

지역사회 거주 노인의 약물오용 영향요인: 약물지식 및 복약관리 교육요구를 중심으로

정 혜 선¹⁾

서 론

연구의 필요성

2016년 우리나라 65세 이상 노인인구 비율은 13.4%로 보고되었고, 2026년에는 20.8%에 이를 것으로 추정되어(Statistics Korea, 2015), 그 비율은 지속적으로 증가할 전망이다. 한 보고서에 의하면 우리나라 노인의 89.2%가 만성질환을 앓고 있으며, 응답자의 31.5%가 인지기능 저하, 33.1%가 우울증상을 보였다고 밝혀, 노인의 경우 신체적 건강문제뿐 아니라 인지나 심리적 측면의 건강문제도 심각한 것으로 확인되었다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2015). 이러한 현실은 건강보험 통계에서도 확인되었는데, 고령자 진료비가 전체 진료비의 35.5%를 차지하여(Statistics Korea, 2015), 노인 인구의 건강문제나 관리는 반드시 관심을 가져야 할 사회적 문제라 할 수 있다. 또한 노인이 앓고 있는 주요 만성질환의 종류는 고혈압이 56.7%로 가장 많았고, 그 다음이 관절염 33.4%, 당뇨병 22.6% 순 이었다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2015). 노인대상자는 젊은 세대에 비하여 만성 퇴행성 질환을 앓고 있는 경우가 많기 때문에 일상생활을 영위하고 건강상태를 유지하기 위해서는 급성기 치료 뿐 아니라 지속적인 관리가 매우 중요하다는 건강특성을 가진다.

우리나라의 인구구조를 살펴볼 때, 평균수명이 연장되면서 노인인구의 증가와 인구의 고령화 현상이 두드러지고 있으며, 노인대상자의 경우 만성질환 관리가 반드시 요구되는 건강문제 특성에 비추어 볼 때, 노인의 약물의존도도 함께 상승하였

음을 생각할 수 있다. 선행연구 결과 노인이 지난 4주 동안 약물을 사용한 경우는 대상자의 96.7%에 달하여(Jang, 2007) 거의 모든 대상자가 약물을 복용하는 것으로 판단된다. 또한 처방약과 비처방약을 함께 사용하는 경우는 66.3%에 달하였으며(Jang, 2007), 대상자의 약 60%정도는 두 가지 이상의 약물을 복용하고 있었고(Cho, 2000; Jang, 2007), 시력약화로 약물구분의 어려움을 경험한 경우는 40.9%(Jang, 2007)로 보고되었다. 이러한 연구결과는 노인복약의 특성을 잘 보여주고 있는데, 노인인구는 처방약 뿐 아니라 비처방약의 복용율도 상대적으로 높고, 복합질환을 치료하기 위해 다중약물복용이라는 문제점을 가지고 있다. 더욱이 노인대상자의 경우 신체적 노화로 인한 간 기능 및 신장 기능의 감소로 반복적 약물 투여 시 체내에 약물축적으로 독작용이 나타나기 쉽기 때문에 투여용량이나 부작용 관찰에 주의가 기울여야 한다는 것(Berman, Snyder, & McKinney, 2011)이다.

이처럼 노인 대상자는 약물 이상반응이 발생하기 쉬운 조건을 갖고 있어, 처방에 따라 정확하게 복약하고, 이상반응의 발생여부를 스스로 관찰할 수 있는 능력을 갖추는 것이 매우 중요하다. 그러나 노인들의 경우 다양한 신체적 건강문제 경험, 인지기능 저하로 인한 복약지시 이행수준의 감소 및 시력의 저하로 정확한 투약이나 복약관련 자가관리가 쉽지 않아 약물오용의 문제가 존재할 것으로 판단된다.

약물오용이란 약물의 부적절한 사용으로 급성 또는 만성 독성을 일으키는 상태를 말한다(Berman, et al., 2011). 선행연구에 의하면 노인대상자의 75.4%에서 약물오용행위를 한 가지 이상 행하였고, 약물오용행위 평균점수는 9점 만점에 7.53

주요어 : 노인, 약물오용, 지식, 교육

1) 공주대학교 부교수(교신저자 E-mail: hwangwj@khu.ac.kr)

투고일: 2017년 3월 16일 수정일: 2017년 3월 30일 게재확정일: 2017년 4월 9일

점으로 매우 높았다(Park, 2008). 실제 노인의 약물오용은 약물 부작용 경험 및 부작용 경험 증상에 따라 차이를 보였는데(Jo, 2014), 약물오용은 약물 이상반응이라는 심각한 문제를 초래할 잠재적 가능성을 안고 있다. 따라서 노인대상자의 약물오용을 예방하고 개선시키기 위한 방안을 강구 할 필요가 있다. 선행연구결과 약물지식이 높을수록 약물오남용 행위는 감소하여(Lee & Park, 2010), 약물오남용을 예방하기 위해서는 노인들의 약물이나 복약과 관련된 지식수준이 매우 중요함을 알 수 있었다. 그러나 선행연구 결과 노인 대상자가 약 이름을 아는 경우는 5.5%(Kim & Lee, 2006), 복용목적이나 부작용을 아는 경우는 각각 49.8%와 0%로 파악되어(Lee & Park, 2010), 약물지식 수준은 매우 낮았으며, 약물지식을 상승시키기 위한 간호중재가 반드시 필요한 실정이었다. 노인에게 교육을 실시한 결과 약물지식에서 유의한 상승은 물론(Kim, H. J., 2016), 복약순응도에서도 긍정적인 변화가 보고되어(Kim, et al., 2008), 간호제공자들은 노인 대상자들이 정확한 약물관련 지식을 습득할 수 있도록 교육프로그램을 개발 및 적용할 필요가 있겠다. 복약관련 교육프로그램이 효과적으로 적용되기 위해서는 프로그램 개발에 앞서 대상자의 약물지식 수준을 파악함은 물론 대상자의 일반적 특성 뿐 아니라 복약관련 특성 등을 총체적으로 포함하여 그에 따른 지식수준의 차이를 파악할 필요가 있다.

한편 노인의 약물오용과 관련하여 국내에서 시행된 선행연구로는 노인의 약물오용실태(Heo, 2013; Hong, 2009; Jo, 2014;), 약물 오용 영향요인 파악(Hong & Yoo, 2016; Lee, 2011) 및 약물 오남용을 예방하기 위한 교육 시행 및 효과 파악(Kim, H. J., 2016; Lee, 2006) 등이 있었고, 약물 오남용 경험을 분석한 질적연구(Kim, J. S., 2016)가 한편 있었다. 노인에게 복약은 건강관리에서 중요한 부분임을 고려할 때, 꾸준히 관련 연구가 진행되어 온 것이 사실이다. 선행연구결과 약물오용의 영향요인은 건강상태(Heo, 2013), 건강상태, 인지능력, 부정적 정서, 복용약물의 수(Hong & Yoo, 2016)나 건강상태, 복용약물에 대한 지식, 의료진과의 의사소통(Lee, 2011) 등으로 보고되어 대상자의 일반적 특성과 복약관련 특성에 따라 총체적으로 그 영향요인을 재확인 할 필요가 있었다. 또한 노인에게 약물오용이 심각한 건강문제를 초래할 수 있는 잠재적인 위험을 안고 있지만, 약물오용을 예방하기 위한 복약관리 교육 프로그램은 많지 않은 실정이며, 지역사회 재가노인을 대상으로 진행된 연구(Lee, 2006; Park, Lee, Kim, Uhm, & Kim, 2014)도 많지 않은 실정이다. 입원환자의 경우 복약은 의료진의 감독과 관리 하에 이루어지기 때문에 만약에 문제가 발생하더라도 초기에 대응이 가능하다. 그러나 지역사회 노인의 경우 복약관리는 대부분 환자 자신과 약물관련 지식수준이 높지 않은 일반인에 의해 이루어지기 때문에 지역사회 거주

노인을 대상으로 하는 복약교육의 필요성은 더욱 분명하다고 판단된다.

