

## 노인의 약물 사용 실태 조사\*

박 미 숙<sup>1)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성 및 목적

세계적인 고령화 추세와 함께 우리나라 인구의 노령화 속도도 매우 빨라져 전체 추계 인구 중 65세 이상 노인 인구가 차지하는 비율이 2000년 7.2%, 2010년 11.0%, 2030년에는 24.3%에 달할 것으로 예상되고 있으며(Korea National Statistical Office, 2006), 노인의 수명 연장은 노인환자의 증가로 이어져 노인의 91.2%가 만성질환을 한 가지 이상 가지고 있고, 노인의 평균 만성 질병 수는 3.23개로 나타났다(Korea Institute for Health and Social Affairs, 2005). 이와 같은 인구구조의 변화로 인한 노인질환은 의료비 증가에도 영향을 주어 국민 전체 의료비 가운데 65세 이상 노인의 의료비의 비율이 2000년도 17.4%에서 2006년도 25.9%를 차지하여(Health Insurance Review Agency, 2007), 전체 의료비 중 1/4 이상을 노인인구가 소비하고 있다.

KIHA (2005)는 65세 이상 노인의 3,278명을 대상으로 최근 3개월간 약 또는 건강식품의 사용 경험을 조사한 결과 대상자의 80.3%가 건강식품이나 약을 사용하였고, 이 중 의사 처방약이 71.1%, 평균 사용 약물 수는 2.49개였다. 또한 약국 일반약 15.0%, 건강보조식품 15.0%, 한약 9.9%, 기타 약 및 건강식품이 0.8%를 차지하여, 높은 약물사용 비율과 다중 약물사용 실태를 보여 줄 뿐 아니라, 각종 질환의 치료를 위한 약물 이외에도 의사의 처방 없이 질환 예방과 건강 유지 및

증진을 위한 영양제, 한약, 건강식품 등을 개인적으로 사용하고 있음을 알 수 있다. 특히 노인이 약물을 자가 관리하는 경우에 약 종류, 약 용량을 자신이 조절하는 경우가 있는데 이 때는 약물 사용 문제가 더욱 심각해질 수 있다(Taft & Barkin, 1990).

더구나 노인은 젊은이에 비해 신장과 간 기능의 감소로 인해서 약물의 배설과 대사가 감소되어 있고, 약물을 저장하는 근육의 부족, 약물이 분포되는 체액의 감소와 같은 생리적인 변화로 인하여 노인에게서는 약물의 정량 투약에서도 약물의 농도가 상대적으로 증가하여 부작용을 증가시킨다(Swartz, 1975; Hollister, 1977; Taft & Barkin, 1990). 약물 상호작용과 이에 따른 약물 부작용 빈도는 복용한 약물의 수가 증가함에 따라 지수 함수적으로 증가하고 있으며, 노인이 복용하고 있는 약물의 51%가 과용되고 있고, 90%가 오용되고 있으며(Lindley, Tulley, Paramsothy, & Tallis, 1992), Uhm (2005)은 65세 이상 노인의 81.19%가 7가지 약물오용행위 중 한 가지 이상의 약물 오용 행위를 하고 있다고 보고하여 우리나라 노인의 약물사용 시 심각한 오용행위가 이루어짐을 알 수 있다. 그러나 약물 오·남용 문제는 이것의 복잡성으로 인해 명확한 정의를 내리는 것이 어렵고, 약물 오·남용의 정확한 정의를 위한 많은 연구가 시행되었지만 실무자에게 명확한 개념을 명시하지는 못 하였다(Ellor & Kurz, 1982).

한편 노인의 약물 사용과 관련된 국내의 선행연구는 2000년 7월 의약분업 전·후로 노인의 약물사용 실태(Kim, Song, An, Jung, & Shin, 2001; Lee, 2003; Park, 2003), 약물 사용과

**주요어 :** 노인, 약물, 약물오용

\* 이 논문은 충주대학교 대학구조개혁지원사업비(교육인적자원부 지원)의 지원을 받아 수행한 연구임

1) 충주대학교 간호학과, 부교수(교신저자 E-mail : mspark@cjnu.ac.kr)

투고일: 2008년 3월 13일 심사완료일: 2008년 5월 18일

관련 요인(Kim, 2001; Kim, 2005; Lee & Go, 2000; Park, Lee, Lee, & Wie, 1997)의 연구가 주로 이루어졌고, 이를 통해 밝혀진 노인 약물 사용과 관련된 요인으로 지각된 건강상태(Kim, 2001; Lee & Go, 2000), 의료기관 이용도(Kim, 2005; Park et al., 1997), 질병 유무(Kim, 2001), 흡연(Kim, 2005), 음주(Kim, 2005), 성별(Kim, 2005; Park et al., 1997), 연령(Kim, Shin, Lee, & Yoo, 1990), 종교(Park et al., 1997), 거주지(Park et al., 1997), 교육 정도 (Kim, 2005; Park et al., 1997), 배우자와의 동거여부(Kim, 2001; Park et al., 1997), 경제상태(Kim, 2005; Park et al., 1997), 용돈(Lee & Go, 2000) 및 모임참석여부(Kim, 2001)가 보고되었으며, 노인의 약물 이행에 영향을 미치는 요인으로 인지기능의 정도, 운동기능의 정도, 시력, 기억력 감소 등을 들 수 있는데 이러한 기능저하가 있을 때 약용량을 잊어버리거나 약물 안내서를 잘못 읽는 등 투약 실수를 범하는 확률이 높다(Conn, Taylor, & Stineman, 1992; Fielo & Warren, 1993)고 하였다. 또한 Uhm (2005)에 의해 약물 오용에 대한 연구가 시행되었으나 단지 약물 오용에 대한 경험 및 약물 종류별 오용의 차이를 파악한 것으로 약물사용, 관련 요인, 부작용 및 약물 오용의 경험 뿐 아니라 약물오용행위가 어느 정도 이루어졌는지에 대해 포괄적으로 살펴 본 연구는 부족한 실정이다.

