지역사회간호학회지 제21권, 제3호, 2010년 9월
J Korean Acad Community Health Nurs Vol. 21, No. 3, 311-320, September, 2010

맞춤형 방문간호사의 재가노인 만성 근골격계 통증 사정 및 관리에 대한 실태조사

양순옥[1] · 이승희[2]

한림대학교 간호학부 교수[1], 가톨릭상지대학 간호과 전임강사[2]

A Survey on the Customized Visiting Nurse's Assessment and Management of Chronic Musculoskeletal Pain in Older Adults

Yang, Soon-Ok[1] · Lee, Seung-Hee[2]

[1]Professor, Division of Nursing, Hallym University, [2]Full-time Lecutrer, Department of Nursing, Catholic Sangji College

Purpose: The aim of this study was to investigate the status of visiting nurses' assessment and management of chronic musculoskeletal pain in older adults. **Methods:** The subjects of this study were 285 visiting nurses working at 24 public health centers located in Seoul, Gyeonggi-do, and Gangwon-do. Data were collected using a structured questionnaire from June to July, 2008. The SPSS/WIN 13.0 program was used for data analysis. **Results:** Of the visiting nurses, 195 (77.4%) reported lack of pain education for nurses. The education of exercise (83.3%) was used most frequently by nurses as a pain intervention. Barriers to effective pain management were inadequate pain management guidelines and lack of pain education for nurses. **Conclusion:** It is necessary to develop evidence-based nursing interventions for pain management and to develop systematic educational programs for visiting nurses' management of chronic musculoskeletal pain.

Key Words: Nurses, Aged, Pain measurement, Nursing care

서 론

1. 연구의 필요성

인구의 고령화와 더불어 노인의 건강문제에 대한 관심이 증가되고 있다. 노년기에 흔히 나타나는 건강문제중 하나는 만성통증으로 2008년도 전국노인생활실태 및 복지욕구조사(Park et al., 2009)에 따르면 노인만성질환 유병률 2위가 관절염(34.3%), 3위가 요통과 좌골통(21.0%), 5위가 골다공증(12.7%)으로 많은 노인들이 근골격계질환으로 고통을 받고 있다. 65세 이상 1,118명의 재가노인을 대상으로 근골격계 통증 유병률을 조사한 Paik (2009)도 연구대상 가운데 절반 이상의 노인이 만성 근골격계 통증에 시달리고 있다고 보고한 바 있다. 만성적인 근골격계 통증으로 인한 활동저하는 노년기 신체적 기능저하의 주된 요인이며 노인에게 수면장애, 우울, 삶의 질 저하 등의 건강문제를 야기할 수 있다(Horgas & Dunn, 2004; Kim, Ryoo, & Park, 2007).

다른 연령대에 비해 노년기에 만성적인 근골격계 통증을 더 자주 경험하는 것으로 알려져 있지만 노인의 통증은 덜 보고되고, 덜 치료되는 경향이 있다(Gagliese & Melzack, 1997; Podichetty, Mazanec, & Biscup, 2008). 통증이 덜 보고되고 관리되는 것은 통증이 노화의 정상적인 부분이라는 신념과 태도, 의료인의 통증관리에 대한 지식부족, 부정

주요어: 간호사, 노인, 근골격계 통증, 통증사정, 통증관리

Address reprint requests to : Lee, Seung-Hee, Department of Nursing, Catholic Sangji College, 393 Yulse-dong, Andong 760-711, Korea.
Tel: 82-54-851-3265, Fax: 82-54-853-3260, E-mail: woaiyoung@gmail.com

투고일 2010년 6월 7일 / 수정일 2010년 9월 16일 / 게재확정일 2010년 9월 16일

확한 사정, 법적 규제 우려로 인한 소극적인 간호중재, 의사소통상의 문제 때문인 것으로 지적되어 왔다(Gong et al., 2004 ; Podichetty et al., 2008). 통증은 대상자가 호소할 때마다 존재하고 표현하는 그 자체이므로(International Association for the study of Pain, 1980) 효과적인 통증관리를 위해서는 정확하고 주기적인 통증 사정, 간호중재와 제공된 간호중재의 효과에 대한 평가가 필요하다.

