

만성질환 관련 비마약성 진통제 처방 노인의 약물사용 실태 및 약물복용이행에 영향을 미치는 요인

전해옥¹ · 김복연² · 김혜숙¹ · 채명옥¹ · 김명애² · 김아린¹

¹청주대학교 보건의료대학 간호학과, ²청주성모병원

Factors Influencing Medication Adherence and Status of Medication Use of the Elderly with Chronic Disease Taking Non-opioid Analgesics

Hae Ok Jeon¹, Bockryun Kim², Haesook Kim¹, Myung-Ock Chae¹, Myeong Ae Kim², Ahrin Kim¹

¹Department of Nursing, College of Health Science, Cheongju University, Cheongju; ²Department of Nursing, Cheong-Ju St. Mary's Hospital, Cheongju, Korea

Purpose: This study investigates the status of medication use of the elderly with chronic disease taking non-opioid analgesics and attempts to identify factors influencing medication adherence. **Methods:** Data were collected from September 1 to October 19, 2016. A structured questionnaire was used for face-to-face interview with a convenience sample of 161, elderly people with chronic disease taking non-opioid analgesics. The survey included questions about status of medication use, medication adherence, symptom experience, depression and family function. Data were analyzed using descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, and stepwise multiple regression with IBM SPSS 23.0 program. **Results:** The mean score of medication adherence of the elderly with chronic disease was 4.48 ± 2.35 . Experiences of side effects ($\beta = .31, p < .001$), use of over-the-counter pain medication ($\beta = .19, p = .009$), and family function ($\beta = .16, p = .031$) were identified as significant predictors. The final model explained 18.0% of the variation of medication adherence of the elderly with chronic disease taking non-opioid analgesics ($F = 12.30, p < .001$). **Conclusion:** Therefore, as a strategy to improve medication adherence of the elderly with chronic disease, therapeutic intervention should be developed to improve family function and to manage with personalized plans considering experiences of side effects and use of over-the-counter pain medication.

Key Words: Aged; Chronic pain; Medication adherence

국문주요어: 노인, 만성통증, 약물복용이행

서 론

1. 연구의 필요성

통계청에 따르면 한국의 2015년 65세 이상 고령인구는 656만 명으로 전체 인구의 13.2%를 차지하고 있으며, 2005년 9.3%에 비해 급속하게 그 비율이 증가되는 것으로 나타났다[1,2]. 2014년 보건복지부 노인실태조사 결과에서는 65세 이상 노인인구 전체 응답자의

89.2%가 1개 이상의 만성질환을 앓고 있는 것으로 보고하고 있어[3], 증가하는 고령인구 비율만큼 만성질환을 가진 고령인구 또한 빠르게 늘어나고 있는 실정이다.

만성질환의 치료는 완치가 목표가 아니라 증상의 경감과 약화를 늦춤으로써 합병증을 예방하는 것이 목표이기 때문에[4], 대부분 장기적으로 약물을 복용하게 되는데, 앓고 있는 질환 수가 많을수록 복용약물의 수도 증가하게 된다. 그러나 노인을 대상으로 한 처

Corresponding author: Ahrin Kim

Department of Nursing, College of Health Science, Cheongju University, 298 Daeseong-ro, Cheongwon-gu, Cheongju, 28503, Korea
Tel: +82-43-229-7932 Fax: +82-43-229-8969 E-mail: arkim@cju.ac.kr

Received: December 23, 2016 Revised: January 6, 2017 Accepted: January 31, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

방약물 복용실태를 조사한 결과, 의사의 처방에 따라 정확하게 약물 복용을 이행하는 경우는 67.2%에 불과하며, 진통제는 과다복용이 많은 것으로 보고되고 있어[5], 노인 환자의 올바른 약물복용 이행을 위한 증진 방안이 시급하다. 특히 처방약물 불이행은 치료에 부정적인 영향을 미쳐 질병악화에 따른 재입원의 반복으로 삶의 질 저하를 야기하고 사망에 이르게 할 수 있는 요인이 되기 때문이다[6].

노인은 인지기능과 기민성이 저하됨에 따라 약물 복용시간을 잊어버리거나 약물을 과다 또는 과소 복용하는 등 약물의 종류와 용량, 복용관련 자가 간호 능력이 부족해 정확한 약물복용 이행이 어려울 수 있다[5,7]. 2014년 보건복지부 노인실태조사에서 65세 이상 노인인구 전체 응답자의 23.3%가 독거노인으로 나타났는데[3], 독거노인의 경우 자가 간호 능력이 부족함에도 불구하고 사회적 지지 중 가족의 도움을 받을 수 없어 약물복용 불이행의 주요요인으로 작용하고 있다[8]. 한편, 노인의 경우 나이가 들어감에 따라 신체적·정신적·사회적 측면의 상실과 고립, 경제적 능력 저하, 질병의 증가 등으로 인해 우울증상을 경험할 가능성이 높고, 이는 주의집중능력과 사고능력의 저하 같은 인지기능장애가 동반될 수 있어[9,10], 정상적인 노화과정 중에 발생하는 인지기능 저하와 함께 정확한 약물복용 이행능력에 위협요인으로 작용할 수 있다. 이처럼 선행연구를 통해 노인의 가족기능, 정서적 우울은 노인의 약물복용 이행에 영향을 줄 수 있는 중요한 요인임을 확인할 수 있었다.

지금까지 수행된 노인의 약물복용이행과 관련된 선행연구는 일반적 특성과 건강관련 특성을 포함해 일상생활 활동능력, 우울, 지각된 건강상태, 사회적 지지, 스트레스 등 영향요인 확인 연구[5,11], 인지기능과 자기효능감이 미치는 영향 연구[12] 등으로, 만성질환과 관련하여 진통제를 처방받는 노인의 증상경험과 가족기능 및 우울을 고려해 약물복용이행과의 직접적인 관계를 확인하는 연구는 부족한 실정이다. 노인에게 있어 만성질환으로 인한 증상경험은 진통제 복용과 관련 있으며[5], 우울은 약물복용이행을 방해하는 선행요인[9,10]이 되며, 조절되지 않는 통증은 우울에 영향을 주는 주요 요인이 되므로[13], 우울은 가족기능과 함께 노인 약물복용이행을 위해 고려되어야 하는 주요변수이다. 대상자의 올바른 약물복용을 위한 경구투약간호는 기본간호에 포함되는 기초적 역량이므로, 간호사는 노인의 올바른 약물복용이행에 영향을 주는 문제점을 다각적으로 모니터링하고 이를 개선하여 노인의 처방약물이행과 관련해 인지해야 할 간호표준을 새롭게 정립해 나가야 할 필요성이 있다[5]. 그러므로 본 연구에서 노인의 약물복용이행에 영향을 주는 요인으로 증상경험, 우울, 가족기능의 관계를 확인하는 것은 노인 대상 경구투약의 간호표준을 마련하는데 도움이 되며, 신체적, 사회적, 심리적 측면의 건강 증진을 위한 효과적이고 구체적인

인방안 마련을 위해 필요한 부분임을 예측할 수 있다.