그러나 간호사는 노인투약간호 시 노인이 사용하는 모든 약물의 특성 뿐 아니라 이에 영향을 미치는 요인에 대한 총체적인 지식을 바탕으로 대상자의 특성에 적합한 약물교육 및 이에 대한 반응과 약물의 이행을 사정하고 촉진하는데 매우 중요한 책임이 있다고 본다. 이에 본 연구는 의약분업 이후 노인의 약물 사용 실태 및 관련 요인을 알아보고 이에 따른 부작용 및 약물오용행위를 파악하여 노인의 투약간호 시 올바른 약물사용에 대한 차별화된 교육프로그램의 개발 및 간호 중재의 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 처방약물과 비처방약물의 사용 실태 및 부작용을 조사한다.
- 대상자의 약물오용행위와 사용 약물의 유형에 따른 약물오용행위를 비교한다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 약물사용을 비교한다.
- 대상자의 건강관련 특성에 따른 약물사용을 비교한다.

## 용어의 정의

### ● 처방약물

처방약물이란 자격이 있는 사람의 지시만으로 공식적으로 조제 가능한 약을 말하며(Anderson, Keith, Novak, & Elliot, 2002), 본 연구에서는 의사의 처방전이 필요하며, 약국을 통해

서만 판매되는 약물을 의미한다.

### ● 비처방약물

비처방약물이란 처방전 없이도 소비자가 이용할 수 있는 약을 말하며(Anderson et al., 2002), 본 연구에서는 의사의 처방전 없이 약국에서 구입하여 사용하는 약물을 말한다.

### ● 약물오용행위

약물오용이란 처방 또는 비처방 약물의 비의도적인 또는 부적절한 사용을 말하며(Carroll, 1985), 본 연구에서는 Ali (1992)와 Lee (2001)의 약물오용의 정의와 Uhm (2005)의 설문지 내용을 기초로 하여 연구자가 작성한 약물오용행위 측정도구에 의해 측정된 점수를 말하며 점수가 낮을수록 약물오용행위가 많음을 의미한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 노인의 약물 사용 실태를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

연구대상은 충청북도 C군 및 J군의 농촌지역에 소재한 마을회관 또는 경로당 15곳, 교회 및 노인 대학 각 1곳과 C시에 소재하는 노인정 5곳, 복지회관 1곳, 교회 1곳 및 공원 4곳을 방문하는 65세 이상의 재가 노인 중에서 질문지의 내용을 이해할 수 있고, 의사소통이 가능하며, 연구의 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 315명을 편의 모집하였다. 설문지에 연구 참여 동의서를 첨부하여 수집된 자료는 연구 목적에만 이용되고, 위험이 따르지 않으며, 원하지 않을 경우에는 언제든지 참여를 거절할 수 있고, 참여자의 익명과 비밀이 보장됨을 서술하였고, 이에 대한 설명 후 대상자가 직접 서명하도록 하였으며, 읽고 쓰는데 어려움이 있는 경우는 구두 동의를 구하였다.

### 연구 도구

본 연구의 도구는 Ellor와 Kurz (1982)의 설문지를 토대로 수정 보완한 Uhm (2005)의 설문지와 문헌고찰을 통해 약물 사용 문항을 구성하였고, 약물오용행위 문항은 Lee (2001)의 약물오용의 정의를 충족하는 Uhm (2005)의 약물오용 7개 문항 중 6개를 선택하고, Lee (2001)의 3개 문항을 추가하여 총

9개의 문항으로 수정·보완하였다. 연구 도구를 약사 1인과 간호학과 교수 1인에 의해 타당도 검토과정과 노인 5명의 사전조사를 거쳐 문항에 대한 이해 정도를 확인하였고, 용돈과 월수입 문항의 답변이 애매하여 일반적 특성에서 제외하기로 하였다. 설문지는 일반적 특성 9문항, 건강관련 특성 8문항, 일반적 약물사용 11문항, 처방약물 3문항, 비처방약물 3문항과 약물오용행위 9문항이며, 약물오용행위는 용량을 줄여서 사용, 과량사용, 투약횟수 변경, 의사의 지시 없이 투약 중단, 남의 약물 사용, 약물과 술의 병용, 5가지 이상의 약물을 복합적으로 사용, 남의 약물과 처방약물의 병용 및 의료인에게 문의 없이 처방약물과 비처방약물의 사용을 포함하며, 각 문항별로 '예(0점)' '아니오(1점)'으로 구성되어, 총 0점에서 9점의 범위로 점수가 낮을수록 약물오용행위가 많음을 의미한다. 본 연구의 약물오용행위 측정도구의 Cronbach's  $\alpha$  = .517 이었다. 측정도구를 이용하여 조사 시점 기준으로 4주 전부터의 약물사용, 종류, 부작용 및 약물오용행위를 조사하였다.

## 자료수집

자료 수집 기간은 2007년 4월 26일부터 동년 5월 20일까지 총 25일간이었다. 자료 수집은 본 연구자와 자료수집 훈련을 받은 연구보조원인 간호학생 2학년 3명이 실시하였다. 사전에 본 연구자가 설문지를 이용하여 연구보조원에게 연구 목적, 자료수집 시 주의사항 및 자료수집에 대한 교육을 시킨 후, 자료수집 시 항상 연구자가 연구보조원과 동행하여 연구목적 및 필요성을 설명한 후 개인별 면접이나 본인이 직접 기술을 원하는 경우에는 문항을 설명해 주고 자가 기입 방법으로 자료를 수집하였다. 노인 5명의 사전조사를 통해 자료 수집 협조, 자료 수집 일정 및 시간에 대한 정보를 수집하여 자료수집방법을 보완하였다. 설문지 작성에 소요된 시간은 평균 20분이었으며, 총 315부 중 부정확한 자료 11부를 제외한 총 304부가 자료 분석에 이용되었다.