또한 노인 복약관리 교육의 효과를 극대화하기 위해서는 지식수준을 측정하여 학습자의 준비정도를 파악하는 것도 필요하나 교육요구를 조사하는 과정이 우선되어야 할 것이다. 그러나 노인 대상의 복약지도 교육요구를 파악한 연구는 1편이 있었으며, 입원 노인을 대상으로 하고 있어(Kim & Lee, 2006), 교육 시에 지역사회 거주노인의 교육요구는 정확히 반영되기 어렵다고 판단된다.

이에 본 연구에서는 지역사회 재가 노인을 대상으로 약물오용, 약물지식, 복약관리 교육요구를 파악하여, 약물오용 영향요인을 파악하고, 복약관리 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구 목적

본 연구의 목적은 지역사회 노인을 대상으로 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구 수준과 이들 변수를 중심으로 약물오용 영향요인을 파악하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 일반적 특성과 복약관련 특성을 파악한다.
- 둘째, 대상자의 일반적 특성과 복약관련 특성에 따른 약물오용, 약물지식, 복약관리 교육요구의 차이를 파악한다.
- 셋째, 대상자의 약물오용, 약물지식, 복약관리 교육요구 수준을 파악한다.
- 넷째, 지역사회 노인의 약물오용, 약물지식, 복약관리 교육요구의 관계를 파악한다.
- 다섯째, 대상자의 약물오용 영향요인을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 지역사회 노인의 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구 수준을 파악하고, 변수들을 중심으로 약물오용 영향요인을 파악하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

연구 대상

본 연구의 대상자는 충청남도 소재 1개시에 거주하는 노인 150명을 대상으로 하였다. 본 연구 수행에 필요한 대상자 수는 G*power program을 이용하여 회귀분석에 필요한 중간정도 효과크기 .15, 검정력 95%, 유의수준 .05, 독립변수 5개를 기준으로 하였을 때 최소 138명이 요구되어 본 연구대상자 수

150명은 기준을 충족하였다.

연구 도구

● 약물오용

약물오용은 Kim, H. J.(2016)의 연구에서 이용하였던 노인의 약물 오·남용 측정도구로 파악하였다. 이 도구는 약물용량의 임의조절, 자가중단, 투약시간 변경, 약물 나눠주고 받기, 처방과 비처방약 이중 복용 등 총 13문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘예’ 1점, ‘아니오’ 0점으로 점수가 높을수록 약물오용의 정도가 심한 것을 의미한다. 선행연구(Kim, H. J., 2016)에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값이 .71이었으나, 본 도구가 이분형 척도임을 고려하여 본 연구에서 신뢰도는 Kuder-Richardson 20으로 제시하였고, 그 값은 .86이었다.

● 약물지식

약물지식은 Kim, H. J.(2016)의 연구에서 이용한 노인의 약물지식 측정도구를 이용하여 파악하였다. 이는 일반적인 사용수칙과 약물 작용 5문항, 약물복용 및 보관 9문항, 부작용 4문항, 약의 종류 7문항 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘예’ 1점, ‘아니오’ 및 ‘모름’은 0점으로 점수가 높을수록 약물지식 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 선행연구(Kim, H. J., 2016)에서 Cronbach's alpha 값이 .91이었다. 그러나 본 도구가 이분형 척도임을 고려하여 본 연구에서 신뢰도는 Kuder-Richardson 20으로 제시하였고, 그 값은 .83이었다.

● 복약관리 교육요구

복약관리 교육요구는 Kim과 Lee(2006)가 입원 노인의 복약지도 교육요구를 파악하기 위해 이용하였던 도구로 파악하였다. 본 도구는 복약지도시기 6문항, 복약지도내용 7문항, 교육담당자 3문항, 교육방법 9문항의 4개 하위영역 총 25문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert식 척도로 ‘매우 필요하다’ 5점에서 ‘전혀 필요하지 않다’ 1점까지로 되어있으며, 점수가 높을수록 복약지도교육요구가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 도구 개발 당시 Cronbach's alpha 값이 .91이었고(Kim & Lee, 2006), 본 연구에서는 .90이었다.

자료 수집 방법

2017년 2월 20일부터 23일까지 충청남도 소재 1개 도시지역에 거주하는 65세 이상의 노인 중 인지기능에 문제가 없으며 연구참여에 자발적으로 동의한 150명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 자료수집은 3명의 연구보조자가 진행하였는데, 연구보조자는 연구시작에 앞서

연구의 목적, 설문지내용 및 설문지 작성 시 주의사항 등을 교육받았다. 이후 연구보조자가 충청남도 1개 도시 소재 노인정 11곳과 재래시장 1곳 등에서 대상자를 일대일로 만나 자료를 수집하였다. 노인정의 경우 연구보조자가 직접 방문하여 자료수집에 대한 동의를 구한 후에, 재래시장의 경우 시장 안에 위치한 컴퓨터에서 자료수집에 대한 동의를 구한 후 자료를 수집하였다. 자료수집은 구조화된 설문지를 이용하였으나, 연구보조자가 직접 설문지 문항을 읽어주고 답을 기록하는 방식으로 이루어졌으며, 대상자 한 명당 자료수집 시간은 5-10분 정도 소요되었다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 복약관련 특성은 기술통계로, 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구는 평균과 표준편차로, 대상자 특성에 따른 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구의 차이는 t-test와 ANOVA(Turkey 사후검정)으로 분석하였고, 각 변수들의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로, 약물오용 영향요인은 다중회귀분석으로 파악하였으며, 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha와 K-R 20으로 구하였다.

연구의 윤리적 측면

본 연구는 서술적 조사연구로, 침습적 방법을 이용한 자료수집과정은 없었다. 또한 연구보조자는 자료수집 전 대상자에게 연구의 목적, 설문지의 내용, 수집된 자료의 익명성 보장, 자유로운 연구참여와 철회가 가능하며, 연구참여로 인한 직접적인 이득과 해로움이 없음을 수집된 자료는 연구목적 이외에 사용되지 않음을 설명하였다. 대상자가 설명을 듣고 자발적으로 연구참여 동의서에 사인을 한 경우 대상으로 포함하여 연구의 윤리적 측면을 이행하였다.

연구의 제한점

본 연구의 대상자는 충청남도 소재 1개 도시에 국한되었으므로 연구결과를 일반화하기에는 제한이 있어 해석에 신중을 기해야 한다.