이에 본 연구는 만성질환이 있는 노인을 대상으로 비마약성 진통제 약물사용 실태, 증상경험, 우울 및 가족기능, 약물복용이행 정도를 파악하고, 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 규명하여 장기적으로 만성질환이 있는 노인의 약물복용이행 정도를 고취시킬 수 있는 간호중재 프로그램 개발에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 비암성 만성통증으로 비마약성 진통제를 처방받아 사용하는 만성질환 노인의 약물사용 실태를 파악하고, 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성을 파악한다.
- 2) 대상자의 약물사용 실태, 증상경험, 우울, 가족기능 및 약물복용이행의 정도를 파악한다.
- 3) 대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성, 약물사용 실태에 따른 약물복용이행의 차이를 파악한다.
- 4) 대상자의 약물오용행위, 증상경험, 우울, 가족기능 및 약물복용이행 간의 관계를 파악한다.
- 5) 대상자의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 비암성 만성통증으로 비마약성 진통제를 처방받아 사용하는 노인의 약물사용 실태를 파악하고, 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상은 A시에 소재하는 B 병원 외래에 방문하는 만 65세 이상 노인인, 비암성 만성통증으로 비마약성 진통제를 처방받아 사용한 지 1개월이 경과한 자로 편의표집을 하였다. 본 연구에 필요한 대상자 수는 G*power 3.1.9 프로그램[14]을 이용하여 산출하였다. 노인의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 분석한 선행연구[4,13]들을 기준으로 효과크기를 산출한 결과 연구에 따라 0.04-0.49로 다양하고, 본 연구와 독립변수가 완전히 일치하지 않아 효과크기에 대한 절대적인 기준으로 삼기 어려우므로 중간정도의 효과크기를 0.15를 적용하여 표본수를 산정하였다. Linear multiple regression을 기준으로 유의수준 .05, 효과크기 .15로 예측변수 6개(일반적 및 건강관련 특성, 약물사용 특성, 약물오용행위, 증상경험, 우

을, 가족기능)를 포함하였을 때, 검정력 .95를 유지하기 위한 최소한의 표본 수는 146명으로 산정되었고, 탈락률 20%를 고려하여 180명의 대상자를 모집하였고, 19명이 탈락하여 최종 161명의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 일반적 특성 및 건강관련 특성

일반적 특성으로 연령, 성별, 교육 정도, 결혼 상태, 거주 형태, 주관적 경제 상태를 조사하였고, 건강관련 특성으로 주관적 건강상태, 진단받은 만성질환, 만성통증 부위를 조사하였다.

2) 약물사용 실태

약물사용 실태로는 처방받은 진통제의 복용 기간, 처방받은 진통제 부작용 경험 유무 및 종류, 통증에 대한 동반 치료 방법, 비처방 진통제 사용 유무 및 종류, 약물오용행위를 조사하였다.

약물오용행위는 선행 문헌고찰을 토대로 Uhm [15]이 구축한 설문지를 Jeon [16]이 수정보완한 약물사용 실태 조사 도구 20문항 중 약물 오용실태 7문항을 사용하였다. 처방 사용, 과량 사용, 투약시간 임의변경, 임의로 투약 중단, 타인의 약물사용, 술과 함께 사용, 약물 남기기 등에 대한 행위 여부를 묻는 문항에 대해 '없다'와 '있다'로 응답하고, 각 문항은 0점('없다') 또는 1점('있다')로 점수화하며, 총점의 점수 범위는 0-7점이다. Jeon [16]의 연구에서 약물사용 실태조사 도구 전체의 Cronbach's $\alpha = .75$ 이었고, 본 연구에서의 약물오용실태의 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었다.

3) 약물복용이행

약물복용이행은 Morisky [17]가 개발한 Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)을 Min과 Kim [18]이 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 본 도구는 올바른 약물 복용이행 행동과 관련하여, 약물 복용하는 것을 때때로 잊은 적이 있는지, 처방받은 약을 한번이라도 복용하지 않은 적이 있는지, 상태가 악화되었다고 생각되어 담당의사와 상의 없이 약물을 중단하거나 용량을 줄여서 복용한 적이 있는지, 여행을 가거나 외출할 때 약을 챙기는 것을 때때로 잊은 적이 있는지, 어제 약물을 모두 지켜서 복용하였는지, 증상이 잘 조절되고 있다고 느낄 때 약복용을 때때로 중단하는지, 약을 용법에 따라 지시대로 복용하는 것이 귀찮거나 번거롭게 느껴진 적이 있는지, 약 복용을 기억하는데 얼마나 자주 어려움을 겪는지에 대해 묻는 총 8문항으로 구성되어 있다. 복용불이행의 원인 및 복용이행을 파악하는 질문에 대하여 1-7번 문항은 '예', '아니오'로 대답하고 각 질문에 대한 대답은 0점 또는 1점으로 점수화한다. 마지막 8번 문

항은 '복용을 잊은 빈도'에 대한 질문에 대해 5가지 단계 중(전혀 없음, 가끔, 때때로, 자주, 항상)에서 선택하도록 하고, 도구 개발자의 점수화 지침에 따라 '전혀 없음'을 1점으로 하고, '전혀 없음'을 제외한 나머지 답변은 모두 0점으로 하여 총점을 합산하도록 하였다. 총 점수의 범위는 0-8점까지이며, 평가는 6점을 기준으로 6점 미만일 경우 낮은 복용이행, 6-7점일 경우 중간, 8점일 경우 높은 약물 복용이행을 나타낸다[17]. 도구개발 당시 Morisky [17]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .83$ 이었고, 본 연구의 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었다.

4) 증상경험

증상경험은 말기신부전 환자를 대상으로 Yong 등[19]이 개발한 23개의 증상 경험을 묻는 문항을 사용하여 측정하였다. 말기신부전 대상자는 다양한 신체 증상을 경험하는 것으로 보고되고 있으며[19], 본 도구는 피로, 추위 민감증, 소양감, 하지 허약감, 수면장애, 피부변화, 사지 무감각, 구강건조, 기침, 통증, 식욕감퇴, 근육경련, 어지러움증, 호흡곤란, 구취 및 입 냄새, 사지부종, 변비, 성생활 장애, 복부팽만, 오심, 미각의 변화, 청력손상, 하지불안 증상 등을 포함하고 있어 만성질환 노인이 경험하는 다양한 신체 증상을 포괄적으로 측정하기 위해 사용하였다. 각 증상에 대해 '전혀 없음'을 0점, '매우 심함'을 10점으로 하여 본인이 경험하고 있는 증상 정도를 스스로 응답하도록 하였으며, 가능한 점수의 범위는 0-230점이며, 점수가 높을수록 경험하는 신체증상이 많음을 의미하며, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .93$ 이었다.