## 자료 분석 방법

자료는 SPSS 12.0K for Windows를 이용하여 통계처리 하였다.

- 일반적 특성, 건강관련 특성, 약물사용, 부작용 및 약물오용행위는 기술적 통계분석을 하였다.
- 사용약물의 유형에 따른 약물오용행위의 평균 점수 차이 비교는 ANOVA를 실시하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 약물사용의 차이를 알아보기 위해  $\chi^2$  test를 구하였다.
- 대상자의 건강관련 특성에 따른 약물사용의 차이를 알아보

기 위해  $\chi^2$  test를 구하였다.

- 약물오용행위 측정도구의 신뢰도를 위해 Cronbach's  $\alpha$ 를 구하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성

대상자는 총 304명으로 농촌노인 51.0%(155명), 도시노인 49.0%(149명)이며, 여성이 79.6%(242명)로 남성 20.4%(62명)보다 많았다. 평균 연령은 75.62세로 무학이 52.3%(159명), 자녀와 같이 사는 경우 39.1%(119명), 배우자가 없는 경우 57.9%(176명), 종교가 있는 군이 70.1%(213명), 직업이 없는 군이 78.9%(240명), 정기적으로 모임에 참석하는 군이 42.4%(129명)이었다<Table 1>. 대상자의 91.4%(278명)가 질병이 있었고, 평균 질병 수는 2.31 가지, 질환은 관절염 및 신경통이 54.3%(165명)이 가장 많았다. 입원이나 수술의 과거력이 있는 경우는 71.1%(216명), 지난 6개월간 규칙적인 병원의 이용이 64.5%(196명), 자신의 건강상태를 나쁘거나 매우 나쁘게 인식하는 경우 43.8%(133명), 규칙적 또는 불규칙적으로 운동을 하는 경우 63.5%(193명), 흡연을 안 하는 경우 90.8%(276명), 전혀 또는 거의 술을 마시지 않는 대상자는 85.5%(260명)이었다<Table 2>.

### 약물 사용 특성

지난 4주 동안 대상자의 85.5%(260명)가 약물을 사용하였다. 처방약과 비처방약물의 병용이 55.6%(169명), 처방약물이 26.0%(79명), 비처방약물이 3.9%(12명), 평균 약물 종류는 1.91가지였다. 대상자의 13.8%(42명)만이 투약 보조를 받았으며, 투약 보조자는 배우자가 59.5%(25명)로 가장 많았다. 시력 약화로 약물 구분의 어려움이 있는 경우는 3.6%(11명), 약물 투약을 잊은 경험은 47.0%(143명)으로, 주된 대처방법은 다음 투약시간에 정량을 먹는 경우가 72.7%(104명)이었다. 17.1%(52명)이 약물 부작용을 경험하였고, 부작용 유발 약물은 관절염치료제 및 진통제 40.4%(21명), 여러 약물 38.5%(20명) 순 이었고, 부작용에 대한 대처로 자의로 약물 복용을 중지하는 경우 34.6%(18명)과 건강전문요원과의 상담이 32.7%(17명) 순 이었다<Table 3>.

처방약물을 사용한 248명의 평균 약물의 종류는 1.68가지로, 많이 사용되는 약물은 항고혈압제 48.0%(146명), 관절염치료제 및 진통제 36.2%(110명) 순 이었고, 대상자의 95.2%(236명)는 처방약물의 내용을 기억하였다. 비처방약물을 사용한 181명의 평균 비처방약물의 종류는 0.85가지로, 파스가

<Table 1> General characteristics of participants

(N=304)

Variables	Characteristics	Mean ± SD	Range	n	%
Residence	Rural			155	51.0
	Urban			149	49.0
Gender	Male			62	20.4
	Female			242	79.6
Age	65-69	75.62±6.08	65-101	50	16.4
	70-79			167	54.9
	≥80			87	28.6
Education	None			159	52.3
	Elementary			102	33.6
	Middle school			21	6.9
	Post high school			22	7.3
Family	Living with offspring			119	39.1
	Living with spouse			104	34.3
	Living alone			81	26.6
Marital status	Married			128	42.1
	Unmarried			176	57.9
Religion	Yes			213	70.1
	No			91	29.9
Job	Yes			64	21.1
	No			240	78.9
Regular meeting attendance	Yes			129	42.4
	No			175	57.6

<Table 2> Health status of participants

(N=304)

Variables	Characteristics	Mean ± SD	n	%
Number of diseases	0	2.31±1.39	26	8.6
	1		62	20.4
	2		93	30.6
	3		69	22.7
	≥4		54	17.7
Diseases*	Arthritis/neuralgia		165	54.3
	Hypertension		154	50.7
	Disc dislocation		74	24.3
	Diabetes		50	16.4
	Osteoporosis		43	14.1
	Digestive diseases		42	13.8
	Heart diseases		32	10.5
	Eye/ear/throat diseases		25	8.2
	Asthma/pulmonary disease		19	6.3
	Thyroid disease		19	6.3
	Stroke		17	5.6
	Dermatology diseases		14	4.6
Hospitalization or operation	Yes		216	71.1
	No		88	28.9
Visits to physician in past 6 months	Regular		196	64.5
	Irregular		70	23.0
	None		38	12.5
Self-perceived health	Excellent/good		91	29.9
	Fair		80	26.3
	Poor/very poor		133	43.8
Exercise	Regular		100	32.9
	Irregular		93	30.6
	None		111	36.5



<Table 2> Health status of participants (continued)

(N=304)

Variables	Characteristics	Mean ±SD	n	%
Smoking	Yes		28	9.2
	No		276	90.8
Alcohol	No		260	85.5
	Yes		44	15.5

