23	1.79± .22	.28	.83
	Middle school	7	8.8	5.28±10.60			3.71±2.21			1.49± .56		
	High school	4	5.0	3.25± 8.18			2.25±1.25			.00± .00		
	≥College	3	3.7	2.33± 5.65			1.33±1.52			1.00±1.73		

a. b. : Scheffe test
ADL : Activities of Daily Living

<Table 2> Level of ADL, medication, and fall

Variables		Mean/N	SD/%	Minimum	Maximum	
ADL	Mobility in bed	0.12	0.51	0	3	
	Transfer	0.31	1.14	0	6	
	Locomotion in home	0.31	1.03	0	6	
	Locomotion outside of home	0.67	1.51	0	6	
	Dressing upper body	0.38	1.19	0	6	
	Dressing lower body	0.38	1.22	0	6	
	Eating	0.21	0.65	0	3	
	Toilet use	0.42	1.20	0	6	
	Personal hygiene	0.42	1.23	0	6	
	Bathing	1.81	2.44	0	8	
	Total	3.07	10.76	0	55	
Medication	Number of Medications	4.33	1.99	0	9	
	Compliance/ adherence with medication	Always compliant	30	37.5		
		Compliant 80% of time or more	34	42.5		
		Compliant less than 80% of time	6	7.5		
		No medications prescribed	10	12.5		
Medical oversight	Discussed with at least one physician	43	53.8			
	No single physician reviewed all medications	37	46.3			
Falls frequency		0.75	1.70	0	9	

ADL : Activities of Daily Living

등록된 본 연구대상자중 노인 장기요양보험 3등급 판정을 받은 경우가 있음에 기인되었다. 일상생활활동 각 항목별 점수에서 가장 저조한 영역은 ‘목욕’으로서 1.81점이었고, 그 다음이 ‘집 밖으로의 이동’ 영역이 0.67점으로 나타난 반면에, 가장 무난하게 수행할 수 있는 활동은 ‘침상에서의 움직임’(0.12점)과 ‘먹기’(0.21점) 영역이었다.

대상자들이 복용하고 있는 약물의 개수는 평균 4.33개였으며 전혀 약물을 사용하지 않는 것(0점)에서부터 9개 이상의 약물을 복용(9점)하는 것까지 다양한 분포를 보였다. 투약지시 이행과 관련하여 지난 7일 동안 의사에 의해 처방된 약을 거의 전부 투여하는지에 대해 조사한 결과 ‘80% 이상 이행한다’가 42.5%로 가장 많이 응답하였고, ‘항상 이행한다’가 37.5%로 그 다음 순위로 응답하여 대다수의 재가노인이 투약지시 이행율이 높음을 알 수 있다.

투약에 대한 의학적 감독 유무를 조사한 결과, 지난 180일 동안 의사가 대상자의 투약을 검토하였는가에 대한 항목에서는 ‘처방된 약이 없거나 한명 이상의 의사와 투약을 검토하였다’가 53.8%이었고 ‘투약을 검토한 의사가 한명도 없다’라고 응답한 대상자가 46.3%인 것으로 나타났다.

낙상은 평균 0.75번 경험한 것으로 나타났으며 전혀 낙상을 경험하지 않은 노인(0점)에서부터 9회 이상 낙상을 경험한 노인(9점)까지 다양하였다.

재가노인의 일상생활활동, 투약, 낙상과의 상관관계

일상생활활동, 투약하고 있는 약물의 개수 및 낙상과의 변

수들 간에 상관관계를 분석한 <표 3>과 같다. 투약은 낙상과 $r=.29$ 의 상관관계를 보여 재가노인이 사용하고 있는 약물의 개수가 많은 경우 낙상이 많이 발생한 것으로 나타났다.