우리나라는 2007년부터 맞춤형 방문건강관리사업에서 취약계층을 중심으로 만성질환 사례관리 사업을 실시하면서(Yang, Ahn, Yim, & Kwon, 2008) 재가노인의 만성 근골격계 통증관리는 만성질환 사례관리(집중건강관리) 중 관절통증분야에서 이루어지고 있다. 재가노인의 근골격계 통증사정 및 중재에 대한 지침은 『맞춤형 방문건강관리사업 집중건강관리 표준 매뉴얼의 관절통증 편』(Ministry of Health and Welfare [MHW], 2010a)에 제시되고 있는데 그 주요내용은 8차례 방문의 표준업무, 관절통증 대상자 조사표(관절염 병력과 증상, 10점 척도의 통증사정도구, 통증부위표시, 무릎관절각도, 치료여부, 운동 및 자가관리 이행수준, 행동 체크리스트 등), 건강문제 목록작성 및 관리목표, 서비스 계획수립, 수행결과 평가 등으로 구성되어 있다. 그러나 실제 적용할 수 있는 통증중재보다는 주로 조사 위주의 체크리스트로 나열되어 방문간호사가 업무시간의 많은 부분을 서류작업에 사용해야 하는 실정이다. 또한 마사지, 운동요법, 테이핑요법, 세라 밴드 등 대상자용 통증중재 교육자료가 일부 책자에만 제시되고 있을 뿐(Management Center for Health Promotion [MCHP], 2010) 이에 대한 적절한 교육이 부족한 실정이다. 통증중재방법에 대한 구체적인 교육이 부족한 상태에서 방문간호사가 직접 대상자에게 다양한요법을 적용하는 데는 한계가 있으므로 통증중재에 대한 실무중심의 훈련이 요구되고 있다. 또한 재가노인에 대한 효과적인 근골격계 통증관리를 위해서는 무엇보다도 현장의 실태와 상황에 대한 정확한 정보를 파악하는 것이 필요하다. 그동안 다양한 통증중재방법(마사지, 뜸요법, 테이핑요법, 운동요법 등)의 효과를 검정하거나 임상간호사의 통증에 대한 지식, 태도, 통증사정 및 중재에 관한 선행연구(Choi & Kim, 2004; Gong et al., 2004; Hyun & Park, 2000; Park, Kim, & Oh, 2008; Park, Kwon, & Kwon, 2006; Park, Ryoo, & Choi, 2005; Shin & Kim, 2003)들이 다수 이루어졌으나, 보건소의 맞춤형 방문간호사가 재가노인의 만성 근골격계 통증을 어떻게 사정하고 중재하고 있는지, 그 관리실태를 파악하는 연구는 찾아보기 어려웠다. 이에 본 연구는 맞춤형 방문간호사가 재가노인의 만성 근골격계 통증을 어떻게 사정하고 있으며, 관리하고 있는지, 어떤 중재가 많이 사용되고 있으며 통증사정과 관리의 문제점이 무엇인지를 파악함으로써 보다 효과적인 노인의 통증완화를 위한 간호전략수립의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 맞춤형 방문간호사의 재가노인에 대한 만성 근골격계 통증관리 실태 및 문제점을 조사함으로써 향후 노인의 통증완화를 위해 보다 효과적인 간호전략수립의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 맞춤형 방문간호사가 인지하는 노인의 만성 근골격계 통증 관련 특성을 파악한다.
- 맞춤형 방문간호사의 통증사정 및 관리실태를 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 맞춤형 방문간호사의 재가노인에 대한 만성 근골격계 통증사정 및 관리실태를 파악하고자 하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 서울시에 위치한 3개 보건소, 경기도에 위치한 3개 보건소, 강원도에 위치한 18개 보건소 등 총 24개의 보건소에 근무하는 맞춤형 방문간호사 중 본 연구에 참여하기로 동의한 간호사들을 편의표출하였다. 선정한 보건소 방문간호팀장의 동의를 받아 2008년 6월에서 7월까지 2개월간 총 285명의 대상자에게 직접방문 또는 우편설문조사를 실시하여 252부(회수율 88.4%)의 설문지를 회수하였으며 이를 본 연구의 분석자료로 이용하였다.