\* Diseases : Multiple choices possible

<Table 3> Use of drug

(N=304)

Variables	Characteristics	Mean ±SD	n	%
Drug use in past 4 weeks	Prescription drug		79	26.0
	Non-prescription drug		12	3.9
	Prescription + non-prescription drug		169	55.6
	None		44	14.5
Number of drugs	0	1.91±1.37	44	14.5
	1		83	27.3
	2		86	28.3
	≥3		91	29.9
Medication assistant	Yes		42	13.8
	No		262	86.2
Types of medication assistants	Children		9	21.4
	Spouse		25	59.5
	Daughter-in-law		5	11.9
	Others		3	7.2
Difficulty with drug differentiation due to low vision	Yes		11	3.6
	No		293	96.4
Missed doses of medication	Yes		143	47.0
	No		161	53.0
Strategies for dealing with missed doses of medication	Taking regular dose at next time		104	72.7
	Taking double dose at next time		1	0.7
	Taking regular dose when noticed missed doses of medication		38	26.6
Side effects of drugs	Experienced		52	17.1
	Not experienced		252	82.9
Medication classification of drug side effects	Antiarthritic/analgesics		21	40.4
	Multiple medications		20	38.5
	Antihypertensives		6	11.5
	Others		5	9.6
Strategies for dealing with side effects of drugs	Stopping medication voluntarily		18	34.6
	Counseling with health care professionals		17	32.7
	Continuing medications		13	25.0
	Others		4	7.7

38.8%(118명), 비타민 및 영양 보충제 29.0%(83명) 순으로 많았고, 비처방약물의 사용 이유로는 증상 완화 67.4%(122명), 건강관리 유지 및 증진 30.4%(55명)이었다<Table 4>.

**약물오용행위**

약물사용자 260명 중 한 가지 이상의 약물오용행위를 한 대상자는 75.4%(196명)였으며, 9점 만점의 약물오용행위의 평균 점수는 7.53점이었고, 가장 많은 약물오용행위는 ‘의사의 지시 없이 약물 사용 중단’ 0.66점, ‘투약 횟수 변경’이 0.67

점 이었다<Table 5>. 사용약물의 유형에 따른 약물오용행위의 평균 점수의 차이 비교에서 처방약물 8.01점, 비처방약물 7.08점, 처방약물과 비처방약물의 복합사용 7.34점으로 통계적으로 유의한 차이를 보여 비처방약물이 처방약물, 처방약물 및 비처방약물의 복합사용 보다 약물오용행위가 더 많았다(p<.001)<Table 6>.

**대상자의 일반적 특성에 따른 약물 사용 비교**

대상자의 일반적 특성에 따른 약물사용은 성별에서 처방약

<Table 4> Use of prescription and non-prescription drugs

(N=304)

Variables	Characteristics	Mean±SD	n	%
Number of prescription drugs	0	1.68±1.27	56	18.4
	1		92	30.3
	2		82	27.0
	≥3		74	24.3
Types of drugs*	Antihypertensives		146	48.0
	Antiarthritic/analgesics		110	36.2
	Hypoglycemics		44	14.5
	Cardiovascular		31	10.2
	Osteoporosis		31	10.2
	Gastrointestinal		27	8.9
	Respiratory		22	7.2
	Ophthalmic		20	6.6
	Others		72	23.8
Memory of knowledge about prescription drug	Yes		236	95.2
	No		12	4.8
Number of non-prescription drugs	0	.85±.85	123	40.5
	1		118	38.8
	2		49	16.1
	3		14	4.6
Types of non-prescription drugs*	Medicated patches		118	38.8
	Vitamins and nutritional supplements		83	29.0
	Digestives		16	5.3
	Cold medications		14	4.6
	Analgesics		10	3.3
	Others		24	7.9
Reason for non-prescription drug use	Relief of symptoms		122	67.4
	Health management/improvement		55	30.4
	Difficulty in seeing a physician		2	1.1
	Others		2	1.1

\* Types of prescription and non-prescription drugs : Multiple choices possible

<Table 5> Mean scores for behaviors related to drug misuse

(N=260)

Items	Yes	No	Mean±SD	Range
	n (%)	n (%)		
Under dosing	14( 5.4)	246(94.6)	0.95± .23	0-1
Overdosage	14( 5.4)	246(94.6)	0.95± .23	0-1
Changing medication times	86(33.1)	174(66.9)	0.67± .47	0-1
Stopping medications without doctors' order	89(34.2)	171(65.8)	0.66± .48	0-1
Use of other peoples' drugs	30(11.5)	230(88.5)	0.88± .32	0-1
Combined use of drug and alcohol	9( 3.5)	251(96.5)	0.97± .18	0-1
Use of over 5 types of drugs	31(11.9)	229(88.1)	0.88± .33	0-1
Combined use of prescription and non-prescription drugs without professional medical consultation	71(27.3)	189(72.7)	0.73± .45	0-1
Combined use of prescription and other peoples' drugs	40(15.4)	220(84.6)	0.85± .36	0-1
Total	196(75.4)	64(24.6)	7.53±1.27	3-9

<Table 6> Comparison of mean scores of behavior related to drug misuse according to types of drug use

(N=260)

Variables	n	Mean±SD	F	p
Prescription drugs	79	8.01±0.98	8.75	.000
Non-prescription drugs	12	7.08±1.51		
Prescription+non-prescription drugs	169	7.34±1.32		

물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물 병용 모두 통계적으로 유의한 차이를 보여 여자가 남자 보다(p<.001), 처방약물과

비처방약물은 각각 종교가 있는 군이 종교가 없는 군 보다 약물을 더 많이 사용하였다(p<.05). 또한 처방약물, 처방약물

<Table 7> Demographic factors related to drug use

(N=304)