<Table 3> Correlation among ADL, number of medications, and fall

Variables	ADL	Number of medications	Falls frequency
ADL	1.00		
Number of medications	-.06	1.00	
Falls frequency	-.03	.29*	1.00

* $p<.05$

ADL : Activities of Daily Living

논 의

본 연구는 재가노인의 일상생활활동, 투약 및 낙상과의 관계를 파악하기 위하여 실시하였다. 분석결과 약물사용 수와 낙상과 통계적으로 유의한 상관관계가 있어 사용하는 약물이 많은 경우 낙상 발생이 높은 것으로 나타났으므로 낙상을 예방하기 위하여 약물을 복용하고 있는 대상자에 대한 약물에 대한 간호중재가 중요함을 알 수 있다. 이 결과는 Lee와 Park (2007)의 연구에서 노인이 사용하는 약물의 개수가 많을수록 부작용이 높아 각별한 주의가 요구된다는 결과와 일관된 것으로서 선행연구 (Hendrich, 2007; Kim, Lee, & Eom, 2008)에서 약물이 노인에게 낙상을 유발할 수 있는 주요인자로 제시된 것과 일치된다. 특히 우리나라 노인은 90.9%가 만성질환을 1가지 이상 앓고 있으며 (Korea Ministry of Health and

Welfare, 2004), 이들 노인들은 질병치료를 위해서 다중 약물을 사용하게 되고 약물의 잘못된 사용 또는 약물의 부작용에 의해 오히려 노인 건강의 악화요인이 되는 것으로 보고되고 있는 바 (Park et al., 2004) 이러한 많은 약물들을 복용하고 있는 노인들에 대해서는 특별히 현기증이나 보행상태를 사정하여 낙상의 위험정도를 파악하고 예방하기 위한 간호중재가 필요한 것으로 생각된다. 입원환자의 낙상을 유발하는 약물과 관련하여 Hendrich (2007)은 항경련제와 Benzodiazepins는 낙상 유발인자로 간주하여 Hendrich II 낙상위험모델(Hendrich II Fall Risk Model)을 제시하여 각각 2점, 1점을 주어 위험도를 사정하였으며, Kim, Lee와 Eom (2008)은 benzodiazepines, diuretics, vasodilators제제의 복용이 입원환자의 낙상에 영향을 미치는 위험요인으로 제시하여 고혈압 환자들이 주로 복용하는 약물이 낙상요인으로 작용할 수 있음을 보고하였다.

한편 본 연구결과 일상생활활동은 낙상 예측요인으로 검증되지 않았는데 이 결과는 일상생활 활동 수행 정도에 있어서 의존적인 노인이 독립적으로 생활이 가능한 노인에 비해 낙상이 많이 발생한다는 선행연구 (Olsson, Löfgren, Gustafson, & Nyberg, 2005)와 차이가 있는 반면에, ADL과 IADL 두 변인이 낙상노인과 비낙상 노인집단 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다는 선행연구 (Jung, Lee, & Chung, 2006)와는 일관성이 있었다. 하지만 이러한 결과는 자료수집 대상자의 수가 적기에 일반화하기에는 어려운 것으로 보이며 좀 더 광범위하게 자료를 수집하여 분석하는 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 이 결과는 일상생활활동의 여러 가지 항목보다 이동과 관련하여 불안정한 걸음걸이 또는 허약함으로 인하여 도움이 필요한 경우가 낙상에 직접적인 영향을 미치기 때문에 초래된 것으로 생각된다. 그러므로 노인의 낙상을 예측하기 위해서는 일상생활활동의 총 점수보다 이동과 관련하여 주의해서 사정하고 특히 현기증, 허약감, 보행시 의존상태인지를 직접적으로 측정하는 것이 더 타당할 것으로 사료된다.