연구 결과

대상자의 특성

● 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 성별에 따라 여성이 56.7%, 남성이 43.3%이었고, 연령은 65-74세가 36.6%, 75-84세가 44.7%, 85세 이상은 18.7%이었다. 교육수준은 무학 24.7%, 초등학교 졸업 44.0%, 중학교 졸업 19.3%, 고등학교 졸업 이상이 12.0%이었고, 혼자 거주하는 경우가 48.7%, 배우자와 함께 거주하는 경우가 22.0%이었으며, 지각하는 건강상태는 ‘ 좋음’가 38.0%로 가장 많았고, ‘ 좋지 않음’ 34.0%이었다. 건강관심도는 ‘관심 있음’이 45.3%, ‘보통’이 41.3%이었고, 현재 흡연자는 20.7%, 음주자는 20.0%로 파악되었다(Table 1).

● 복약관련 특성

대상자의 복약관련 특성을 살펴보면 병원방문 횟수는 1개

월에 1회 이상이 73.3%로 가장 많았고, 현재 복용하는 약종류의 수는 1종류 이하가 38.7%, 3종류 이상은 39.3%이었다. 한편 복용하는 약물의 이름을 알고 있는 경우는 18.7%에 지나지 않았으며, 약물의 부작용과 약물의 효과에 대해서는 알고 있는 경우가 각각 6.7%와 18.7%로 매우 낮았다. 지금까지 복약교육 경험은 있는 경우는 84.7%이었고, 복약교육의 필요성은 ‘필요함’이 65.3%, ‘필요 없음’ 15.3%이었다(Table 2).

대상자 특성에 따른 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구 차이

● 일반적 특성에 따른 차이

<Table 1> Medication error, knowledge and educational need by subjects' general characteristics (N=150)

Variable/categories	N(%)	Medication error		Knowledge		Educational need	
		M(SD)	t(p)/F(p)	M(SD)	t(p)/F(p)	M(SD)	t(p)/F(p)
Gender							
Female	85(56.7)	3.45(3.49)	0.89(.381)	6.44(4.14)	5.03(<.001)	86.04(15.62)	-4.05(<.001)
Male	65(43.3)	2.97(3.04)		3.29(3.27)		95.80(13.18)	
Age							
≥65-74	55(36.6)	3.69(3.35)	1.72(.183)	4.45(3.52)	1.29(.277)	87.55(15.39)	1.99(.741)
≥75-84	67(44.7)	2.69(3.03)		5.22(4.15)		92.56(16.41)	
≥84	28(18.7)	3.68(3.71)		5.93(4.88)		89.18(11.61)	
Religion							
Yes	59(39.3)	3.61(3.51)	1.11(.270)	6.05(4.61)	2.26(.026)	91.44(15.32)	0.75(.453)
No	91(60.7)	3.00(3.15)		4.44(3.56)		89.51(15.41)	
Education							
None	37(24.7)	3.68(3.55) ^{ab}	2.95(.035)	6.78(3.78) ^b	6.25(.001)	83.70(13.60) ^a	4.29(.006)
Elementary	66(44.0)	2.53(2.85) ^a	a<b	4.41(4.01) ^{ab}	a<b	92.71(15.35) ^{ab}	a<b
Middle	29(19.3)	3.24(3.60) ^{ab}		3.31(4.01) ^a		95.07(16.14) ^b	
High	18(12.0)	4.94(3.30) ^b		6.83(3.42) ^b		87.06(13.32) ^{ab}	
Cohabitation							
Along	73(48.7)	3.32(3.38)	0.97(.382)	5.89(4.11)	3.16(.045)	88.92(14.92)	1.60(.206)
With spouse	33(22.0)	2.58(2.67)		4.67(3.62)		94.12(12.95)	
With others	44(29.3)	3.61(3.58)		4.02(4.18)		90.48(17.36)	
Health status							
Poor	51(34.0)	4.55(3.65) ^b	6.87(.001)	6.61(4.73) ^b	6.26(.002)	89.57(14.47)	1.78(.311)
So-so	42(28.0)	2.86(3.45) ^b	a<b	3.86(3.94) ^a	a<b	93.29(2.55)	
Good	57(38.0)	2.35(2.43) ^a		4.60(3.10) ^a		15.17(2.01)	
Interested in health							
None	20(13.3)	5.40(4.21) ^b	5.26(.006)	6.00(4.44)	0.59(.556)	87.55(14.18)	1.12(.329)
So-so	62(41.3)	2.98(3.22) ^a	a<b	4.94(4.42)		92.42(16.31)	
Yes	68(45.4)	2.84(2.85) ^a		4.93(3.61)		89.10(14.74)	
Smoking							
Yes	31(20.7)	2.58(2.99)	-1.34(.180)	3.39(3.68)	-2.53(.009)	96.55(12.13)	2.61(.010)
No	119(79.3)	3.41(3.36)		5.51(4.13)		88.63(15.72)	
Alcohol drinking							
Yes	30(20.0)	3.13(3.27)	-0.20(.844)	4.13(3.82)	-1.41(.160)	91.80(13.51)	0.61(.543)
No	120(80.0)	3.27(3.32)		5.31(4.13)		89.88(15.81)	
		3.24(3.30)		5.07(4.09)		90.27(15.36)	
		0.25(.25)		0.20(.16)		3.61(.61)	

약물오용은 대상자의 일반적 특성 중 교육수준, 건강상태, 건강관심도에 따라 차이가 있었다.

교육수준에 따라서는 고등학교 졸업 이상이 4.94점으로 초등학교 졸업의 2.53점보다 높았고($F=2.95, p=.035$), 건강상태에 따라서는 ‘좋지 않음’ 4.55점, ‘보통’ 2.86점으로 ‘ 좋음’의 2.35점보다 높았으며($F=6.87, p<.001$), 건강관심도에 따라 ‘관심 없음’이 5.40점으로 보통의 2.98점이나 ‘관심 있음’의 2.84점보다 높았다($F=5.26, p=.006$). 약물지식은 성별, 종교, 교육수준, 동거인, 건강상태, 흡연유무에 따라 차이가 있었다. 성별에 따라 여성이 6.44점으로 남성의 3.29점보다 높았고($t=5.03, p<.001$), 종교 유무에 따라서는 종교를 가지고 있는 경우가 6.05점으로 없는 경우의 4.44점보다 높았다($t=2.26, p=.026$). 교육수준에 따라 무학과 고등학교 졸업 이상이 각 6.78점과 6.83점으로 중학교 졸업의 3.31점보다 높았으며($F=6.25, p=.001$), 동거인에 따라 혼자 사는 경우가 5.89점, 배우자와 사는 경우가 4.67점, 기타가 4.02점으로 차이가 있었으나 사후검정에서 유의하지 않았고($F=3.16, p=.045$), 건강상태에 따라 ‘좋지 않

음’이 6.61점으로 보통의 3.86점이나 ‘ 좋음’의 4.60점보다 높았고($F=6.26, p=.002$), 흡연을 하지 않는 경우가 5.51점으로 흡연을 하는 경우의 3.39점보다 높았다($t=-2.53, p=.009$). 복약관리 교육요구는 일반적 특성 중 성별, 교육수준, 흡연유무에 따라 차이가 있었다. 성별에 따라 남성이 95.80점으로 여성의 86.04점보다 높았고($t=-4.05, p<.001$), 교육수준에 따라 중학교 졸업이상이 95.07점으로 무학의 83.70점보다 높았으며($F=4.29, p=.006$), 흡연을 하는 경우가 96.55점으로 하지 않는 경우의 88.63점보다 높았다($t=2.61, p=.010$)(Table 1).