3. 연구도구

연구도구는 연구자들이 노인의 만성 근골격계 통증사정

및 통증관리와 관련된 선행연구결과와 경험을 토대로 초안을 작성하였다. 조사 당시 맞춤형 방문건강관리사업에서는 재가노인의 근골격계 통증을 사정하기 위해 10점 척도의 통증사정도구, 통증 부위표시, 치료여부를 측정하도록 하고 있었다(Ministry for Health, Welfare and Family Affairs [MHWFA], 2008). 도구의 내용타당도를 높이기 위해 간호학 교수 2명, 경력 10년 이상의 방문간호사 5명의 전문가 집단을 통해 문항의 적합성과 중복성을 조사한 후 수정 및 보완하였다. 작성된 설문지는 강원도 일개 보건소의 맞춤형 방문간호사 12명을 대상으로 예비조사를 실시하여 이해하기 어렵다고 한 문항은 수정하였으며, 빠진 내용은 첨가하여 내용타당도 지수가 90% 이상인 문항만을 선정하였으며 통증양상을 측정하는 도구의 신뢰도는 Cronbach's α=.908이었다. 개발된 설문지는 맞춤형 방문간호사의 재가노인 근골격계 통증사정 및 관리실태에 대한 설문조사로 총 17문항이며, 맞춤형 방문간호사를 대상으로 하고 있으며 그 내용은 연구대상자의 일반적 특성을 알아보는 7문항, 노인의 통증 관련 특성(가장 많이 통증을 호소하는 부위, 통증양상, 노인의 통증 시 행동) 3문항, 통증사정 및 관리(노인의 통증사정 시 척도를 사용하는지, 통증사정도구를 사용하지 않는 이유, 통증관리지침서를 사용하고 있는지, 통증관리지침서를 사용하지 않는 이유)4문항, 사용해 본 통증중재요법, 효과적인 통증중재요법, 통증중재가 효과적이지 못했던 이유로 구성되어 있다.

4. 자료수집

연구자들이 문헌조사와 참여관찰을 통하여 설문지를 제작하였으며, 강원도 일개 보건소의 맞춤형 방문간호사 12명을 대상으로 예비조사를 실시하여 부적절한 문항을 수정 및 보완하였다. 본 조사는 2008년 6월에서 7월까지 서울시, 경기도, 강원도에 위치한 24개 보건소에 근무하는 맞춤형 방문간호사를 대상으로 이루어졌다. 먼저 보건소의 방문간호팀장을 직접 방문하거나 전화를 통해 설문조사 및 전체 연구목적을 설명한 다음 자료수집에 대한 승인을 받았다. 자료수집은 자가보고식 설문지를 이용하여 대상자가 직접 설문지를 읽고 응답하게 한 후 회수하거나 우편으로 회수하였다. 본 연구에 참여하는 대상자에게 참여여부는 강제적인 것이 아니라 자발적인 것이며 익명과 비밀이 보장됨을 서면으로 약속하였다. 또한 대상자들은 답하기를 원하지 않는 질문에 대해서는 빈칸으로 남겨두도록 허용하였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 방문간호사의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다.
- 방문간호사의 재가노인에 대한 만성 근골격계 통증사정 및 관리실태는 실수와 백분율을 구하였다.