Variables	Categories	Prescription drug (n=248)				Non-prescription drug (n=181)				Prescription + Non-prescription drug (n=169)			
		No n	Yes n	$\chi^2$	p	No n	Yes n	$\chi^2$	p	No n	Yes n	$\chi^2$	p
Residence	Rural	26	129	.57	.45	54	101	4.15	.04	61	94	3.27	.07
	Urban	30	119			69	80			74	75		
Gender	Male	23	39	18.08	.00	40	22	18.71	.00	43	19	19.63	.00
	Female	33	209			83	159			92	150		
Age	65-69	9	41	5.55	.06	18	32	1.68	.43	20	30	1.98	.37
	70-79	24	143			65	102			71	96		
	≥80	23	64			40	47			44	43		
Education	None	30	129	2.67	.45	60	99	6.05	.11	68	91	5.73	.13
	Elementary	15	87			39	63			42	60		
	Middle school	6	15			10	11			10	11		
	Post high school	5	17			14	8			15	7		
Family	Living with offspring	30	89	6.02	.05	57	62	4.57	.10	64	55	6.96	.03
	Living with spouse	15	89			38	66			40	64		
	Living alone	11	70			28	53			31	50		
Marital status	Married	21	107	.60	.44	54	74	.27	.60	58	70	.07	.79
	Unmarried	35	141			69	107			77	99		
Religion	Yes	32	181	5.47	.02	78	135	4.36	.04	88	125	2.76	.10
	No	24	67			45	46			47	44		
Job	Yes	13	51	.19	.66	25	39	.07	.80	29	35	.03	.87
	No	43	197			98	142			106	134		
Regular meeting attendance	Yes	28	101	1.61	.21	57	72	1.29	.26	64	65	2.46	.12
	No	28	147			66	109			71	104		

과 비처방약물의 병용군은 가족과의 동거 형태, 비처방약물은 거주 지역에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 처방약물, 처방약물과 비처방약물의 병용군은 혼자 사는 노인이 배우자나 자녀와 같이 사는 노인 보다(p<.05), 비처방약물은 농촌노인이

도시노인 보다 더 많이 사용하였다(p<.05)<Table 7>.

대상자의 건강특성에 따른 약물사용비교

<Table 8> Factors of health status related to drug use

(N=304)

Variables	Categories	Prescription drug (n=248)				Non-prescription drug (n=181)				Prescription + Non-prescription drug (n=169)			
		No n	Yes n	$\chi^2$	p	No n	Yes n	$\chi^2$	p	No n	Yes n	$\chi^2$	p
Present illness	Yes	32	246	103.29	.00	101	177	23.01	.00	111	167	26.42	.00
	No	24	2			22	4			24	2		
Hospitalization or operation	Yes	35	182	2.65	.10	78	139	6.42	.01	89	128	3.54	.60
	No	21	66			45	42			46	41		
Visits to physician in past 6 months	Regular	7	189	139.81	.00	69	127	30.60	.00	72	124	36.19	.00
	Irregular	17	53			23	47			29	41		
	None	32	6			31	7			34	4		
Self-perceived health	Over good	33	58	34.73	.00	51	40	19.76	.00	58	33	27.89	.00
	Fair	16	64			36	44			39	41		
	Below poor	7	126			36	97			38	95		
Exercise	Yes	39	154	1.12	.29	82	111	.90	.34	94	99	3.95	.05
	No	17	94			41	70			41	70		
Smoking	Yes	8	20	2.11	.15	18	10	7.27	.01	19	9	6.87	.01
	No	48	228			105	171			116	160		
alcohol	Yes	46	214	.64	.43	100	160	2.98	.08	111	149	2.14	.14
	No	10	34			23	21			24	20		



대상자의 건강특성에 따른 약물사용은 질병유무, 병원방문, 건강에 대한 자가 인식에서 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 복합사용 모두 통계적으로 유의한 차이를 보여, 질병이 있고( $p<.001$ ), 정기적으로 병원을 방문하며( $p<.001$ ), 자신의 건강을 나쁘거나 매우 나쁘게 인식하는 군( $p<.001$ )이 그렇지 않은 군 보다 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 복합사용이 더 많았다. 비처방약물은 입원이나 수술 과거력과 흡연에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 입원이나 수술 과거력이 있는 군( $p<.01$ )과 흡연을 안 하는 군( $p<.01$ )이 비처방약물의 사용이 많았고, 처방약물과 비처방약물의 복합사용은 운동과 흡연에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 운동을 안 하는군( $p<.05$ )과 흡연을 안 하는 군( $p<.01$ )이 다른 군 보다 복합약물을 더 사용하였다<Table 8>.

## 논 의

과거 4주간의 노인의 약물사용은 85.5%로 의약 분업 이전의 63.2%-89.0%(Kim, 2001; Kim et al., 2001; Park et al., 1997)과 의약 분업 이후의 78.0%-95.6%(Kim, 2005; Lee, 2001; Lee, 2003; Park, 2003; Uhm, 2005)와 비슷하여 의약 분업 이후에도 여전히 노인의 약물사용비율이 높음을 알 수 있다. 대상자의 55.6%가 처방약물과 비처방약물을 병용하여 처방약물 26.0%, 비처방약물 3.9% 보다 많아 의사의 지시 없이 처방약물과 비처방약물을 같이 사용하는 것에 주의를 기울여야 할 것이다. 평균 처방약물 종류는 1.68가지, 평균 비처방약물 종류는 0.85가지로 KIHSA (2005)의 평균 처방약수 2.49개, 평균 비처방약수 1.93개 보다 적었다. 이는 본 연구에서는 약물의 종류를 조사하였으나, KIHSA (2005)는 약물 수를 조사한 방법론의 차이로 생각되며 추후 연구에서는 노인이 사용하는 약물의 수를 측정하는 연구를 고려해 보아야겠다. 가장 많이 사용된 약물은 항고혈압제, 관절염 치료제 및 진통제였는데, Jones (1997)의 65세 이상 노인의 가장 많이 사용한 처방약물로 digoxin, Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), Angiotensin-Converting Enzyme (ACE)억제제, 항우울제와 항경련제와는 차이가 있었다. 이는 각 인구집단이 만성질환과 관련이 있음을 반영한 것으로 보여 진다. 또한 가장 많이 사용된 비처방약물로 파스, 비타민 및 영양보충제로 나타나 Uhm (2005)의 가장 많이 사용된 비처방약물인 비타민 및 영양제, 소염진통제와 차이가 났는데, 이는 본 연구의 대상자가 도시와 농촌노인 인 반면, Uhm (2005)은 도시노인이었고, 본 연구에서는 사용약물의 조사 시 복용약물 뿐 아니라 외용제인 파스까지 포함하였으므로 연구 방법의 차이 때문으로 생각된다. 그러나 비처방약물의 사용 이유는 증상 완화와 건강관리 유지 및 증진으로 Lee와 Go (2000), Uhm (2005)의