● 복약관련 특성에 따른 차이

약물오용은 복약관련 특성 중 약물의 부작용, 약물의 효과, 복약교육 필요성에 따라 차이가 있었다. 약물오용은 약물의 부작용을 알고 있는지에 따라 ‘아는 것과 모르는 것이 비슷함’이 4.67점으로, ‘알고 있음’의 2.10점보다 높았고($F=6.28, p=.002$), 약물의 효과를 알고 있는지에 따라 ‘아는 것과 모르는 것이 비슷함’이 4.72점으로 ‘모름’의 2.39점보다 높았으며

<Table 2> Medication error, knowledge and educational need by subjects' medication related characteristics (N=150)

Variable/Categories	n(%)	Medication error		Knowledge		Educational need	
		M(SD)	t(ρ)/F(ρ)	M(SD)	t(ρ)/F(ρ)	M(SD)	t(ρ)/F(ρ)
Hospital visit							
Less than once a month	18(12.0)	3.28(3.83)	2.12(.114)	4.89(4.30)	1.39(.254)	86.78(12.01)	2.84(.062)
Once a month	22(14.7)	4.55(3.60)		6.41(4.90)		84.41(17.40)	
More than once a month	110(73.3)	2.97(3.11)		4.84(4.04)		92.01(15.15)	
Number of drugs							
1 or less	58(38.7)	2.76(3.25)	1.50(.226)	4.98(4.25)	0.17(.843)	89.66(16.18)	1.75(.178)
2 types	33(22.0)	3.09(2.95)		4.82(4.22)		94.55(13.52)	
More than 3 types	59(39.3)	3.80(3.50)		5.31(3.91)		88.47(15.28)	
Drug name							
Do not know	83(55.3)	2.86(3.11)	1.50(.227)	4.96(3.94)	0.29(.684)	91.17(15.61)	0.96(.385)
Similar	39(26.0)	3.49(3.06)		4.87(3.53)		90.95(13.84)	
Acquaintance	28(18.7)	4.04(4.04)		5.68(5.21)		86.64(16.58)	
Side effects of drugs							
Do not know	97(64.7)	2.82(3.06) ^{ab}	6.28(.002)	4.88(3.92)	0.40(.691)	89.42(15.61)	1.05(.354)
Similar	43(28.7)	4.67(3.58) ^b	a<b	5.35(4.42)		92.95(13.54)	
Acquaintance	10(6.7)	2.10(2.42) ^a		5.00(4.50)		86.90(19.87)	
Effects of drugs							
Do not know	79(52.7)	2.39(2.72) ^a	7.57(.001)	4.30(3.78) ^a	3.96(.021)	91.19(16.36)	1.25(.291)
Similar	43(28.7)	4.72(3.75) ^b	a<b	5.42(4.11) ^{ab}	a<b	91.26(13.58)	
Acquaintance	28(18.7)	3.36(3.35) ^{ab}		6.71(4.47) ^b		86.14(14.80)	
Medication education experience							
No	23(15.3)	3.26(3.43)	0.03(.974)	6.61(3.71)	1.98(.050)	88.52(18.67)	0.59(.555)
Yes	127(84.7)	3.24(3.29)		4.80(4.10)		90.58(14.74)	
Need for medical education							
Not required	23(15.3)	3.94(3.35) ^a	11.76(<.001)	7.13(3.95) ^b	14.62(<.001)	82.30(18.47) ^a	4.25(.016)
So-so	29(19.3)	5.55(3.37) ^b	a<b	7.51(4.62) ^b	a<b	89.41(14.09) ^{ab}	a<b
Needed	98(65.3)	2.44(2.93) ^a		3.87(3.42) ^a		92.39(14.41) ^b	
Total Mean		3.24(3.30)		5.07(4.09)		90.27(15.36)	
Grade Point Mean		0.25(.25)		0.20(.16)		3.61(.61)	

($F=7.57, p=.001$), 복약교육 필요성에 대해 ‘보통’이라는 대답한 경우가 5.55점으로 ‘필요 없음’과 ‘필요함’의 각 3.94점이나 2.44점보다 높았다($F=11.76, p<.001$). 약물지식은 약물의 효과, 복약교육 경험, 복약교육 필요성에 따라 차이가 있었다. 약물의 효과를 ‘알고 있음’의 경우가 6.71점으로 ‘모름’의 4.30점보다 높았고($F=3.96, p=.021$), 복약교육 경험이 있는 없는 경우가 6.61점으로 있는 경우의 4.80점보다 높았으며 ($t=1.98, p=.050$), 복약교육이 ‘필요 없음’과 ‘보통’이 각 7.13점과 7.51점으로 ‘필요함’의 3.87점보다 높았다($F=14.62, p<.001$). 한편 복약관리 교육요구는 복약관련 특성 중 복약교육 필요성에 따라 차이를 보여, ‘필요함’이 92.39점으로 ‘필요 없음’의 82.30점보다 높았다($F=4.25, p=.016$)(Table 2).

약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구

약물오용은 전체 13점 만점에 3.24점, 평점평균 1점 만점에 .25점이었으며, 대상자의 24.9%에서 약물오용을 행한 경험이 있었다. 약물 오용율이 가장 높은 문항은 ‘사용약물과 부작용에 대해 의사, 약사에게 질문한 적이 없다’로 57.3%로 나타났고, 그 다음이 ‘약 사용을 잊고 약 복용을 빠뜨린 적이 있다’가 34.0%, ‘증상이 없어져서 의사, 약사에게 보고하지 않고 중단한 적이 있다’가 29.3%이었다(Table 3).

전체 약물지식은 전체 25점 만점에 5.07점, 평점평균 1점 만점에 .20점이었으며, 전체 정답률은 20.3%이었다. 정답률이 낮았던 문항은 ‘침으로 약을 삼키면 약의 농도가 진해져서 효과가 더 좋다’가 8.7%로 정답률이 가장 낮았고, 그 다음이 ‘스테로이드를 오래 사용하면 살이 찐다’가 9.3%, ‘칼슘약은 먹은 후 즉시 누워도 된다’와 ‘항생제는 증상이 없어도 계속 먹을 수 있다’가 각 10.0%, ‘파스는 오래 붙여 둘수록 좋다’와 ‘진통제는 커피와 함께 복용할 수 있다’가 각 10.7%로 파악되었다(Table 3).

대상자의 복약관리 교육요구는 전체 125점 만점에 90.27점, 평점평균 5점 만점에 3.61점으로 파악되었다. 복약관리 교육요구는 하위영역별로 교육담당자가 5점 만점에 4.19점으로 가장 높았고, 복약지도 시기 3.77점, 복약지도내용 3.74점, 교육방법 3.21점 순이었다. 항목별로 복약지도 시기는 전체 5점 만점에 ‘약이 바뀔 때마다’가 4.03점으로 가장 높았고, ‘입원했을 때’ 3.92점, ‘퇴원할 때’ 3.75점 순이었다. 복약지도 내용에 대해서는 ‘약의 효과’가 3.89점으로 가장 높았고, ‘약을 먹는 방법’ 3.81점, ‘약을 먹는 시간’이 3.79점이었다. 교육담당자는 의사가 4.34점, 약사 4.21점, 간호사가 4.01점이었고, 교육방법은 ‘말로 설명’이 4.14점, ‘안내문을 주고 설명’이 3.33점 ‘실물을 보여주고 설명’이 3.21점, ‘한명씩 개인면담을 통해 설명’이 3.14점 순이었다(Table 4).