본 연구에서 처방된 약을 투여하는 정도에 대한 분석 결과 대상자의 83%가 투약지시를 80%이상 이행하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지시된 약물을 잘 이행하는 것에 대하여 바람직한 현상으로 평가할 수 있지만, 한편으로는 노인들이 약물에 대한 집착이 있는지도 파악해야 할 필요성이 있는 것으로 사료된다. 더우기 지난 180일 동안 의사가 대상자의 투약을 검토하였는가에 대한 분석 결과 '투약을 검토한 의사가 한명도 없다'라고 응답한 대상자가 46.3%인 것으로 나타나 방문간호사 또는 가정간호사가 재가노인이 사용하고 있는 약물에 대해 검토해야 할 필요성이 있는 것으로 나타났다.

본 연구 대상자들은 평균 4.33개의 약물을 사용하고 있었으며 9개 이상 사용하는 대상자도 있었다. 이러한 결과는 하루 평균 약물의 수가 2-4개로 발표한 선행연구 (Han, Kim, &

Park, 1996; Lee, 2003)와는 차이가 있지만, Lee와 Park (2007)의 연구에서 하루 사용약물의 수가 3-4개인 대상자와 5-6개 이상인 대상자가 80%이상으로 높게 나타난 결과와는 유사함을 보였다. 특히, 어떤 대상자는 두 군데의 의료기관으로부터 동일한 약물을 처방받아 중복 투여하여 있는 경우도 있었기에 본 결과를 종합하여 고찰할 때 재가 노인들은 다중약물의 사용 가능성이 높지만 이들 약물들을 종합적으로 전문가에게 검토를 의뢰하지 않기에 약물의 오남용으로 인하여 낙상이 발생할 개연성이 있는 것으로 사료된다.

또한 일반적 특성별 일상생활활동, 투약, 낙상의 차이에 대한 분석결과 다른 변수들에서는 차이가 없었으나, 투약 항목에서는 연령이 높은 그룹이 낮은 그룹에 비해 사용하고 있는 약물 수가 많은 것으로 나타나 선행연구 (Lee & Park, 2007; Shin, Shin, Kim, & Kim, 2005)와 일치하였다. 이러한 결과는 노인에게서 낙상을 예방하기 위해서는 연령이 증가할수록 투약에 대한 지도와 감독이 더욱 요구됨을 시사하고 있다. 본 연구에서 투약실태를 조사함에 있어서 처방전을 지니고 있지 않은 대상자들이 많았던 관계로 인하여 정확한 약품명을 파악할 수 없었던 것과 표집지역이 한 곳에 국한된 것에 있어서 연구의 제한점이 있지만, 본 연구에서 약물의 사용개수는 재가노인의 낙상을 증가시킨다는 것을 검증함으로써 노인들이 다중약물을 복용할 경우 이들에 대한 약물관리에 더욱 세밀한 간호중재를 계획할 것을 제안하는 것에 연구의 의의를 둔다.

결론 및 제언

본 연구는 노인의 일상생활활동과 투약 실태를 파악하여 재가노인의 약물관리와 관련된 간호중재의 기초자료를 제공함에 목적을 둔 서술적 상관관계 연구이다.

자료수집은 D시에 살고 있는 65세 이상의 노인 80명을 대상으로 하였으며, 연구도구는 국제 RAI 연구회(InterRAI)에서 개발한 MDS-HC V2.0을 Kim 등 (2000)이 한국어로 번역한 것을 이용하여 일상생활활동, 투약, 낙상을 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS Win 14.0을 이용하여 분석하였고 연구 결과는 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성별 일상생활활동의 차이는 성별, 결혼 상태에서 차이가 있었다. 남성노인이 여성노인에 비해 일상생활활동이 더 저하되어 있었으며($t=4.05, p=.04$), 사별노인이 재혼 등의 기타 노인에 비해 일상생활활동이 더 저하된 것으로 나타났다($F=3.22, p=.04$). 투약에서는 연령이 높은 그룹이 낮은 그룹에 비해 약물 사용 개수가 많았다($F=5.27, p=.00$).
- 대상자의 일상생활활동은 평균 3.07이었으며, 약물은 평균 4.33개를 사용하고 있었고, 낙상은 평균 0.75번 경험한 것

으로 나타났다.