6. 연구의 제한점

본 연구는 관절염 사례관리가 만성질환 사례관리에 도입되기 시작한 첫 해인 2008년도에 실시된 조사로 현재와 약간의 차이가 있을 수 있으나 그 동안 근골격계 통증관리에 관한 지침서에 변화가 있었을 뿐 관절 통증관리에 관한 추가적인 실태조사나 교육내용의 개선 등이 이루어진 것은 아니었다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

맞춤형 방문간호사의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균연령은 38.5세로 40세 이상이 전체의 46.6%, 30~40세 미만이 35.5%였다. 종교는 기독교가 38.1%로 가장 많았고, 결혼상태는 기혼(84.1%)이 대부분을 차지하였다. 학력은 전문대졸이 73.6%로 가장 많았고 대학교졸이 24.0%, 대학원졸이 2.4%이었다. 보건소 근무경력은 평균 6.9년이었으며 10년 이상의 장기 경력자가 30.5%인 반면 3년 미만의 단기 경력자도 54.2%를 차지하였다. 임상경력은 평균 5년이었다. 근무 지역은 군 단위 지역 39.7%, 중소도시 35.3%, 대도시 25.0%의 순이었다. 대부분이 간호직(83.2%)으로 보건직은 16.8%에 불과하였다.

2. 맞춤형 방문간호사의 재가노인 만성 근골격계 통증 사정 및 관리 실태

맞춤형 방문간호사에게 노인의 만성 근골격계 통증 사정 시 가장 많이 통증을 호소하는 부위를 질문한 결과 무릎(96.0%), 허리(75.0%), 어깨(67.9%), 손목(21.0%), 발목(20.6%)의 순이었다. 통증의 양상은 '저리다' (91.6%), '쿡

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=252)

Variables		n (%) or M±SD
Age (year)		38.5±8.4
	<30	45 (17.9)
	30~40	89 (35.5)
	≥40	117 (46.6)
Marital status		
	Unmarried	40 (15.9)
	Married	211 (84.1)
Level of education		
	Junior college	184 (73.6)
	University	60 (24.0)
	Graduate school	6 (2.4)
Religion		
	None	82 (32.5)
	Protestant	96 (38.1)
	Buddhist	38 (15.1)
	Catholic	36 (14.3)
Location		
	City of great level	63 (25.0)
	City of middle level	89 (35.3)
	County	100 (39.7)
Type of employee		
	Nursing	208 (83.2)
	Public health	42 (16.8)
Nursing career	Clinical field (year)	5.0±4.6
	<3	95 (38.2)
	3~10	110 (44.2)
	≥10	44 (17.7)
	Public health field (year)	6.9±8.5
	<3	135 (54.2)
	3~10	38 (15.3)
	≥10	76 (30.5)

쿡 쑤신다' (91.2%), '뻐근하다' (83.7%), '욱신욱신하다' (83.3%), '시큰거리다' (80.5%)의 순이라고 응답하였다. 노인의 통증을 어떻게 인지하는지 질문한 결과 '아프다고 말한다'가 95.2%로 가장 많았고, '통증 부위를 만진다' (94.8%), '얼굴을 찡그린다' (85.7%), '자주 누워 있는다' (76.9%), '모든 일에 귀찮아 한다' (76.9%)의 순으로 응답하였다(Table 2).

노인의 통증사정 시 척도를 사용하느냐는 질문에 12.7%만이 "예"라고 대답했으며 척도를 사용하지 않는 이유는 '통증사정에 대한 체계적인 교육을 받을 기회가 없다' (81.7%), '사용할 수 있는 통증사정도구가 없다' (76.1%), '주관적인 증상호소만으로도 사정이 가능하다' (69.4%), '관절운동 가능범위로도 사정이 가능하다' (67.1%), '정확한 통증사정방법을 모른다' (63.5%)의 순이었다. 방문간호사에게 통증관리지침서를 사용하고 있는지를 질문한 결과 5.8%만이 "예"라고 대답했으며 지침서를 사용하지 않는 이유는 '이용 가능한 통증관리지침서가 없다' (77.4%), '지침서 활용 시 시간이 너무 많이 걸린다' (47.6%), '통증관리 지침서 내용이 너무 길고 복잡하다' (41.7%), '지침서에 구체적인 통증관리방법이 제시되어 있지 않다' (39.3%)의 순이었다(Table 3).