변수들의 상관관계

약물오용은 약물지식과 양의 상관관계가 있었으나($r=.56, p<.001$), 약물오용과 복약관리 교육요구는 유의한 상관관계가 없었다($r=-.05, p=.219$)(Table 5).

<Table 5> Correlation among variables (N=150)

Variables	Knowledge r(p)	Educational need r(p)
Medication error	.56 ($<.001$)	-.05 (.519)
Knowledge		-.05 (.525)

약물오용 영향요인

지역사회 노인들의 약물오용 영향요인을 파악하기 위해 단변량분석에서 차이를 보인 변수인 학력, 지각하는 건강상태, 건강관심도, 약물의 효과, 약물의 부작용, 복약교육 필요성과 약물지식을 중심으로 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과 Durbin Watson 1.946으로 자기상관성이 없었으며, 모형의 공차한계(Tolerance)는 .472-.768로 0.1이상이었고 분산팽창인자(Variance Inflation Factor)가 1.303-2.119로 10보다 크지 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 확인되었다. 학력, 약물의 부작용, 약물의 효과, 복약교육 필요성은 더미변수 처리하였다. 분석결과 지역사회 노인의 약물오용 영향요인은 지각하는 건강상태($\beta=.24, t=-3.15, p<.001$)와 약물지식($\beta=.47, t=6.07, p<.001$)이었으며, 두 변수의 설명력은 43.0%이었다($F=11.12, p<.001, Adj R^2=.430$)이었다(Table 6).

논 의

본 연구는 지역사회 노인을 대상으로 복약관리 프로그램을 개발하기 위해 약물지식과 복약관리 교육요구를 중심으로 약물오용 영향요인을 파악한 서술적 조사연구이다. 본 연구대상자 중 2가지 이상의 약물을 복용하는 경우는 61.3%이었고, 복용하는 약물의 종류가 3개 이상인 경우도 39.3%에 달하였다. 선행연구결과(Park, 2008)와 함께 본 연구결과를 근거로, 노인대상자의 복약율은 높고, 다중약물 복용의 특성이 있음을 재확인할 수 있었다. 본 연구결과 복용하는 약물의 이름을 모르는 경우는 55.3%, 부작용과 효과를 모르는 경우는 각 64.7%와 52.7%로 확인되어, 반수 이상이 복용하는 약물의 이름, 효과 및 부작용을 모르는 것으로 파악되었다. 본 연구결과는 약물의 효과나 부작용을 모르는 경우가 각 30.6%와 63.2%를 차지한 결과(Jo, 2014)나 약효과를 모르는 경우가

36.0%를 보인 Kim과 Lee(2006)의 연구결과 보다 다소 부정적인 수준이었다.

이처럼 대상자의 복약특성이 본 연구와 선행연구 결과 사이에 차이가 있었던 이유 중 한 가지는 대상자 특성의 차이에서 기인한다고 추론할 수 있다. Kim과 Lee(2006)의 연구는

입원노인을 대상으로 하고 있었다. 즉, 입원기간 동안 복약관리는 일차적으로 의료진에 의해 이루어지는데, 의료진을 가까이에서 접하며 복약교육을 수시로 받을 수 있기 때문에 약효과를 아는 경우가 상대적으로 많았던 것으로 추론된다. 그러나 연구대상자의 차이를 고려하지 않더라도 선행연구결과와

<Table 3> Medication error and medication related knowledge among subjects (N=150)

Variable	no.	Item	
Medication Error	1	I have been using the drug for a long time because of the severe symptoms	43(28.7)
	2	Symptoms have diminished or disappeared and I have used them for a reduced amount of time or use	37(24.7)
	3	I forgot to take medicine and missed taking medicine	51(34.0)
	4	Symptoms have disappeared and I have stopped without reporting to my doctor or pharmacist.	44(29.3)
	5	The side effect was severe, and I stopped medication without reporting it to a doctor or a pharmacist	37(24.7)
	6	I have used less dose or frequency to save medicine	27(18.0)
	7	I have used both prescription drugs and non prescription drugs (drugs bought by me in the pharmacy) together	34(22.7)
	8	I have used drugs given by others	26(17.3)
	9	I have used prescription drugs with drugs given by others	30(20.0)
	10	I have used prescription drugs, non prescription drugs, and drugs given by others all together	27(18.0)
	11	More than 5 drugs have been used at the same time	21(14.0)
	12	I took alcohol and cigarettes when I took the medicine	23(15.3)
	13	I have never asked my doctor or pharmacist about medications and side effects	86(57.3)
	n(%)		24.9
	Average total points		3.24(3.30)
	Average rating		0.25(.25)
Knowledge	1	If the symptoms are similar, you can eat other people's medicine together	29(19.3)
	2	If symptoms are severe, eat two batches at a time and get well soon	26(17.3)
	3	It is okay to take medicine with coke or juice	18(12.0)
	4	When you eat medicine with milk, there is no soreness	21(14.0)
	5	If you swallow the medicine with a saliva, the concentration of the medicine becomes darker and the effect is better	13(8.7)
	6	For the same drug, the side effects are the same for everyone	17(11.3)
	7	If you have the same symptoms, you can take the medicine that you had previously built	25(16.7)
	8	Drug absorption decreases with age	40(26.7)
	9	The more often joints are injected, the better.	18(12.0)
	10	Health functional food refers to foods that have been recognized by the KFDA as stable	20(13.3)
	11	Osteoporosis drugs should be eaten on an empty stomach	18(12.0)
	12	Pain medication can be eaten whenever you are sick	18(12.0)
	13	The longer you keep the poultice, the better	16(10.7)
	14	Calcium medicine can be laid immediately after eating	15(10.0)
	15	Antibiotics can still be eaten without symptoms	15(10.0)
	16	Drug multiple use refers to the simultaneous use of multiple drugs	32(21.3)
	17	The elderly do not show symptoms of adverse drug reactions	39(26.0)
	18	If you use steroids for a long time, you get fat	14(9.3)
	19	Analgesics can be taken with coffee	16(10.7)
	20	If you eat muscle relaxant, there is a high risk of falling	25(16.7)
	21	All drugs should be stored at room temperature	63(42.0)
	22	Always consult your doctor when changing the dosage of the drug	111(74.0)
	23	You can take the medicine that you get from different hospitals together	20(13.3)
	24	Antibiotics are not taken with milk	51(34.0)
	25	Drugs should always be taken with water	81(54.0)
	Correct answer n(%)		20.3
	Average total points		5.07(4.09)
	Average rating		0.20(.16)

본 연구결과 모두 노인대상자의 경우 약물복용 빈도는 매우 높으나, 복용약물의 이름, 효과, 부작용에 관한 지식수준은 낮은 것으로 파악되어 노인대상자를 위한 복약관련 교육의 필요성은 재확인 할 수 있었다.