결과와 비슷하였다. 노인은 노화로 인한 신체적 질병의 특성 때문에 동통 호소가 많을 것으로 생각되며, 비처방약물에 의한 증상관리 뿐 아니라 비 약물적인 간호중재도 적극적으로 고려해야한다.

17.1%가 약물 부작용을 보고하여, 선행연구의 7.0%-29.9%(Kim, 2005; Lee, 2001; Lee, 2003; Park et al., 1997)와 비슷하였다. 부작용을 유발하는 약물은 관절염치료제 및 진통제, 여러 약물, 항고혈압제 순이었으나, Kim 등(2001)과 Lee (2003)의 연구에서 관절염 치료제 및 진통제, 항고혈압제, 경구혈당저하제로 나타나 다른 결과를 보였다. 그러나 많은 노인이 대부분 2개 이상의 약물을 사용하므로 어떤 약물이 부작용에 기인하는지 사정하는 것이 어렵고(Arslan, Atalay, & Gokce- Kustal, 2002), 약물의 역작용과 부작용을 질환의 증상으로 오해 할 수 있으므로 노인 투약간호 시 약물사용 후 나타나는 변화에 대한 세심한 관찰이 요구되어진다. 또한 부작용에 대해 대상자의 59.6%가 스스로 약물을 중지하거나 계속 약물을 복용하는 개인적이고 소극적인 자세를 보였다. 또한 노인의 47%가 약물 사용을 잊은 적이 있고, 이때 다음 시간에 정량을 복용하는 경우가 72.7%로 나타나 약물의 이행이 제대로 이루어지지 않음을 알 수 있었다. Salzman (1995)에 의하면 노인에게서 처방된 약물을 복용하지 않는 것이 문제가 되고 있으며, 그 이유로서 너무 많은 약물을 사용하게 되고, 잊어버리거나 혼돈하며, 부작용 및 비용 때문에 의도적, 비의도적 불이행이 초래된다고 하였으므로, 노인 투약의 불이행의 원인에 대한 심층적인 연구와 이행도를 높이기 위한 구체적인 다각적인 약물 교육 방안이 모색되어야겠다.

약물사용자의 75.4%는 9가지 약물오용행위 중 적어도 한 가지 이상의 오용행위를 보였고, 총 9점 만점의 평균 약물오용점수는 7.53점이었다. 이는 Lee와 Park (2007)의 농촌노인을 대상으로 안전한 약물사용을 위한 교육효과에 대한 연구에서 총 13점 만점의 약물오용예방행위의 교육 전 평균 점수인 5.50점 보다 높은 점수를 보여 약물오용행위가 적게 이루어짐을 알 수 있었다. 그러나 두 연구의 약물오용행위에 대한 정의와 측정도구가 달라 단순 비교에는 무리가 있으므로 추후에 약물오용행위 측정도구의 개발이 요구된다. 또한 비처방약물 군이 처방약물 군, 처방약물 및 비처방약물 복합사용 군 보다 약물오용행위가 더 많았다. 이는 의사의 처방 없이 약국을 통해 비처방약물을 쉽게 구하여 사용했기 때문으로 생각된다. 그러나 처방약과 비교하여 비처방약물은 의사의 처방 없이 구입하는 약물인 만큼 의약분업 이전 보다 더 무분별하게 사용할 가능성이 존재하고, 이는 약물의 오·남용 문제로 연결된다. 이에 Basen (1977)의 노인의 약물오용은 정보 또는 지침의 부족으로 초래되며, 이는 노인으로 하여금 현명하지 못한 오용행위로 이끈다는 점을 볼 때 전문 의료 요원은 노



인투약 시 정확한 정보의 제공을 위한 약물교육프로그램을 개발해야 할 것이다.