5) 우울

우울은 Radloff [20]가 개발한 Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D)를 Cho와 Kim [21]이 번역한 한국어판 CES-D를 사용하여 측정하였다. 지난 일주일 동안 경험했던 우울 증상의 빈도를 묻는 20문항으로 구성되어 있으며, 역환산 문항 3문항(5, 10, 15번)이 포함되어 있다. 각 우울 증상 빈도를 묻는 질문에 대해 '극히 드물게(1일 이하)'는 0점, '가끔(1-2일)'은 1점, '자주(3-4일)'는 2점, '거의 대부분(5-7일)'은 3점으로 점수화하며, 가능한 점수 범위는 0-60점이다. 한국어판 연구[21]에서 지역사회용 우울의 절단점은 21점 이상이고, Radloff [19]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .85$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

6) 가족기능

가족기능은 Smilkstein 등[22]이 개발한 Family Adaptability, Partnership, Growth, Affection, and Resolve (APGAR) 도구를 Kweon과 Jeon [23]이 번역한 도구를 사용하여 측정하였다. 가족상호 간의 적

응도, 협력도, 성장도, 애정도, 친밀도를 나타내는 가족기능의 5문항으로 구성되어 있다. 3점 Likert 척도로 이루어져 있으며, '전혀 만족하지 않는다' 1점, '가끔 만족한다' 2점, '항상 만족한다' 3점으로 점수화하며, 점수가 높을수록 가족기능이 좋은 것을 의미한다. 총점을 기준으로 7-10점은 '정상 가족기능군', 4-6점은 '중등도 가족기능장애군', 0-3점은 '심한 가족기능장애군'을 의미하며, Smilkstein 등[24]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

4. 자료 수집

본 연구는 A시에 소재하는 B 병원 외래에 방문한 만 65세 이상 노인 중 비암성 통증조절을 위해 비마약성 진통제를 처방 받아 복용하는 사람을 대상으로 연구의 목적을 설명하고, 자발적으로 연구 참여를 동의한 자에게 서면 연구 참여 동의서를 받은 후 자료수집을 시행하였다. 구조화된 설문지를 사용하여 훈련된 조사원이 설문지를 읽어주고 대답하는 방식으로 설문조사를 진행하였고, 각 설문지를 완성하는데 15-20분이 소요되었다. 자료수집기간은 2016년 9월 1일부터 10월 19일까지였고, 배포된 180부의 설문지 중 설문내용이 미흡한 19부를 제외한 161부를 최종 분석에 사용하였다.

5. 자료 분석

수집된 자료는 IBM SPSS statistics 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 및 건강관련 특성, 약물사용 실태, 증상경험, 우울, 가족기능 및 약물복용이행 정도를 파악하기 위해 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 2) 대상자의 일반적 및 건강 관련 특성 및 약물사용 실태에 따른 약물복용이행 정도 차이를 파악하기 위해 t-test, one way ANOVA로 분석하였다.
- 3) 대상자의 약물오용행위, 증상경험, 우울, 가족기능과 약물복용이행 간의 관련성을 파악하기 위해 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 4) 대상자의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 단계적 회귀분석(stepwise multiple linear regression)을 실시하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구에서는 연구 대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위해 연구자 소속 대학의 기관생명윤리위원회의 승인(No. 1041107-160609-HR005-01)과 자료수집 병원의 기관생명윤리위원회의 승인(No. IRB-109)을 통보 받은 후 자료수집을 시작하였다. 자료수집 전 대상

자에게 연구의 목적을 설명하고, 연구 참여 과정에서 언제든지 원하지 않으면 참여를 취소할 수 있고, 수집된 자료는 정해진 연구목적 이외에 다른 목적으로 사용되지 않을 것이며, 무기명으로 처리되어 비밀이 보장이 되고, 연구 불참에 따른 불이익은 없음을 설명하였고, 이에 대해 자세히 기술된 설명문을 함께 제공하였다. 이에 자발적으로 설문 참여에 동의한 자에 한해 서면 동의서를 받은 후 설문지를 읽어주고 대답하는 방식으로 설문조사를 진행하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 및 건강관련 특성

대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 평균 연령은 73.50 ± 5.81 세였고, 71.4%가 여성이었다. 대상자의 학력은 66.5%가 중학교 졸업 이하였고, 결혼 상태는 31.1%가 사별이었고, 거주형태는 40.4%가 배우자와 함께 거주하고 있었고, 31.1%는 혼자 거주하고 있는 것으로 나타났다. 주관적 경제 상태가 '보통'이라고 응답한 대상자가 71.4%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 대상자의 건강 관련 특성을 살펴보면, 주관적 건강 상태가 '나쁘다'고 응답한 대상자가 46.0%로 가장 많았고, '보통'이라고 응답한 대상자가 40.4%로 다음을 차지하였다. 진단 받은 만성질환으로는 고혈압이 45.4%로 가장 많았고, 다음으로 관절염 40.4%, 요통 28.1%, 당뇨 24.9% 순으로 나타났다. 만성통증 부위는 무릎이 49.1%, 허리가 46.0%를 차지하였다(Table 1).

2. 대상자의 약물사용 실태, 증상경험, 우울 및 가족기능, 약물복용이행의 정도

대상자의 약물사용 실태를 보면, 처방받은 진통제의 복용 기간은 3년 이상이 39.1%로 가장 많았고, 1년 이상-3년 미만은 19.3%로 다음을 차지하였다. 처방받은 진통제 부작용을 경험한 대상자는 32.9%였고, 경험한 부작용의 종류로는 위장관계 장애가 20.5%로 가장 많았고, 부종(8.1%), 피부발진 또는 소양증(5.6%), 어지러움(4.3%) 순으로 나타났다. 통증 조절을 위해 진통제 복용과 함께 시행한 치료방법으로는 물리치료 및 재활치료가 47.8%로 가장 많았고, 주사요법(25.5%), 한방치료(23.6%) 순으로 빈도가 높았다. 대상자의 84.5%는 비처방 진통제를 사용하는 것으로 나타났으며, 사용하는 비처방 진통제 종류는 파스 등과 같은 경피용 패치(72.7%)가 가장 많았고, 크림, 연고, 로션 등과 같은 국소 도포제(32.9%)가 다음을 차지하였고, 경구용 비처방 진통제는 복용은 27.3%가 사용하는 것으로 나타났다. 약물오용행위로는 임의로 투약 중단(49.1%)이 가장 많았고, 투약시간 임의 변경(42.9%), 약물 남기기(36.0%), 저량 사용(32.3%), 타인의 약물사용(26.7%), 과량 사용(23.6%), 술과 함께 사용(6.8%) 순

Table 1. General and Health-related Characteristics of Participants

(N = 161)