- 투약은 낙상과 r=.29의 상관관계를 보여 투약 개수가 많은 경우 낙상이 많이 발생한 것으로 나타났다(p<.05).

결론적으로 본 연구대상자들은 평균 4.33개의 약물을 복용하고 있어 이들 약물간의 상호작용 및 부작용의 위험성을 간과할 수 없으며, 사용하는 약물 개수의 증가는 낙상의 증가를 초래함을 본 연구결과 나타났다. 그러므로 노인의 약물관리에 대한 보다 적극적인 간호중재가 요구되며, 노인들에게도 약물에 집착하지 않도록 건강증진을 위한 방안이 제시되어야만 한다. 결과적으로 낙상을 예방하는 것은 응급실 방문 및 장기입원을 예방하게 되어 노인의 삶의 질을 증진시키게 될 것이다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 재가노인을 위한 약물관리 간호중재 프로토콜 개발하기 위해서 현재 사용하고 있는 약물의 종류에 대한 보다 세부적인 조사연구가 필요하다.

둘째, 다중약물을 복용하는 대상자가 많이 있으므로 이를 파악하기 위하여 투약을 총괄적으로 관리하기 위하여 체계적으로 교육하기 위한 프로그램 개발이 요구된다.

셋째, 일상생활활동 수준과 낙상과의 관계를 규명하기 위하여 보다 많은 대상자를 포괄적으로 조사한 반복연구가 포함을 제언한다.

References

Arfken, C., L., Lach, H. W., Birge, S., J., & Miller, J. P. (1994). The prevalence and correlations of falling in elderly persons living in the community. *Am J Public Health, 84*, 565-570.

Chrischilles, E. A., Foley, D., J., Wallace, R. B., Lemke, J. H., Semla, T. P., Hanlon, J., T., Glynn, R. J., Ostfeld, A. M., & Guralnik, J. M. (1992). Use of medications by persons 65 and over; data from the established populations for epidemiological studies of the elderly. *J Gerontol, 47*(5), M137-M144.

Desai, T. H., Rajput, A. H., & Desai, H. B. (1990). Use and abuse of drugs in the elderly. *Pro neuro-psychopharmacol & Biol Psychiat, 14*, 779-784.

Eom, J. Y. (2006). A study on the elderly patients hospitalized due to fall injuries. *Women Health, 7*(2), 47-68.

Evans, D., Hodgkinson, B., Lambert, L., & Wood, J. (2001). Falls risk factors in the hospital setting: A systematic review. *Int J Nurs Pract, 7*, 38-45.

Han, K. H., Kim, G. N., & Park, D. Y. (1996). *Drug consumption and nutrition status of the elderly in Chungbuk area*, Korea Research Foundation.

Hendrich, A. (2007). Predicting patient falls. *Am J Nurs, 107*(11), 50-58.

Jeon, M., Jeong, H., & Choe, M. (2001). A study on the elderly patients hospitalized by the fracture from the fall. *J Korean Acad Nurs, 31*(3), 443-453.

Jung, Y., Lee, S., & Chung, K. (2006). Prevalence and associated factors of falls according to health status in elderly living in the community. *J Korea Gerontol Soc, 26*(2), 291-303.

Kim, C., Kim, S. M., et al. (2000). *RAI-HC assessment manual version 2.0*. Korea Medical Consulting.

Kim, J. S. (2002). *Lived experiences of drug use in elderly women with chronic disease*. Unpublished doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul.

Kim, E., Lee, J. C., & Eom, M. (2008). Falls risk factors of inpatients. *J Korean Acad Nurs, 38*(5), 676-686.

Kim, J. & Lee, M. (2007). Risk factors for falls in the elderly population in Korean analysis of the third Korea national health and nutrition examination survey data. *J of Korean Soc for Health Education and Promotion, 24*(4), 23-39.

Kim, S., M., Bae, S., Kim, D., June, K. J., Kim, C., & Yoon, J. L. (2000). Validity of resident assessment instrument-minimum data set dome care version in Korea. *J Korean Geriatr Soc, 4*(1), 63-75.