여성노인이 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 복합사용이 많았는데, 이는 다른 연구(Kim, 2005; Park et al., 1997)와 일관된 결과를 보이고 있다. 종교가 있는 군이 처방약물과 비처방약물을 많이 사용하여, Kim (2005)과 Park 등 (1997)의 결과와 비슷하여 종교집단에서의 상호교류가 약물사용과 관련이 있음을 알 수 있다. 처방약물은 혼자 사는 노인이 많이 사용하여 Kim (2001)과 Park 등(1997)의 배우자와 동거하지 않는 경우에 약물 복용이 증가했다는 결과와 비슷하였고, 이는 사별, 이혼 등의 사건이 주는 스트레스에 의한 우울 성향의 증가, 배우자의 건강관리 동역자로서의 기능 소실 등을 생각해 볼 수 있다(Park et al., 1997). 농촌노인이 도시노인 보다 비처방약물을 많이 사용하였으나, Park 등(1997)은 도시노인이 농촌노인 보다 비타민, 칼슘 및 철분 보충제 같은 예방약물을 더 많이 사용한 것과 차이를 보였는데, 본 연구의 농촌노인은 의료기관의 이용도가 어려운 반면 거주지역내의 보건진료소를 통해 파스와 같은 비처방약물의 사용이 많았기 때문에 여겨지며 추후 도시노인과 농촌노인의 약물사용에 대한 광범위한 연구가 요구된다. 질병이 있거나 정기적인 병원 방문과 건강을 나쁘게 인식하는 군이 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 복합사용이 많았다. 이는 Park 등(1997)의 병원 이용율이 높을수록, 건강에 대한 자심감이 낮을수록 치료약물과 예방약물의 복용이 높았다는 것과 Kim (2001)의 오랫동안 지병을 앓았던 경우가 그렇지 않은 경우보다 약물을 더 복용한 결과와 유사하였다. 또한 입원이나 수술 과거력이 있거나 흡연을 안 하는 군이 비처방약물을 더 사용하였으나, Park 등(1997)은 치료약물은 흡연을 안 하는 경우 약물복용율이 더 높았는데 이는 건강상의 이유로 금연한 경우가 포함되어 있을 가능성을 고려해 볼 수 있다(Colsher et al., 1990).

## 결론 및 제언

본 연구는 노인의 약물 사용 실태를 파악하여 노인의 올바른 약물사용에 대한 교육프로그램 개발 및 간호중재를 위한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

연구대상자는 편의 추출한 충청북도 C군 과 J군 및 C시에 거주하는 재가노인 65세 이상의 304명으로 Ellor와 Kurz (1982), Uhm (2005)와 Lee (2001)의 연구와 문헌고찰을 토대로 연구자가 수정 보완한 질문지를 이용하여 조사시점 기준으로 4주 전부터의 약물의 사용, 종류, 부작용 및 약물오용행위를 개인별 면접이나 자가 기입 방법으로 자료를 수집하였으며, 본 연구결과는 다음과 같다.

- 과거 4주 동안 대상자의 85.5%가 적어도 1가지 이상의 처방약물 또는 비처방약물을 사용하였으며, 이 중 처방약과 비처방약의 병용 55.6%, 처방약물 26.0%, 비처방약물 3.9%였고, 17.1%가 부작용을 경험하였고, 평균사용 처방약물 종류는 1.68가지, 평균사용 비처방약물 종류는 0.85가지였다.
- 약물사용자의 75.4%가 9가지 약물오용행위 중 한 가지 이상의 오용행위를 하였고, 총 9점 만점의 약물오용행위 평균 점수는 7.53점이었으며, 비처방약물이 처방약물이나 처방약물과 비처방약물의 복합사용 보다 약물오용행위가 더 많았다( $p<.001$ ).
- 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 병용은 여자( $p<.001$ )에서, 처방약물과 비처방약물은 종교가 있는 경우( $p<.05$ ), 처방약물, 처방약물과 비처방약물의 병용은 혼자 사는 경우( $p<.05$ ), 비처방약물은 농촌노인이( $p<.05$ ) 그렇지 않은 군 보다 약물을 더 많이 사용하였다.
- 질병이 있는 군( $p<.001$ ), 정기적으로 병원을 방문하는 군( $p<.001$ )과 자신의 건강을 나쁘게 인식하는 군( $p<.001$ )이 다른 군에 비해 처방약물, 비처방약물, 처방약물과 비처방약물의 복합사용이 더 많았다. 비처방약물 사용은 입원이나 수술 과거력이 있는 군( $p<.01$ )과 흡연을 안 하는 군( $p<.01$ )이, 처방약물과 비처방약물의 복합사용은 운동을 안 하는 군( $p<.05$ )과 흡연을 안 하는 군( $p<.01$ )이 더 많았다.

위의 결과를 살펴볼 때 의약분업이 시행된 후에도 노인의 약물사용과 약물오용행위 비율이 매우 높고, 비처방약물의 사용 시 약물오용행위가 더 많이 이루어지고 있었다. 이에 간호사가 노인 약물의 사정 시에는 대상자의 인구학적 및 건강관련 특성에 대한 고려 뿐 아니라 약물오용행위를 줄이기 위해 정확한 정보를 제공하고, 이행도를 높이기 위한 교육을 중점을 두어야 할 것이다.

본 연구는 연구대상자를 편의 모집하였으므로 연구 결과를 우리나라 전체 노인에게 일반화하는 데는 제한점이 있으며, 이상과 같은 결론을 통해 다음과 같은 제언을 한다.

- 농촌노인이 도시노인 보다 비처방약물을 더 많이 사용한 것으로 나타나 추후에 농촌노인과 도시노인을 대상으로 처방약물과 비처방약물의 사용실태에 대한 광범위한 비교연구를 제안한다.
- 약물오용행위 측정도구의 신뢰도가 낮고 약물오용행위를 포괄적으로 측정하지 못한 관계로 추후에 약물오용행위 측정도구의 개발을 통해 처방약물과 비처방약물의 오용행위 및 영향요인에 대한 체계적인 연구를 제안한다.
- 노인의 약물 교육을 위한 다양한 프로그램을 개발하여 실무에 적용할 것을 제안한다.