Characteristics	Categories	n (%) or Mean \pm SD	Range
Age (year)		73.50 \pm 5.81	65-85
	65- < 75	92 (57.1)	
	75- < 85	65 (40.4)	
Sex	\geq 85	4 (2.5)	
	Male	46 (28.6)	
	Female	115 (71.4)	
Educational level	\leq Middle school	107 (66.5)	
	High school	43 (26.7)	
	\geq University	11 (6.8)	
Marital status	Married	104 (64.6)	
	Bereaved	50 (31.1)	
	Unmarried, divorced, and separated	7 (4.3)	
Living arrangement	Living alone	50 (31.1)	
	With spouse	65 (40.4)	
	With spouse and children	35 (21.7)	
	Living in facility	11 (6.8)	
Subjective economic status	Sufficient	19 (11.8)	
	Moderate	115 (71.4)	
	Disadvantaged	27 (16.8)	
Subjective health status	Good	22 (13.6)	
	Moderate	65 (40.4)	
	Poor	74 (46.0)	
Diagnosed chronic disease*	Hypertension	84 (45.4)	
	Arthritis	74 (40.0)	
	Lower back pain	52 (28.1)	
	Diabetes	46 (24.9)	
	Osteoporosis	35 (18.9)	
	Gastrointestinal disease	31 (16.8)	
	Cardiovascular disease	25 (13.5)	
	Cancer	13 (7.0)	
	Chronic pulmonary disease	12 (6.5)	
	Stroke	10 (5.4)	
	Liver disease	8 (4.3)	
	Tuberculosis	2 (1.1)	
	Others	31 (16.8)	
	Region of chronic pain*	Head	27 (16.8)
Shoulders		46 (28.6)	
Arm		18 (11.2)	
Wrist		17 (10.6)	
Finger		10 (6.2)	
Chest		6 (3.7)	
Abdomen		6 (3.7)	
Lower back		74 (46.0)	
Back		6 (3.7)	
Hip		11 (6.8)	
Leg		47 (29.2)	
Knee		79 (49.1)	
Ankle		12 (7.5)	
Toe		7 (4.3)	
Etc		9 (5.6)	

* Multiple responses.

로 나타났고, 평균 2.17 \pm 2.03개의 약물오용행위를 하는 것으로 나타났다(Table 2).

대상자의 증상경험 총점은 평균 37.25 \pm 39.49점이었고, 각 증상별로 살펴보면, 10점 만점에 통증이 평균 5.31 \pm 2.73점으로 가장 높았

고, 피로 4.93 \pm 2.51점, 하지 허약 4.59 \pm 3.05점, 수면 장애 4.19 \pm 3.00점 순으로 나타났다. 우울 정도는 평균 18.31 \pm 9.60점이었고, 대상자의 38.5%는 우울 위험에 속하는 것으로 나타났다. 가족기능은 평균 6.21 \pm 2.82점이었고, 대상자의 42.9%만이 가족기능이 좋은 것으로

Table 2. Descriptive Statistics of Medication Use, Symptom Experience, Depression and Family Function, and Medication Adherence (N = 161)

Characteristics/Variables	Categories	n (%)	Mean ± SD	Obtained Range
Period of use of prescribed analgesics (month)	< 3	30 (18.6)		
	3- < 6	13 (8.1)		
	6- < 12	24 (14.9)		
	12- < 36	31 (19.3)		
	≥ 36	63 (39.1)		
Experiences of side effects	Yes	53 (32.9)		
	No	108 (67.1)		
Type of side effects*	Gastrointestinal trouble	33 (20.5)		
	Edema	13 (8.1)		
	Skin eruption or pruritus	9 (5.6)		
	Dizziness	7 (4.3)		
	Weight gain	5 (3.1)		
	Bruising	4 (2.5)		
	Hand tremor	1 (0.6)		
	Visual disturbance	1 (0.6)		
	Others	4 (2.5)		
	Accompanied treatment*	Physical therapy/rehabilitation	77 (47.8)	
Injection therapy		41 (25.5)		
Oriental medicine		38 (23.6)		
Surgery		21 (13.0)		
Use of medical device at no cost		7 (4.3)		
Treatment by unlicensed personnel		2 (1.2)		
Others		2 (1.2)		
None		44 (27.3)		
Use of Over-The-Counter pain medication	Yes	136 (84.5)		
	No	25 (15.5)		
Type of Over-The-Counter pain medication (Multiple responses*)	Transdermal patch	117 (72.7)		
	Oral administration	44 (27.3)		
	Topical use	53 (32.9)		
Medication misuse behaviors	Mean frequency of 'yes' responses		2.17 ± 2.03	0-7
	Stopping medication use	79 (49.1)		
	Changing medication schedule by oneself	69 (42.9)		
	Leaving some medications without a prescription	58 (36.0)		
	Taking under dose	52 (32.3)		
	Taking others' medication	43 (26.7)		
	Taking overdose	38 (23.6)		
	Taking a medicine with alcohol	11 (6.8)		
Symptom experience	Total		37.25 ± 39.49	4-172
	Pain		5.31 ± 2.73	0-10
	Fatigue		4.93 ± 2.51	0-10
	Lower torso weakness		4.59 ± 3.05	0-10
	Difficulty in sleeping		4.19 ± 3.00	0-10
	Cold aversion		3.93 ± 2.95	0-10
	Loss of appetite		3.61 ± 2.86	0-10
	Dizziness		3.06 ± 2.69	0-10
	Dry mouth		2.97 ± 2.64	0-10
	Change in taste		2.72 ± 2.75	0-10
	Skin change		2.65 ± 2.61	0-10
	Hearing problem		2.57 ± 2.99	0-10
	Limb swelling		2.57 ± 3.06	0-10
	Pruritus		2.45 ± 2.50	0-10
	Bloated abdomen		2.43 ± 2.77	0-10
	Restless leg		2.43 ± 2.88	0-10
	Cough		2.40 ± 2.64	0-10
	Constipation		2.40 ± 2.78	0-10
	Muscle cramp		2.36 ± 2.55	0-10
	Halitosis		2.22 ± 2.53	0-10
	Nausea		1.94 ± 2.31	0-10
	Limb numbness		1.93 ± 2.62	0-10
	Sexual problem		1.91 ± 2.73	0-10
Dyspnea		1.68 ± 2.35	0-10	
Depression	Normal	99 (61.5)	18.31 ± 9.60	1-55
	Depression	62 (38.5)		
Family function	Severe dysfunction	22 (13.7)	6.21 ± 2.82	0-10
	Moderate dysfunction	70 (43.5)		
	Normal function	69 (42.9)		
Medication adherence	Low	95 (59.0)	4.48 ± 2.35	0-8
	Moderate	49 (30.4)		
	High	17 (10.6)		

*Multiple responses.

Table 3. Differences of Medication Adherence by General and Health-related Characteristics and Medication Use Status of subjects (N = 161)

Characteristics	Categories	Mean ± SD	t/F	p
Age (year)	65- < 75	4.37 ± 2.43	.304	.738
	75- < 85	4.62 ± 2.23		
	≥ 85	5.00 ± 2.94		
Sex	Male	4.63 ± 2.34	0.50	.620
	Female	4.43 ± 2.36		
Educational level	≤ Middle school	4.54 ± 2.35	0.44	.663
	≥ High school	4.37 ± 2.37		
Marital status	Married	4.57 ± 2.36	0.60	.548
	Unmarried, divorced, and separated	4.33 ± 2.35		
Living arrangement	Living alone	4.12 ± 2.33	-1.32	.188
	With family or others	4.65 ± 2.35		
Subjective economic status	Sufficient	4.67 ± 2.34	0.21	.813
	Moderate	4.41 ± 2.34		
	Disadvantaged	4.68 ± 2.56		
Subjective health status	Good	4.82 ± 2.61	0.30	.743
	Moderate	4.37 ± 2.25		
	Poor	4.49 ± 2.38		
Period of use of prescribed analgesics (month)	< 6	4.30 ± 2.10	0.43	.735
	6- < 12	4.88 ± 2.40		
	12- < 36	4.68 ± 2.23		
	≥ 36	4.37 ± 2.57		
Experiences of side effects	Yes	3.28 ± 2.24	-4.85	< .001
	No	5.07 ± 2.18		
Use of OTC pain medication	Yes	4.25 ± 2.36	-3.54	.001
	No	5.76 ± 1.88		

OTC = Over-The-Counter.