본 연구결과 약물오용이나 약물지식에서 차이를 보인 대상자의 일반적 특성은 학력, 성별, 종교유무, 건강상태, 건강관

심도 등이었고, 복약관련 특성은 약물의 부작용이나 효과, 복약교육 필요도 등이었다. 이는 약물오용은 약물부작용 경험수, 약물 부작용 경험 증상, 처방 약물 종류, 비처방 약물 종류에 따라 차이가 있었다는 결과(Jo, 2014)와는 차이가 있었고, 연령, 결혼상태, 건강상태 등에서 차이가 있었다는 결과와는 일부 일치하였다(Heo, 2013). 본 연구결과 종교를 가진 대상자

<Table 4> Medication related educational need among subjects

(N=150)

Category	No.	Item	M(SD)
Medication instruction time	1	When I was admitted	3.92(.87)
	2	Every time I take medicine	3.69(1.04)
	3	Whenever the medicine changes	4.03(.74)
	4	When you leave	3.75(1.02)
	5	Once you have read the medication instruction, you should repeat it again.	3.61(1.16)
	6	After discharge (at home)	3.65(1.06)
		Average total points	22.65(4.88)
	Average rating	3.77(.81)	
Contents of medication	7	Name of drug	3.71(.86)
	8	Effect of medicine	3.89(.73)
	9	Side effects of drugs	3.78(.83)
	10	How to Eat Medicine	3.81(.78)
	11	Time to take medicine	3.79(.74)
	12	What to note when taking medicine	3.64(.94)
	13	What to do when you cannot take medicine	3.56(.95)
	Average total points	26.17(4.60)	
	Average rating	3.74(.66)	
Educator	14	Doctor	4.34(.71)
	15	Nurse	4.01(.88)
	16	Pharmacist	4.21(.78)
		Average total points	12.57(5.04)
	Average rating	4.19(.68)	
Education method	17	Verbal explanation	4.14(.74)
	18	Give instructions and explain	3.33(1.11)
	19	Explain by video or lecture	3.09(1.05)
	20	Show and explain pictures	3.12(1.10)
	21	Show and explain things	3.21(1.08)
	22	One person by person interview	3.14(1.15)
	23	Describe at a set time in groups	2.96(1.08)
	24	By telephone (after discharge)	2.97(1.04)
	25	Home visit description (after discharge)	2.93(1.06)
		Average total points	28.89(7.61)
	Average rating	3.21(.84)	
	Average total points	48.81(8.73)	
	Average rating	3.75(.67)	
	Average total points	90.27(15.36)	
	Average rating	3.61(.61)	

<Table 6> Regression analysis for medication error among elderly

(N=150)

Variable	B	S. E.	β	t(p)	Adj R ²	F(p)
Constant	6.556	1.254		5.23(<.001)	.430	11.12(<.001)
Health status	-.775	.246	-.24	-3.15(.002)		
Knowledge	.366	.060	.47	6.07(<.001)		

가 그렇지 않은 대상자보다 약물지식이 높았다. 선행연구결과 종교를 가진 경우에서 약물복용을 더 많이 한다는 보고가 있었는데(Park, 2008), 상대적으로 복용하는 약물이 많기 때문에 약물에 대한 관심을 가지고 정보를 찾으려는 노력을 하였을 뿐 아니라, 종교활동을 통해 같은 연령대의 대상자들과 만나면서 약물정보를 습득할 기회가 많았던 것으로 추론할 수 있다.

선행연구결과 대상자의 교육정도나 인지능력에 따라 처방약물 복용 이행이나 약물오용에 차이를 발생시킨 경우도 있었고(Hong & Yoo, 2016; Kim & Kim, 2007), 차이가 없었던 경우도 있었다(Jo, 2014). 노인들의 경우 대상자 특성 중 주관적인 건강상태가 질병상태보다 삶의 질에 미치는 영향력이 더욱 컸고(Yoon, Ko, & Won, 2016), 본 연구결과도 이와 같았다. 선행연구결과 지각하는 건강상태는 객관적인 건강상태와 일치하는 것으로 보고되어(Wu, et al., 2013), 노인이 지각한 건강상태는 실제 노인의 객관적 건강상태와 유사할 것일 것으로 판단되는데, 건강한 경우 약물복용의 빈도가 그렇지 않은 경우보다 낮을 것이므로, 약물오용 행위도 낮을 것으로 추론된다. 따라서 간호제공자는 노인대상자가 지각하는 건강상태를 긍정적인 수준에서 유지할 수 있도록 돕고, 지각하는 건강상태가 나쁘다고 인지하는 노인의 경우 복약지도를 강화할 필요가 있겠다.

본 연구대상자의 전체 평균 약물오용률은 24.9%, 약물오용 점수는 13점 만점에 3.24점으로 파악되었는데, 이는 같은 도구를 이용하여 노인대상자의 약물오용을 파악한 결과인 4.23점이나 5.31점보다(Kim, H. J., 2016) 낮은 수준이었다. 또한 전체 약물지식은 정답률 20.3%, 지식점수는 25점 만점에 5.07점으로 매우 낮은 수준이었다. 본 연구결과는 같은 도구를 이용하여 입원노인의 약물지식을 파악한 결과인 14.90점이나 14.59점 보다(Kim, H. J., 2016) 낮았다. 이처럼 같은 도구를 이용하여 파악하였으나 선행연구결과가 본 연구결과와 약물오용 점수나 약물지식 수준에서 차이를 보인 이유는 대상자 차이에서 기인한다고 추론된다. Kim (2006)의 연구대상자는 정형외과 병동에 입원한 환자로, 대상자가 현재 실제적인 신체적 건강문제를 경험하고 있는 상태였다. 즉, 병원 입원기간 동안 의료진으로부터 약물관련 교육을 받거나, 정보를 접할 기회가 본 연구의 대상자보다 많았을 뿐 아니라, 질환의 급성기 상태이므로, 자신의 건강상태 및 복용약물에 대해 관심을 더 기울이고 있었던 이유로 추론할 수 있다.

한편 본 연구대상자 중 복약지도를 받은 경험이 없는 경우는 15.3%에 불과하여, 대부분의 대상자가 복약경험의 교육이 있었다. 선행연구결과 노인대상자 중 현재 복약지도나 교육을 받은 경험이 있는 경우는 56.1%에 달하였고(Kim & Lee, 2006) 약물정보의 출처는 의사나 약사가 86.4%로 가장 많았다(Lee & Park, 2010). 그러나 본 연구결과와 선행연구 결과

(Kim, H. J., 2016) 노인대상자의 약물지식은 낮은 편으로 파악되었다. 이는 노인대상자를 위한 복약지도는 전문가에 의해 활발하게 이루어지고 있으나, 상대적으로 약물지식이나 인식을 개선시키는 데에는 한계가 있었던 것으로 판단된다.

선행연구 결과 약의 작용, 부작용 설명은 방문간호서비스의 중요도와 성과도에서 집중 개선이 필요한 영역으로 보고되었다(Byun & Hyun, 2013). 또 다른 선행연구에서는 노인들의 의료정보 이해수준은 신체적, 정신적 건강상태와는 연관성이 없었고, 연령이 많을수록 복약설명서 이해부족으로 인해 약물복용에 더 많은 어려움을 경험하고 있다(Kim, 2010)고 하였다. 즉, 노인의 경우 교육정도나 지식수준, 건강상태보다는 연령의 증가가 어려움을 미치는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구결과 대상자 중 74세 이상의 연령군이 전체 대상자의 64.3%로 파악되었는데, 노인인구의 고령화는 복약지도에 있어 새로운 도전과제가 될 수 있다고 판단된다.