지금까지 방문간호사들이 가장 많이 적용해 본 통증중재법은 운동요법 교육(83.3%), 파스 등 첩포제 부착(81.3%), 운동요법 실시(72.2%), 물리치료 의뢰(68.7%), 투약요법(56.0%)의 순이었다. 테이핑요법(12.3%), 뜸요법(6.3%), 수지요법(4.8%), 아로마테라피(1.6%) 등의 보완대체요법의 실시 비율은 매우 낮았다. 효과적인 중재에 대해서는 '파스 등 첩포제 부착' (67.9%), '운동요법 실시' (55.6%), '운동요법 교육' (54.8%), '물리치료 의뢰' (54.8%)의 순이었다(Table 4). 지금까지 사용해 본 통증중재가 효과적이지 못 하였다면 그 이유가 무엇인지를 질문한 결과 81.3%가 '노인이 통증 때문에 운동을 안 한다'라고 응답하였으며, 그 다음으로 '통증관리에 대한 전문교육 프로그램이 부족하다' (77.4%), '운동은 효과를 얻기까지 시간이 오래 걸린다' (76.6%), '간호사가 독자적으로 통제중재전략을 적용하는 데는 한계가 있다' (74.6%)의 순으로 응답하였다(Table 5).

논 의

맞춤형 방문간호사가 인식하는 재가노인의 통증빈발 부위는 무릎, 허리, 어깨의 순으로 2008년도 전국노인생활실태 및 복지욕구조사(Park et al., 2009)에서 무릎(62.3%), 허리(60.6%), 어깨(24.8%)의 순으로 나타난 결과와 일치하였다. 간호사가 인식하는 재가노인이 주된 근골격계 통증 양상은 '저리다', '쿡쿡 쑤신다', '뻐근하다', '욱신욱신하다', '시큰거리다'의 순으로 Kim (2004)의 조사에서 근골격계질환 대상자들이 '지끈지끈 아픈', '쑤시는', '뻐개지듯 아픈'의 통증양상을 주로 호소하였던 것과 유사하였다.

본 연구결과 간호사들은 노인의 근골격계 통증을 사정할 때 사정도구보다는 노인의 말이나 행동에 더 의존하고 있는 것으로 나타났는데 이는 대부분의 임상간호사들이 통증사정을 거의 하지 않고 환자의 통증호소에 따라 무계획적으로 통증경감을 위해 진통제를 투여하고 있다고 보고한

Table 2. Characteristics of Pain of the Elderly Assessed by Customized Visiting Nurse (N=252)

Items	Rank	Categories	n (%)
Site of pain	1	Knee	242 (96.0)
	2	Back	189 (75.0)
	3	Shoulder	171 (67.9)
	4	Wrist	53 (21.0)
	5	Ankle	52 (20.6)
	6	Neck	30 (11.9)
	7	Thigh	20 (7.9)
	8	Calf	18 (7.1)
	9	Elbow	18 (7.1)
	10	Finger	15 (6.0)
Pattern of pain	1	Numb	230 (91.6)
	2	Shooting	229 (91.2)
	3	Splitting	210 (83.7)
	4	Throbbing	209 (83.3)
	5	Freezing	202 (80.5)
	6	Sharp	159 (63.3)
	7	Beaten	148 (59.0)
	8	Dull	126 (50.2)
	9	Tingling	123 (49.0)
	10	Stabbing	122 (48.6)
	11	Radiating	118 (47.0)
	12	Scramping	98 (39.0)
	13	Wrenching	80 (31.9)
	14	Pricking	77 (30.7)
	15	Tight	72 (28.7)
	16	Tugging	72 (28.7)
	17	Sucking	33 (13.1)
Perception of pain by nurse	1	Clients speak that they have a pain	239 (95.2)
	2	Clients touch their site of pain	238 (94.8)
	3	Their faces are distorted with pain	215 (85.7)
	4	Clients often lie in their beds	193 (76.9)
	5	Clients seem to bother	193 (76.9)
	6	Clients seems to be inanimate	187 (74.5)
	7	Clients show temper	167 (66.5)
	8	Clients tell nurse that they have no pleasure	157 (62.5)
	9	Clients show a slow response	124 (49.4)
	10	Clients speak in a loud voice	69 (27.5)