나타났다. 약물복용이행은 평균 4.48 ± 2.35 이었고, 대상자의 59.0%가 약물이행도가 낮은 것으로 나타났다(Table 2).

3. 대상자의 일반적 및 건강관련 특성, 약물사용 실태에 따른 약물복용이행의 차이

본 연구에서 대상자의 일반적 및 건강관련 특성, 약물사용 실태에 따른 약물복용이행의 차이를 살펴본 결과, 처방받은 진통제 부작용 경험 유무($t = -4.85, p < .001$) 및 비처방 진통제 사용 유무($t = -3.54, p = .001$)에 따라 약물복용이행에 유의한 차이가 있었다. 처방받은 진통제 부작용을 경험하지 않은 경우와 비처방 진통제를 사용하지 않은 경우, 그렇지 않은 경우에 비해 약물복용이행 정도가 높았다(Table 3).

4. 대상자의 약물오용행위, 증상경험, 우울, 가족기능 및 약물복용이행 간의 관계

본 연구에서 약물오용행위와 증상경험($r = .30, p < .001$) 및 우울($r = .16, p = .047$), 증상경험과 우울($r = .54, p < .001$), 가족기능과 약물복용이행($r = .21, p = .006$) 간에 유의한 정적 상관관계가 있고, 약물오용행위와 가족기능($r = -.23, p = .004$), 약물오용행위와 약물복용이

행($r = -.66, p < .001$), 우울과 가족기능($r = -.38, p < .001$) 간에는 유의한 부적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

5. 대상자의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인

대상자의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 약물복용이행을 종속변수로 하여 처방받은 진통제 부작용 경험 유무, 비처방 진통제 사용 유무, 증상경험, 우울, 가족기능을 독립변수로 투입한 단계적 회귀분석(stepwise multiple linear regression)을 실시하였다. 약물사용 실태 중 약물복용이행에 유의한 차이 또는 관계를 보였던 변수 중 명목척도인 처방받은 진통제 부작용 경험 유무(준거집단: 부작용을 경험함)와 비처방 진통제 사용 유무(준거집단: 비처방 진통제를 사용함)는 가변인 처리하여 투입하였고, 약물오용행위는 약물복용이행과 0.6 이상의 높은 상관관계를 보여 회귀모형에서 제외하였다.

회귀분석에 앞서 회귀분석의 가정을 충족하는지 확인한 결과, 기본가정을 모두 충족하는 것으로 나타났다. Durbin-Waston을 이용하여 자기상관에 대한 검정을 실시한 결과, 1.93으로 나타나, 2에 가깝게 나타났으므로 관찰 값은 독립적인 것으로 확인되었다. 공차 한계와 분산팽창요인을 이용하여 다중공선성 여부를 확인하였는

Table 4. Correlations among Medication Misuse, Symptom Experience, Depression and Family Function, and Medication Adherence (N = 161)

Variables	Medication Misuse	Symptom experience	Depression	Family function
	r (p)			
Medication misuse	1			
Symptom experience	.30 (<.001)	1		
Depression	.16 (.047)	.54 (<.001)	1	
Family function	-.23 (.004)	-.12 (.128)	-.38 (<.001)	1
Medication adherence	-.66 (<.001)	-.14 (.088)	-.10 (.213)	.21 (.006)

Table 5. The Influencing Factors on Medication Adherence (N = 161)

	Medication Adherence				
	B	SE	β	t	p
(Constant)	2.43	0.45		5.42	<.001
Experiences of side effects*	1.56	0.37	.31	4.27	<.001
Use of OTC pain medication**	1.23	0.47	.19	2.63	.009
Family function	0.13	0.06	.16	2.17	.031

R² = .19, Adjusted R² = .18, F = 12.30, p < .001

*Dummy variable with having experiences of side effects serving as the reference group (0 = yes, 1 = no); **Dummy variable with using OTC pain medication serving as the reference group (0 = yes, 1 = no); OTC = Over-The-Counter.

데, 공차한계 0.96-0.99, 분산팽창요인 1.00-1.04로 나타나, 공차한계는 0.1 이하, 분산팽창요인은 10 이하여야 한다는 조건을 충족하였으므로 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인되었다. Cook's Distance 통계량을 이용하여 영향력을 분석한 결과, 0.00-0.04로 나타나, 1을 넘는 영향치는 없었고, 표준화 잔차의 절대값이 2 이상인 이상치는 없는 것으로 나타났다. 잔차 분석을 위해 약물복용이행에 대한 회귀표준화 잔차의 정규 P-P 도표와 산점도를 확인한 결과, 정규 P-P 도표에서 두 축 사이에 특정 패턴이 없이 선형성을 보였고, 산점도에서 잔차의 분포가 무작위이며, 0을 중심으로 상하 대칭으로 분포되어 오차항의 정규성과 등분산성이 충족되었다.

회귀분석 결과, 증상경험과 우울은 약물복용이행에 유의한 영향을 미치지 않아 모형에서 제외되었고, 최종 모형은 처방받은 진통제 부작용 경험 유무, 비처방 진통제 사용 유무, 가족기능의 3가지 요인으로 구축되었고, 입력된 변수의 수를 고려한 상태에서 이들 변수의 약물복용이행에 대한 설명력은 약 18.0%이었다(Table 5). 이들 요인 중 처방받은 진통제 부작용 경험(β = .31, p < .001)이 약물복용이행에 대한 가장 강력한 예측인자였고, 다음으로 비처방 진통제 사용(β = .19, p = .009), 가족기능(β = .16, p = .031) 순으로 약물복용이행에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 만성질환 관련 비마약성 진통제를 복용하는 노인에게 처방 받은 진통제에 대한 부작용을 경험하지 않는 경우에, 비처방 진통제를 사용하지 않는 경우에, 가족기능이 좋을수록 약물복용이행 정도가 높음을 나타낸다.

논 의

본 연구는 만성질환으로 인해 진통제를 복용하는 노인의 약물 사용실태를 파악하고, 이들의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 노인의 약물복용 불이행 및 처방, 비처방약물의 오남용을 개선하는데 도움이 되고자 시도되었다.