노인대상자는 약물의존도가 높으며, 이와 관련된 집중적인 복약관련 교육이 필요하다(Olaiya, et al., 2016). 노인을 대상으로 약물관리 프로그램 적용 후 약물오·남용 행위나 약물지식에서 실험군이 대조군에 비하여 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타나 교육의 필요성(Kim, H. J., 2016; Park, et al., 2014) 모두 수긍할 것이다. 그러나 노인의 연령이나 인지기능, 다중약물복용 등 복약관리 교육의 효과에 영향을 미칠 수 있는 다차원적인 변인들이 존재하므로, 노인대상의 복약교육은 획일화된 교육프로그램을 탈피하여 연령층에 따라 교육콘텐츠를 차별 제작하고 효과적인 교육방식을 선택하는 방안이 요구된다고 판단된다.

한편 복약관리 교육요구는 복약지도 시기에서 약이 바뀔 때마다, 입원했을 때, 그리고 퇴원할 때 순으로 복약지도 시기에 대한 요구가 높았으며, 복약지도 내용에서는 약의 효과, 약을 먹는 방법, 약을 먹는 시간 순으로, 교육담당자는 의사, 약사, 간호사의 순으로, 교육방법에서는 말로 설명이 가장 높았다. 대상자의 복약관리 교육요구는 대상자 특성에 따라 복약교육 필요성을 인지하는 경우와 남성, 중학교 졸업이상, 흡연을 하는 경우에 높았다. 이러한 본 연구결과는 복약지도시기에서 약이 바뀔 때마다, 입원했을 때에서 교육요구가 높았던 선행연구 결과와 일치하였고(Kim & Lee, 2006), 약을 먹지 못했을 때 주의점, 약의 효과, 약을 먹는 시간 등이 높았던 복약지도 내용에서는 다소 차이가 있었다. Kim과 Lee(2006)의 연구에서 교육담당자는 간호사에서 제일 높아 본 연구결과와 차이가 있었는데, 이는 Kim과 Lee(2006)의 연구가 입원환자를 대상으로 하고 있어, 대상자들은 제일 가까이에서 많은 시간을 간호해 주는 간호인력에 대해 높은 요구를 보인 것으로 판단된다. 그러나 노인의 특성에 고려한 효율적인 복약지도가 가능하기 위해서는 간호사를 비롯하여, 의사나 약사 등 다학

제간 협력이 필요하며, 노인대상자와도 긴밀한 소통관계를 유지하는 것이 바람직한 것으로 판단된다(Bell, Granas, Enmarker, Omli, & Steinsbekk, 2017; Kallio, et al., 2016). 마지막으로 교육방법에서 본 연구와 선행연구(Kim & Lee, 2006) 모두 ‘말로 설명한다’에서 요구도가 제일 높았다. 젊은 세대와는 달리 노인대상자들은 컴퓨터나 동영상, 사진 등의 교육매체를 이용하는 교육보다는 말로 설명해주는 것을 선호하였다. 말로 설명하는 일대일 교육은 면대면 교육으로 대상자와 직접 상호작용이 가능한 장점이 있다. 즉, 대상자의 교육요구에 부합하고 지식수준에 맞는 개별 맞춤형 교육이 가능하므로, 노인대상자의 높은 요구도를 고려하여 이후 노인대상자 복약교육 시에 구두설명 방식을 우선적으로 채택할 것을 권한다.

본 연구결과 약물오용은 약물지식과 양의 상관관계가 있었으며, 지역사회 노인들의 약물오용 영향요인은 지각하는 건강상태와 약물지식으로 두 변수의 설명력은 43.0%이었다. 본 연구결과에서 주목할 만한 점은 학력에 따른 약물오용 점수의 차이이다. 회귀분석 결과와 마찬가지로 대상자 특성에 따른 약물오용에서 고등학교 졸업이상에서 약물오용 점수가 높았다. 일반적으로 학력에 따라 관련된 지식수준이 높고, 따라서 지시사항에 대한 수행수준이 높을 것으로 기대할 수 있으나 본 연구결과는 이러한 기대와 상반되는 것이었다. 이러한 본 연구결과는 약물지식과 약물오남용 행위는 부적상관관계가 있다는 선행연구결과(Lee & Park, 2010)와는 상반되는 것이었고, 교육정도 중 중간그룹에 포함된 대상자가 약물사용이 정확하지 않았다는(Heo, 2013) 결과와는 교육정도와 약물오용이 부적상관이 아니라는 점에서 의미가 같았다. 본 연구에서 교육수준이 높을수록 약물오류 점수가 높았던 이유는 다음과 같이 추론해 볼 수 있다. 본 연구에서 사용한 약물지식 도구는 Kim, H. J.(2016)이 정형외과 입원환자의 약물지식을 측정하기 위해 이용하였던 도구이다. 노인이 앓고 있는 만성질환 중 심혈관질환, 골관절염, 당뇨병 등이 우선순위를 차지하고 있다고 보고되기는 하였으나(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2015), 본 도구가 측정한 지식수준이 일반적인 약물오류를 파악하기에는 설문 내용이 제한적일 수 있다. 또한 노인대상자가 관련된 지식수준이 높더라도, 약물오용의 심각성을 인지하지 못하는 경우라면 높은 지식이 반드시 올바른 복약행동으로 연결되는지 확신할 수 없다고 판단된다. 따라서 후속 연구에서는 약물오용과 관련하여 영향요인을 파악할 때, 약물인식이나 약물이상 반응 경험 유무 등을 변수로 포함하여 관계를 파악할 필요가 있겠다. 더불어 이러한 현상은 양적측정에서는 이유를 파악하기에 제약이 있어 질적측정을 통해 대상자를 이해하는 과정이 필요하다고 판단된다. 실제 질적연구를 통해 만성질환 노인의 약물 오,남용행위 경험을 파악한 선행연구에서 ‘내 기준에 맞는 약물효과기대’와

‘올바른 약물사용에 대한 이해부족’이라는 주제가 도출된 것을 확인할 수 있었다(Kim, J. S., 2016). 구체적인 내용을 살펴보면, 의사가 처방한 약물을 복용하기는 하지만 자신이 자신의 몸 상태에 대해 누구보다 잘 알고 있기 때문에 대상자 맘대로 약 용량을 조절하는 경우가 있으며, 실제 자신이 복용하고 있는 약 종류나 복용 목적을 잘 모르고, 약을 타인과 나누어 복용하거나, 비축해 두고 재사용하기, 생활하기 편하게 약 복용 시기를 바꾸는 등의 오류를 범하고 있었다(Kim, J. S., 2016). Kim, J. S.(2016)의 연구결과는 노인대상자의 경우 복약지도도를 받았고, 지식수준이 상승하였다더라도 실제 올바른 복약으로 연결되지 않을 수 있음을 시사한다. 그러나 노인에게 있어 약물오용은 약물이상반응을 유발이라는 잠재적인 위험성을 내포하고 있으므로 정확한 복약관리 교육을 실시하고, 상승된 지식이 올바른 약물복용 이행으로 연결될 수 있도록 약물에 대한 인식이나 태도를 개선시키는 노력도 병행되어야 함을 알 수 있다.