선행연구(Lee, 2007; Shin & Kim, 2003; Suk, Yoon, Oh, & Park, 1999)와 유사하였다. 통증사정도구를 사용하지 않는 이유에 대해 연구대상자들은 '주관적인 증상호소만으로도 사정이 가능하다', '통증사정에 대한 체계적인 교육을 받을 기회가 없다', '정확한 통증사정방법을 모른다'라고 응답하여 방문간호사들에게 객관적인 통증사정의 중요성과 사정방법에 관한 교육이 필요함을 알 수 있었다. 그러나 본 연구결과는 2008년도의 조사로 당시의 맞춤형 방문건강관리 사업이 주로 고혈압과 당뇨 사례관리 위주였으며, 관절염 사례관리가 만성질환 사례관리에 도입되기 시작한 첫 해였기 때문에 통증사정도구가 매뉴얼에 제시되어 있었음에도 불구하고 간호사들에게 일반화되지 못했을 수도 있으므로 추후 조사가 필요하다.

통증은 개인의 주관적인 반응이지만 객관적인 방법으로 정확히 측정하기 위해서는 다양한 사정방법이 필요하다. 간호사가 많이 사용해 본 통증사정도구는 단순 서술형 척

Table 3. Distribution of Use of Pain Assessment Tool and Pain Management Guideline (N=252)

Items	Categories	n (%)
Using of pain assessment	Yes	32 (12.7)
	No	219 (87.3)
The reason not using a pain assessment tool	Do not have an opportunity for education of pain assessment	206 (81.7)
	Do not have an available pain assessment tool.	192 (76.1)
	Can assess pain by using only subjective symptoms of the elderly	175 (69.4)
	Can assess pain by using only range of motion of the elderly	169 (67.1)
	Do not know a precise method for pain assessment.	160 (63.5)
Using of pain management guideline	Yes	14 (5.8)
	No	228 (94.2)
The reason not using a pain management guideline	Do not have an available pain management guideline	195 (77.4)
	It takes too long time to use a pain management guideline	120 (47.6)
	A pain management guideline is too complicated to use.	105 (41.7)
	There is no concrete method for pain management in a guideline	99 (39.3)
	Refer a client to a physical therapist	87 (34.5)

도, 숫자 척도, 시각적 상사 척도 등의 통증의 강도만을 측정하는 도구였으며(Hyun & Park, 2000; Lee, 2007; Shin & Kim, 2003), 맞춤형 방문건강관리사업 통증관리지침서의 관절통증 대상자 요구조사표의 통증사정도구 역시 단순 서술형 척도와 숫자 척도로 이루어져 있다. 그러나 대개의 노인 통증이 만성적이며, 감각, 정서, 인지적 요소를 포함하는 포괄적 경험이기 때문에(Ebersole & Hess, 1998; Gagliese, & Melzack, 1997; Kim, 2004) 통증의 질도 측정할 수 있는 다차원적 도구를 함께 사용할 것을 많은 학자들이 권장하고 있다(Kamel, Phlavan, Malekgoudarzi, Gogel & Morely, 2001; Kim, 2004; Park, Baek, Kim, & Song, 2002). 국내에서 많이 사용되는 다차원 통증척도 중에서는 Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)가 간단하면서도 노인에게 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 보고된 바 있다(Kim, 2004). 한편 Ryoo와 Park (2002)에 의하면 간호사가 같은 대상자의 통증호소에 반복적으로 노출될수록 대상자의 통증에 둔감해져 대상자의 통증을 과소평가할 소지가 높다고 하므로 맞춤형 방문간호사는 재가노인의 통증을 평가할 때 이러한 점을 유념하여 통증을 사정하여야 할 것이다.