본 연구의 대상자는 평균 연령은 73.5세의 만성질환 노인으로 진통제를 처방받아 복용한 기간은 3년 이상이 39.1%로 가장 많았다. 진단 받은 만성질환으로는 고혈압이 45.4%로 가장 많았고, 관절염 40.4%, 요통 28.1%, 당뇨병 24.9% 순이었으며, 만성통증 부위는 무릎(49.1%)과 허리(46.0%)가 높은 비율을 차지하였는데, 고혈압과 당뇨병이 합병증이 발생하기 전까지 증상이 없음을 고려해 볼 때, 노인의 경우 주로 관절염과 요통과 같은 근골격계 질환으로 진통제를 복용하고 있음을 알 수 있다. 만성질환 노인의 경우 만성적인 통증으로 인하여 여러 종류의 약물을 복용하게 되는데, Kim과 Kang [25]의 연구에 의하면, 지역사회 노인의 83%가 2개 이상의 만성질환을 가지고 있고, 대상자의 66.4%에서 3가지 이상의 약물을 복용하고 있는 것으로 나타나, 노인의 만성질환 관련 약물 복용 관리가 중요함을 알 수 있다. 특히 본 연구 대상자는 만성질환으로 진통제를 복용하면서도 증상경험 중 10점 만점에 평균 5.31점의 중간 수준 정도 통증을 여전히 호소하고 있는 것으로 나타났으며, 처방된 진통제를 복용하면서도 대상자의 27.3%는 경구용 비처방 진통제를 추가로 구입하여 복용하는 것으로 나타났다. 노인 환자에게 있어, 효

과적으로 통증이 조절되지 않은 경우, 신체적 기능에 대한 문제뿐만 아니라, 우울이나 불안 등 정신적인 부분까지도 영향을 주게 된다[13]. 그러므로 만성질환 노인을 대상으로 통증조절의 효과성에 대해 지속적이며, 개별적으로 모니터링하고, 비처방성 진통제 복용 시 주의점 등에 대한 정보를 제공하고 약물 이외의 통증 감소 방법에 대한 과학적인 정보를 제공할 수 있도록 의료적 지원체계를 마련할 필요가 있다.

본 연구의 대상자 중 처방받은 진통제 부작용을 경험한 대상자는 32.9%였고, 경험한 부작용의 종류로는 위장관계 장애가 20.5%로 가장 많았고, 부종(8.1%), 피부발진 또는 소양증(5.6%), 어지러움(4.3%) 순으로 나타났다. 노인의 경우, 위장관계 흡수, 수분 및 지방 분포, 간 대사, 신장 배설, 약동학적 변화 등으로 인해 부작용이 증가할 수 있고, 다중약물사용에 따른 약물 상호작용이 더 잘 일어나므로 약물 사용에 주의를 요한다[26]. 한국 노인은 만성질환으로 인해 다양한 진료과의 처방을 받아 다 약제를 복용하고 있으며[27], Kim 등[5]의 연구에서도 실제 한국노인의 처방약물 복용 불이행률은 높은 수준이고, 특히 진통제와 같은 약물의 과다 복용률이 높은 것으로 보고되고 있다. 그러므로 이에 대한 교정이 노인 질환의 치료효과 및 건강의 유지·증진을 위해 중요한 부분이며, 만성질환으로 인해 장기간 다약제를 사용하는 노인에게 약물 부작용, 약물 불이행 및 오남용의 정도를 파악하고 이를 관리하는 것이 신체적 건강을 위해 약물의 처방만큼이나 중요함을 알 수 있다.

본 연구에서 노인 만성질환자의 약물오용행위로는 임의로 투약 중단(49.1%)이 가장 많았고, 투약시간 임의 변경(42.9%), 약물 남기기(36.0%), 저장 사용(32.3%), 타인의 약물사용(26.7%), 과량 사용(23.6%) 순으로 높은 비율을 보였으며, 평균 2개의 약물오용행위를 하는 것으로 나타났다. 이처럼 만성질환 노인이 임의로 투약을 중단하는 것에 대해 환자가 경험하는 약물 부작용 및 관련 영향요인을 파악하여 교정하여야 하며, 투약시간을 임의 변경하지 않고 정확한 시간에 정확한 약을 정확한 용량을 복용할 수 있도록 지속적으로 도와줄 필요가 있다. 처방에 따른 용량의 약을 복용하지 않을 경우, 혈중약물 농도가 낮아 치료적 효과를 기대하기 어렵거나, 과도한 투약으로 인한 부작용으로 다른 치명적인 부작용을 유발할 수 있기 때문에, 이를 위해 노화로 인한 노인의 인지기능 및 신체적 특성을 고려하여 오용행위를 교정해야 한다. 평균연령 72.7세의 노인을 대상으로 한 Kim 등[5]의 연구에서 대상자 본인이 복용하는 약명을 알고 있는 경우는 33.1% 뿐이었고, 부작용을 안다고 응답한 경우도 17% 뿐인 것으로 나타나, 약물의 치료적 효과 및 약물복용 관련 정보의 체계적인 교육을 통해, 노인의 약물정보에 대한 지식수준을 높일 필요가 있다. Heo [28]의 연구에 의하면 노인의 약물정보인식 능력에 영향을

주는 주요 변수는 연령으로 62.1%의 설명력을 갖는 것으로 나타났는데, 이에 근거하여 노인의 경우 연령이 고령화됨에 따른 신체적, 인지적 요인의 제한점을 보완할 수 있는 전략 마련이 약물 정보인식 능력향상을 위해 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구에서 노인 만성질환 대상자의 증상경험에 대해 각 증상별로 살펴보면, 10점 만점에 통증이 평균 5.31점으로 가장 높았고, 피로, 하지 허약, 수면 장애 순으로 경험에 대한 증상이 높은 것으로 나타났다. 우울 정도는 평균 18.31점으로 대상자의 38.5%는 우울 위험에 속하는 것으로 나타났다. Kim 등[5]의 연구에서 가정간호서비스를 받고 있는 재가노인의 27.0%가 중증의 우울이 있음이 보고되었음을 고려해 볼 때, 지역사회 만성질환 노인의 우울 및 정신건강 관리가 필요함을 알 수 있다. 가족기능은 10점 만점에 평균 6.21점이었고, 대상자의 42.9%만이 가족기능이 좋은 것으로 나타났고, 본 연구 대상자의 31.1%가 독거노인인 것으로 파악되었다. 이에 노인의 가족 기능 수준에 관심을 갖고, 노인에게 있어 부족한 가족의 기능을 대체하거나 보완해줄 사회적 지지체계 마련이 시급함을 알 수 있다.

본 연구에서 대상자의 증상경험이 심할수록 우울 정도가 높고, 가족기능이 나쁠수록 우울 정도가 높은 것으로 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났으나, 우울 및 증상경험은 약물복용이행에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 노인을 대상으로 한 선행연구에서 처방약물복용이행에 우울이 유의한 영향을 주는 요인으로 나타난 연구결과[5,25]와 상반된 결과이다. 본 연구대상자의 경우 외래를 방문하는 지역사회 노인으로 우울 수준이 60점 만점에 평균 18.31점으로 한국 지역사회 우울 절단점 수준인 21점 보다 낮았고, 노인의 신체적 증상 경험에 대해 동일 도구를 활용한 선행연구가 부족하여 절대적인 비교는 어렵지만, 증상 경험 점수는 10점 만점으로 환산했을 때 평균 1.6점으로, 대상자가 경험하는 신체 증상의 점수가 낮은 것으로 나타나, 이로 인해 우울 및 증상경험이 약물복용이행에 유의한 영향이 나타나지 않았을 것으로 판단된다. 특히 본 연구에서 사용한 증상 경험 도구는 만성질환 노인들이 경험하는 다양한 신체적 증상의 종류와 정도를 확인하는데 유용했지만, 개인마다 경험하는 증상이 다양하기 때문에, 자신이 경험하지 않은 증상을 묻는 문항도 다수 포함되어 있어 전체 점수는 낮게 나타나, 약물 복용이행과의 관계를 파악하는데 한계가 있었을 것으로 판단된다. 이처럼 인구 집단 및 측정 도구의 문제를 배제할 수 없으므로 추후 다양한 인구 집단을 대상으로 다른 도구를 사용한 반복연구를 통해 노인의 증상 경험과 약물복용 간의 관계를 파악할 필요가 있겠다.