결론 및 제언

본 연구는 지역사회 노인의 약물오용 영향요인을 파악하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 구조화된 설문지를 이용하여 약물오용, 약물지식 및 복약관리 교육요구를 조사하고, 수집된 자료를 분석한 결과 본 연구대상자의 약물 오용율은 24.9%, 약물지식 정답율은 20.3%, 복약관리 교육요구는 3.61점으로 파악되어 교육요구는 비교적 높았으나 지식수준은 낮았다. 본 연구결과 약물오용의 영향요인은 지각하는 건강상태와 약물지식으로 파악되었으며, 이들 변수의 총 설명력은 43.0%이었다. 본 연구결과를 근거로 노인대상자의 약물오용은 낮추고 약물지식은 상승시키며, 교육요구를 충족시킬 수 있는 복약관리 교육프로그램의 개발과 적용은 필요하다고 사료된다. 복약관리 교육프로그램 개발 시 대상자의 요구도가 높았던 하위영역과 문항에 대한 콘텐츠를 강화할 필요가 있겠으며, 약물오용 점수가 높았던 특성의 대상자 집단에 대해서는 약물오용을 개선시키기 위한 집중 관리와 교육이 요구된다.

References

- Bell, H. T., Granas, A. G., Enmarker, I., Omli, R., & Steinsbekk, A. (2017). Nurses' and pharmacists' learning experiences from participating in interprofessional medication reviews for elderly in primary health care—a qualitative study. *BMC Family Practice, 18*(30), 1-9.
- Berman, A., Snyder, J. S., & McKinney, D. S. (2011). *Nursing Basics for Clinical Practice*, Pearson. New Jersey, p. 652.

- Byeon, D. H., & Hyun, H. J. (2013). Importance and performances of visiting nurse services provided under the long term care insurance system for the elderly. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 24(3), 332-345.
- Cho, W. S. (2000). A study on the status of health and medication in the elderly. *Journal of Korean Community Health Nursing Academic Society*, 14(2), 431-445.
- Heo, Y. H. (2013). A study on drug awareness information, usage and misuse on elderly inpatients of veterans hospital. *Journal of the Korean Academia-Industrial cooperation Society*, 14(9), 4326-4334.
- Hong, S. H., & Yoo, K. S. (2016). A prediction model of drug misuse behaviors in community-dwelling older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 46(5), 630-641.
- Hong, Y. S. (2009). *A study on medication information, usage and misuse on ambulatory elderly patients of a public hospital*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Jang, I. S. (2007). A study on the status of drug use in elders in Kyongbuk province. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 9(1), 40-50.
- Jo, H. S. (2014). Status of elders' medication misuse and knowledge. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 34(4), 843-855.
- Kallio, S., Kumpusalo-Vauhkonen, A., Jarvensivu, T., Mantyla, A., Pohjanoksa-Mantyla, M., & Airaksinen, M. (2016). Towards interprofessional networking in medication management of the aged: current challenges and potential solutions in Finland. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 34(4), 368-376.
- Kim, H. J. (2016). *Effects of drug education using images on knowledge, self-efficacy, and misuse of medication in elderly inpatients*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Pusan.
- Kim, H. S., & Kim, H. Y. (2007). Factors predicting medication compliance among elderly visitors of public health centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 18(1), 5-13.
- Kim, J. S. (2016). Experience of medication misuse and abuse behaviors in elderly people with chronic disease in community. *Journal of the Korea Contents Association*, 16(9), 791-805.
- Kim, M. O., Kim, J. H., Kim, J. E., Park, B. R., Lee, J. W., Park, H. G., Son, H. J., Shin, K. W., & Kim, D. G. (2008). Degree of compliance with polypharmacy and its influential factors in rural elderly patients with chronic disease in South Korea. *Journal of the Korean Academy of Family Medicine*, 29(8), 604-611.
- Kim, M. S., & Lee, M. H. (2006). A study on knowledge, educational needs and educational experience for medication for elderly in-patients. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 8(2), 170-179.
- Kim, S. H. (2010). Older adults' self-reported difficult in understanding and utilizing health information. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 30(4), 1281-1292.
- Korea Institute for Health & Social Affairs (2015). *Welfare program for aged*. Retrieved April 6, 2015. from KIHSA Web site: <https://www.kihasa.re.kr/>
- Lee, J. H. (2006). *The application and evaluation of the education for the prevention of drug abuse and misuse on the elderly in the rural areas*, Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Lee, J. K. (2011). Factors associated with drug misuse behaviors among polypharmacy elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(6), 554-563.
- Lee, S. A., & Park, M. H. (2010). A study on health literacy, medication knowledge and medication misuse of rural elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 30(2), 485-497.
- Olaiya, M. T., Cadihac, D. A., Kim J. S., Ung, D., Nelson, M. R., Srikanth, V. K., Bladin, C. F., Gerraty, R. P., Fitzgerald, S. M., Phan, T. G., Frayne, J., & Thrift, A. G. (2016). Nurse-led intervention to improve knowledge of medications in survivors of stroke or transient ischemic attack: a cluster randomized controlled trial. *Frontier in Neurology*, Nov(18), 1-10.
- Park, M. S. (2008). Drug use in the elderly. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 15(2), 195-205.
- Park, Y. I., Lee, K. Y., Kim, D. O., Uhm, D. C., & Kim, J. H. (2014). Medication status and the effects of a medication management education program for the elderly in a community. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 25(3), 170-179.
- Statistics Korea (2015). *Old statistics*. Retrieved September 24, 2015. from Statistics Korea Web site: <http://www.kostat.go.kr/>
- Yoon, J. S., Ko, D. S., & Won, Y. S. (2016). Relationship between perceived health status, future time perspective, health promoting behaviors and quality of life in the elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 36(4), 1191-1206.
- Wu, S., Wang, R., Zhao, Y., Ma, X., Wu, M., Yan X., & He jia (2013). The relationship between self-rated health and objective health status: a population-based study. *BMC Public Health*, 13(320), 1-9.

Factors Affecting Medication Errors and Medication-related Educational Needs of Community dwelling Older Adults

Jeong, Hye Sun¹⁾

1) Associate Professor, Department of Nursing, Kongju National University

Purpose: The purpose of this study was to investigate the factors affecting medication errors and the medication management educational needs of community-dwelling older adults. **Methods:** From February 20 to February 23, 2017, 150 elderly people aged 65 or older were surveyed using a structured questionnaire. **Results:** A total of 85.7% of the older adults were taking medication, but their drug knowledge was found to be low. The medication error rate was 24.9%, and the score for medication management education requirement was 3.61 out of a possible 5points. Factors affecting medication errors were perceived health status and knowledge of medication, and their explanatory power was 43% in total. **Conclusion:** It was concluded that nursing intervention is needed to reduce older adults' medication errors and to increase their knowledge of medication. Additionally, groups of older adults with high medication errors should be intensively educated, and when developing a medication management education program, the contents of the sub-areas and items in which the participants' needs were high should be reinforced.

Key words : Aged, Drug misuse, Knowledge, Education

• Address reprint requests to : Jeong, Hye Sun

Department of Nursing, Kongju National University
56 Gongju Daehak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, Korea
Tel: 82-41-850-0310 Fax: 82-41-850-0315 E.mail: hsjeong@kongju.ac.kr