## References

- Ali, N. S. (1992). Promoting safe use of multiple medications by elderly person. *Geriatr Nurs*, 13(3), 157-159.
- Anderson, D. M., Keith, J., Novak, P. D., & Elliot, M. A. (2002). *Mosby's Medical, Nursing, & Allied Dictionary*(6th ed.). St. Louis: Mosby, Inc.
- Arslan, S., Atalay, A., & Gokce-Kustal, Y. (2002). Drug use in older people. *J Am Geriatr Soc*, 50(6), 1163-1164.
- Basen, M. M. (1977). The elderly and drugs- Problem overview and problem strategy. *Public Health Rep*, 92(1), 43-48.
- Carroll, C. R. (1985). *Drugs in Modern Society*. Dubuque, Iowa: W.C. Brown.
- Colsher, P. L., Wallace, R. B., Pomrehn, P. R., LaCroix, A. Z., Cornoni-Huntley, J., Blazer, D., Scherr, P. A., Berkman, L., & Hennekens, C. H. (1990). Demographic and health characteristics of elderly smokers: Results from the established population for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Prev Med*, 6(2), 61-70.
- Conn, V., Taylor, S. G., & Stineman, A. (1992). Medication management by recently hospitalized older adults. *J Community Health Nurs*, 9(1), 1-11.
- Ellor, J. R., & Kurz, D. J. (1982). Misuse and abuse of prescription and non-prescription drugs by the elderly. *Nurs Clin North Am*, 17(2), 319-330.
- Fielo, S. B., & Warren, S. A. (1993). Medication usage by the elderly. *Geriatr Nurs*, 14(1), 47-51.
- Health Insurance Review Agency (2007). Medical expense (treatment) based on the claims reviewed. Retrieved April 10, 2008 from Website : [www.kosis.go.kr/Megazine/New/KP/KQ0621.xls](http://www.kosis.go.kr/Megazine/New/KP/KQ0621.xls)
- Hollister, L. E. (1977). Prescribing drugs for the elderly. *Geriatric*, 32(8), 71-73.
- Jones, B. A. (1997). Decreasing polypharmacy in clients most at risk. *AACN Clin Issues*, 8(4), 627-634.
- Kim, B. R., Song, K. H., An, H. J., Jung, G. Y., & Shin, J. S. (2001). A survey on medicine use in the elderly. *J Korean Gerontol Nurs*, 3(2), 208-216.
- Kim, C. H., Shin, S. C., Lee, H. Y., & Yoo, K. J. (1990). A pattern of drug use and health status among the elderly in a Korean rural community (Kangwha County). *New Med J*, 33(10), 25-32.
- Kim, H. S. (2001). A Drug use and the related factors of the elderly persons in a Gwangju area. *J Korean Public Health Assoc*, 27(1), 69-79.
- Kim, J. E. (2005). *A study on the status of drug use and the related factors of the elderly*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Korea Institute for Health and Social Affairs (KIHASA) (2005). The Living profile and welfare service needs of older persons in Korea, 2004. Retrieved from April 17, 2008 from Website : [www.kihasa.re.kr/](http://www.kihasa.re.kr/)
- Korea National Statistical Office (KNSO) (2006, December). Population projection for Korea. Retrieved April 11, 2008 from Website : [www.nso.go.kr/](http://www.nso.go.kr/)
- Lee, D. Y. (2001). *Development and evaluation of preventive education program for medication misuse of the community dwelling elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- 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*. Unpublished master's thesis, Inje University, Kimhae.
- Lee, Y. H., & Go, S. H. (2000). A study on drug use and related factors of the elderly. *J Korea Gerontol Soc*, 20(1), 195-208.
- Lindley, C. M., Tulley, M. P., Paramsothy, V., & Tallis, R. C. (1992). Inappropriate medication is a major cause of adverse drug reaction in elderly patients. *Age Ageing*, 21(4), 294-300.
- Park, B. Y. (2003). *General pattern of drug use in the elder*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Park, S. A., Lee, H. S., Lee, S. H., & Wie, J. H. (1997). Drug use and its related factors of the elderly in a rural and urban area. *Geriatric Disease*, 1(2), 104-119.
- Salzman, C. (1995). Medication compliance in the elderly. *J Clni Psychiatry*, 56(1), 18-22.
- Swartz, D. (1975). Safe self-medication for elderly outpatients. *Am J Nurs*, 75(10), 1808-1810.
- Taft, L. B., & Barkin, R. L. (1990). Drug abuse? Use and misuse of psychotropic drugs in Alzheimer's care. *J Gerontol Nurs*, 16(8), 4-10.
- Uhm, S. M. (2005). *A study on the status of prescription and non-prescription drug use in elderly*. Unpublished master's Thesis, Ewha Womans University, Seoul.

## Drug Use in the Elderly\*

Park, Misook<sup>1)</sup>

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

**Purpose:** This study was conducted to identify drug use by elders. **Method:** There were 304 participants age 65 or older included in this study. Data were collected using a questionnaire about drug use in the past 4 weeks. The questionnaire, a modification of Uhm's (2005), Lee's (2001), and Ellor and Kurz's (1982) tools, consisted of 17 questions on general and health characteristics, 17 on drug usage and 9 on behaviors related to drug misuse. **Results:** 85.5% of participants reported taking at least one type of prescription or non-prescription drug. 26.0% of participants reported taking only prescription drugs, 3.9% reported taking only non-prescription drugs, and 55.6% reported taking both prescription and non-prescription drugs. 17.1% of participants reported side effects from the drugs. The mean score for behaviors related to drug misuse was 7.53. Elders taking only non-prescription drugs showed more drug misuse than elders taking only prescription drugs or both. Women used more prescription, non-prescription drugs or both than man. Elders in rural areas used more non-prescription drugs than those in urban areas. **Conclusion:** Even though pharmacies were separated from medical practices in 2000, most older adults continue to use and misuse prescription and non-prescription drugs.

**Key words :** Aged, Prescription drug, Drugs non-prescription

\* The research was supported by a grant from the University Restructuring Program(funded by the Ministry of Education and Human Resources Development) of Chungju National University.

• Address reprint requests to : Park, Misook

Department of Nursing, Chungju National University

24 Yonggang-Ri, Jeungpyong-Eup, Jeungpyong-Gun, Chungbuk 368-701, Korea

Tel: 82-43-820-5171 Fax: 82-43-820-5173 E-mail: mspark@cjnu.ac.kr