본 연구에서 대상자의 일반적 및 건강관련 특성, 약물사용 실태에 따른 약물복용이행의 차이를 살펴본 결과, 처방받은 진통제 부

작용을 경험하지 않은 경우와 비처방 진통제를 사용하지 않은 경우에 약물복용이행 정도가 높았고, 약물오용행위의 수가 많을수록 약물복용이행이 낮은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 통해 정확한 약물복용이행을 높이기 위해 진통제 사용관련 전문적 정보제공이 필요하며, 비처방 진통제의 임의 복용의 문제점을 강조하여 인지시키고, 약물오용행위에 대해서는 각 행위별 교정이 약물복용이행을 높일 수 있을 것으로 판단된다. Yang [29]의 연구에서 평균연령 74세 만성질환 노인의 건강정보 이해 능력과 자기효능감이 높을수록 약물복용 이행을 잘하는 것으로 나타났는데, 이를 반영하여, 노인 만성질환자의 약물복용 관련 교육은 노인의 신체적, 인지적 특성을 반영하여 건강정보에 대한 이해도를 고려하고, 약물복용 이행의 긍정적인 면을 강화할 수 있는 전략을 통해, 노인 스스로 자기효능감을 향상시킬 수 있도록 하는 전략이 도움이 될 것으로 사료된다.

본 연구에서 대상자의 약물복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악한 단계적 회귀분석에서 처방받은 진통제 부작용 경험과 비처방 진통제 사용, 가족기능 순으로 약물복용이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 이들 변수의 약물복용이행에 대한 최종설명력은 약 18.0%이었다. 만성질환 노인의 약물복용이행에는 처방받은 진통제에 대한 부작용을 경험하지 않고, 비처방 진통제를 사용하지 않는 것이 중요한 요인으로, 이는 처방받은 진통제가 효과적으로 통증을 조절하고, 부작용을 최소화할 수 있는 경우 노인의 처방약물에 대한 복용이행을 높일 수 있음을 의미한다. 그러므로 만성적인 질환으로 통증관리가 지속적으로 필요한 노인의 경우, 임의로 비처방 진통제를 적용하지 않도록 처방 진통제의 효과, 부작용 등에 대해 지속적으로 모니터링 할 필요가 있을 것이다. 실제로 본 연구에서 만성질환 노인 대상자의 경우 전체의 84.5%가 비처방 진통제를 사용하는 것으로 나타났으며, 만성 통증 조절을 위해 진통제 복용 이외에 물리치료 및 재활치료, 주사요법, 한방 치료를 하고 있었다. 만성질환 노인환자의 통증 관리를 위해서는 통증의 양상, 통증 조절 방법에 대한 만족도, 환자가 인식하는 부작용 및 약물복용이행을 방해하는 요인들에 대한 세심한 파악이 효과적인 약물복용이행 전략 마련을 위해 선행되어야 할 것이다.

본 연구에서 가족기능은 약물복용이행에 영향을 주는 요인으로, 가족기능이 좋을수록 약물복용이행 정도가 높은 것으로 나타났다. Kim과 Kim [30]의 연구에서도 사회적 지지 중 가족의 지지가 노인의 약물 복용에 유의한 영향을 주는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지해 준다. 이처럼 노인의 가족기능은 약물복용이행 및 건강관리를 위해 중요한 요인이 되므로, 노인 만성질환자의 가족기능의 정도를 파악하고 약물 복용이행에 가족 기능을 높일 수 있는 전

략 마련이 필요하며, 특히 독거노인을 위해 가족기능을 대체할 만한 지역사회 기반의 실제적인 도움을 줄 수 있는 심리적, 치료적 지원체계 마련이 필요하다. 또한 본 연구에서 만성질환 노인의 가족기능이 나쁠수록 우울 정도가 높은 것으로 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났는데, 약물복용이행 증진을 위한 가족기능과 함께 노인의 우울 및 정신건강에도 관심을 갖고, 지속적인 모니터링을 통해 이에 적합한 간호를 제공해야 한다.

본 연구는 만성질환 노인의 지역사회 기반의 약물복용이행 수준을 높이기 위한 전략을 마련하고자 시도되었으나, 본 연구의 설명력은 18.0%로 다소 낮게 나타나, 보다 정확한 영향요인에 대한 파악을 위해서는 다양한 노인의 환경적 특성을 고려하여 대상자를 선정하고, 이에 따른 영향요인을 고려할 필요가 있을 것으로 사료된다. 약물복용이행에 영향을 주는 요인을 파악한 선행연구를 살펴보면, Ryu와 Son [12]과 Yang [29]의 연구에는 약물 복용에 대한 자기효능감이 약물 복용이행에 영향을 주는 중요한 영향요인으로 보고하였고, Kim과 Kang [25]의 연구에서는 약물사용에 대한 태도, 우울 및 불확실성이 지역사회노인의 약물 오·남용행위를 예측하는 주요한 영향요인으로 나타나는 등 다양한 요인들이 약물복용이행에 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 이에 추후연구에서는 신체적, 정신적, 사회적, 인지적 측면의 보다 다양한 요인을 포함하여 분석할 필요가 있으며, 이러한 영향요인을 고려한 노인 맞춤형 약물복용이행 증진을 위한 중재프로그램을 개발할 필요가 있다. 또한 본 연구결과를 바탕으로 약물복용이행에 긍정적인 영향을 주는 가족기능을 고려하여, 가능한 가족 지지원을 파악하고, 이들을 만성질환관련 약물 교육 및 관리를 위해 참여시킬 필요가 있으며, 한국인의 평균수명 대비 독거노인의 비율을 고려해 볼 때, 가족기능을 대체할 만한 지역사회의 의료전문적인 지원체계 마련이 필요할 것으로 사료된다.