Korea Ministry of Health and Welfare. (2004). *National survey of living status and welfare needs of the elderly*. Seoul: MOHW.

Korea National Statistics Organization (2006). <http://www.nso.gr.kr>

Lee, J. H. & Park, M. (2007). The effects of an education program for safe drug use in the rural elderly. *J Korean Acad Nurs, 37*(3), 295-304.

Lee, S. A. (2003). *A study on the drug use by the elderly at home*. master's thesis, Inje University, Pusan.

Lee, H. & Lee, K. J. (2008). Effects of Tai Chi exercise in elderly with knee osteoarthritis. *J Korean Acad Nurs, 38*(1), 11-18.

Lee, Y. & Ko, S. (2000). A study on drug use and related factors of the elderly. *J Korea Gerontol Soc, 20*(1), 195-208.

Lee, J. H. & Park, M. (2007). The effects of an education program for safe drug use in the rural elderly. *J Korean Acad Nurs, 37*(3), 295-340.

Liu, M. R. & So, H. (2008). Effects of Tai Chi exercise program on physical fitness, fall related perception and health status in institutionalized elders. *J Korean Acad Nurs, 38*(4), 620-628.

Morris, J. N., Fries, B. E., Steel, L., Ikegami, N., Bernabei, R., Carpenter, G. I., Gilgen, R., Hirdes, J. P., & Topinkova, E. (1997). Comprehensive clinical assessment in community setting: Applicability of the MDS-HC. *Journal of Am Geriatric Soc, 45*(8), 1017-1024.

Olsson, E., Löfgren, B., Gustafson, Y., & Nyberg, L. (2005). Validation of a fall risk index in stroke rehabilitation. *J Stroke Cerebrovasc Dis, 14*(1), 23-28.

Park, M. H., Go, J. G., Kim, Y. S., & Park, J. S., et al.

(2004). *Gerontological nursing*. Seoul: Jungdam-media.
 Roach, S. S. (2001). *Introductory gerontological nursing*. Philadelphia, Lippincott.
 Shin, K. R., Shin, S. J., Kim, J. S., & Kim, J. Y. (2005). The effects of fall prevention program on knowledge,

self-efficacy, and preventive activity related to fall, and depression of low-income elderly women. *J Korean Acad Nurs*, 35(1), 104-112.
 Tinetti, M. E. & Speechley, M. (1989). Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med*, 320(16), 1055-1059.

A Study of ADL, Medications and Falls Frequency in Community-dwelling Elderly

Jeon, Eunyoung¹⁾ · Kim, Sook Young²⁾

1) Associate Professor, Department of Nursing, Daegu Haany University

2) Associate Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Pochon CHA University

Purpose: The purpose of this study was to identify the risk factors for falls among the elderly living in community. **Method:** This was a descriptive study. The subjects comprised 80 elderly aged 65 years or over living in D city. The instruments used for this study was the MDS-HC V2.0. The data was analyzed by SPSS Win 14.0 using t-test, ANOVA, and Pearson correlation. **Result:** Among the socio-demographic characteristics, the significant differences were found in ADL by gender and marital status. Older elderly(≥ 85) used more medications than other elderly. The elderly were use average 4.33 medications, but 46.3% of the subjects didn't have the physician reviewed all medications. There was statistically significant correlation between number of medications and accidental falls. **Conclusion:** Nurses should inspect about the number of medications, drug interaction, and side effects. It would be preventive intervention for falls in elderly.

Key words : Activities of daily living, Accidental falls, Aged

• Address reprint requests to : Kim, Sook Young

Department of Nursing, College of Medicine, Pochon CHA University
 222 Yatap-Dong, Bundang-Gu, Sungnam, Kyonggi-Do 463-712, Korea
 Tel: 82-31-725-8318 Fax: 82-31-725-8329 E-mail: kimsy@cha.ac.kr