하지만, 본 연구는 일 지역의 일개 병원 외래에 내원하는 대상자를 편의표집 하였기 때문에 우리나라 전체 노인을 대상으로 연구결과를 해석하고 일반화하는데 제한이 있다. 또한, 자가보고 설문지를 사용하여 병원 내에서 측정하였으므로 약물복용이행에 관해 솔직하게 응답하지 않았을 가능성을 배제할 수 없다. 따라서 다양한 대상자들을 대상으로 한 반복연구가 필요하며, 약물복용이행에 대한 정확한 측정을 위해 관찰연구를 시도해볼 필요가 있겠다. 또한, 본 연구에서 측정 도구로 인한 문제를 배제할 수 없으므로 타 연구도구를 활용한 후속 연구가 필요할 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 만성질환으로 인해 진통제를 복용하는 노인의 약물

복용이행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 본 연구에서 만성질환 관련 진통제를 복용하는 노인의 통증 부위는 무릎과 허리였으며, 주로 관절염과 요통의 근골격계 질환으로 진통제를 복용하고 있었다. 진통제 복용 중에도 중간 수준 정도 통증을 호소하고 있었으며, 대상자의 32.9%가 처방받은 진통제 부작용을 경험하였고, 부작용의 종류는 위장관계 장애, 부종, 피부발진 또는 소양증, 어지러움 순이었다. 노인 만성질환자의 약물오용행위로는 임의로 투약 중단과 투약시간 임의 변경이 가장 많았고, 증상경험이 심하고, 가족기능이 나쁠수록 우울 정도가 높았으며, 가족기능이 좋을수록 약물복용이행이 높은 것으로 나타났다. 처방받은 진통제 부작용 경험, 비처방 진통제 사용, 가족기능순으로 약물복용이행에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 이들 변수의 약물복용이행에 대한 최종설명력은 약 18.0%이었다.

이상의 결과를 통하여 만성적인 통증으로 지속적으로 통증관리가 필요한 노인의 경우, 임의로 비처방진통제를 적용하지 않도록 이들이 처방받은 진통제의 적용 및 부작용에 대해 지속적으로 모니터링하고 효과적인 약물 복용이행을 위해 가족기능과 같은 가족적 지지원을 참여시켜 약물 복용이행전략을 마련하는 것이 도움이 될 것이다. 추후 고령노인 및 독거 노인환자의 만성질환 통증 관리를 위해 가족기능을 대체할 만한 지역사회 기반의 사회적 지지체계를 마련하고, 이를 포함하여 효과적인 약물복용이행교육 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 연구를 제안한다.

REFERENCES

1. Statistics Korea. 2015 population census [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2015 [cited 2016 November 10]. Available from: http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01&parentId=A.1;A1.2;#SubCont.
2. Statistics Korea. 2005 population census [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2015 [cited 2016 November 10]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_11N0503&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=A1111&sseqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=K2.
3. Ministry of Health and Welfare. 2014 investigation of elderly conditions [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2014 [cited 2016 November 10]. Available from: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_11771_2011N035&vw_cd=MT_PTITLE&list_id=AW&sseqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=C2&path=%252FcustomStatis%252FcustomStatis_04List.jsp.
4. Gellad WF, Bernard JL, Marcum ZA. A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: Looking beyond cost and regimen. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*. 2011;9(1):11-23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.02.004>
5. Kim YH, Lee MK, Lee SJ, Cho MS, Hwang MS. Medication status and adherence of the elderly under home care nursing. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2011;22(3):290-301. <https://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.3.290>
6. Wertheimer AI, Chaney NM, Santella T. Counterfeit pharmaceuticals current status and future projections. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2003;43(1):710-719. <http://dx.doi.org/10.1331/154434503322642642>
7. Flammiger A, Maibach H. Drug dosage in the elderly. *Drugs & Aging*. 2006;23(1):203-215. <http://dx.doi.org/10.2165/00002512-200623030-00003>
8. Han JH. The influence of cognitive function, their family support and medication knowledge upon medication adherence in old people [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2007. p. 1-63.
9. Elderkin-Thompson V, Moody T, Knowlton B, Hellemann G, Kumar A. Explicit and implicit memory in late-life depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2011;19(4):364-373. <http://dx.doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181e89a5b>
10. Lee HJ, Lee JS, Kim T, Yoon IY. Relationship between sleep disturbances and cognitive impairments in older adults with depression. *Sleep Medicine and Psychophysiology*. 2014;21(1):5-13. <http://dx.doi.org/10.14401/KASMED.2014.21.1.5>
11. Bae SG, Jeon HJ, Yang HS, Kim BK, Park KS. Medication adherence and its predictors in community elderly patients with hypertension. *Korean Journal of Health Promotion*. 2015;15(3):121-128. <http://dx.doi.org/10.15384/kjhp.2015.15.3.121>
12. Ryu KH, Son YJ. Impact of cognitive function and self-efficacy on medication adherence of elderly patients with chronic disease. *The Journal of Korean Biological Nursing Science*. 2013;15(3):107-114. <http://dx.doi.org/10.7586/jkbns.2013.15.3.107>
13. Nam KN, Choi EO, Kim BH, Seong SR, Heo YJ, Lee KJ, et al. Prescribing patterns of pain medication in hospitalized elderly patients with non-cancer pain. *Korean Journal of Clinical Pharmacy*. 2015;25(3):145-150.
14. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-1160. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
15. Uhm SM. A study on the status of prescription and non-prescription drug use in elderly [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2004. p. 1-58.
16. Jeon SH. A study on the status of drug use in elderly [master's thesis]. Seoul: Hanyang University; 2013. p. 1-56.
17. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, Ward HJ. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2008;10(5):348-354. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>
18. Min SH, Kim JI. Construction of explanatory model for medication adherence in older adults with chronic disease. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(4):463-472. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2012.19.4.463>
19. Yong DSP, Kwok AOL, Wong DML. Symptom burden and quality of life in end-stage renal disease: a study of 179 patients on dialysis and palliative care. *Palliative Medicine*. 2009;23(2):111-119. <http://dx.doi.org/10.1177/0269216308101099>
20. Radloff LS. The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. *Applied psychological measurement*. 1977;1(3):385-401. <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
21. Cho MJ, Kim KH. Diagnosis validity of the CES-D(Korean Version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1993;32(3):381-398.
22. Smilkstein G. The family APGAR: a proposal for a family function test and its use by physicians. *The Journal of Family Practice*. 1978;6(6):1231-1239.
23. Kweon YR, Jeon HO. Relationship of fatigue, family function and self-esteem of middle-aged women in menopausal periods. *Journal of the Korea Academia-In-*

- dustrial cooperation Society. 2012;13(6):2579-2588. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.6.2579>
24. Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *The Journal of Family Practice*. 1982; 15(2):303-311.
 25. Kim JS, Kang HC. Prediction model for drug misuse and abuse behavior in elderly people. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2013;15(1):32-43.
 26. Kim KS. A study of need for administration education and measure to elderly patient according to aging [mater's thesis]. Seoul: Chung Ang University; 2006. p. 1-38.
 27. Lee JK. Factors associated with drug misuse behaviors among polypharmacy elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(6):554-563.
 28. Heo YA. Study on drug awareness information, usage and misuse on elderly inpatients of veterans hospital. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*. 2013;14(9):4326-4334. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.9.4326>
 29. Yang JR. The effect of health literacy and self-efficacy on medication adherence among the elderly patients with chronic disease. *Nursing Science*. 2014;26(1): 29-38.
 30. Kim HS, Kim HY. Factors predicting medication compliance among elderly visitors of public health centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2007;18(1):5-13.