노인의 만성 근골격계 통증에 관한 간호중재는 약물적 중재와 비약물적 중재로 나눌 수 있으며 선행연구들은 통증 경감을 위해 비약물적 중재가 먼저 시행되어야 하며 그 다음으로 약물적 중재가 병행되어야 한다는데 동의하고 있다(American Geriatrics Society Panel on Exercise and Osteoarthritis [AGSPEO], 2001; Chang, 2007; Podichetty et al., 2008). 비약물적 중재에는 운동요법, 마사지, 냉요법, 온요법, 물리치료, 아로마테라피, 침요법, 음악요법, 치료적 접촉법, 사회적 지지 등이 포함되며, 노인과 그 가족에게 정확하고 이해하기 쉽게 통증을 경감시키는 방법에 대해 교육하고 상담하는 것도 효과적인 것으로 보고되었다(AGSPEO, 2001). 지역사회에서 맞춤형 방문간호사가 적용할 수 있는 약물적 중재에는 젤타입 연고 및 파스, AAP (Acetaminophen, Tylenol) 등이 있다(Chang, 2007). 본 연구결과 맞춤형 방문간호사들이 가장 많이 적용해 본 통증중재법은 운동요법 교육인 것으로 나타났다. 미국노인의학학회(American Geriatirics Society, AGS)에서도 지역사회에서 노인의 만성통증을 관리하는데 운동요법을 적극 추천하고 있다. 맞춤형 방문건강관리사업에서도 대상자의 통증경감을 위해 운동요법을 적극 권하고 있으며 이를 위해 1~4주의 적응단계, 5~8주의 향상단계, 9~12주의 유지단계로 단계별 운동요법을 적용할 것을 권장하고 있다(MCHP, 2010). 본 연구에서 '노인이 통증 때문에 운동을 안 한다'라는 의견도 있었으나 선행연구(AGSPEO, 2001; Podichetty et al., 2008)의 일관된 보고는 운동요법이 통증을 악화시키지 않으며 통증을 경감시키고 기능을 향상시키는데 효과가 있다는 것이었다. 오히려 운동요법을 통해 노인의 자세와 보행안정성이 향상되고, 낙상을 예방할 수 있으므로(AGSPEO, 2001) 맞춤형 방문간호사는 노인의 통증완화를 위해 운동요법을 적극 적용하여야 할 것이다. 그러나 많은 노인들이 심혈관계질환이 있으므로 운동요법을 적

Table 4. Distribution and Rank of Approaches for Musculoskeletal Pain Relief (N=252)

Items	Rank	Categories	n (%)
Used approaches	1	Exercise education	210 (83.3)
	2	Topical formulations of analgesics (poultice)	205 (81.3)
	3	Exercise	182 (72.2)
	4	Refer to physical therapist	173 (68.7)
	5	Pharmacologic therapy	141 (56.0)
	6	Education of hot therapy	141 (56.0)
	7	Education of pharmacologic therapy	134 (53.2)
	8	Link of community resource	129 (51.2)
	9	Hot therapy	113 (44.8)
	10	Education of massage	100 (39.7)
	11	Education of cold therapy	81 (32.1)
	12	Massage	79 (31.3)
	13	Psychologic counseling	71 (28.2)
	14	Cold therapy	63 (25.0)
	15	Acupuncture	61 (24.2)
	16	Education of acupuncture	33 (13.1)
	17	Taping method	31 (12.3)
	18	Moxibustion	28 (11.1)
	19	Education of taping method	26 (10.3)
	20	Education of moxibustion	16 (6.3)
	21	Education of hand acupuncture	12 (4.8)
	22	Hand acupuncture	11 (4.4)
	23	Education of aroma therapy	7 (2.8)
	24	Aroma therapy	4 (1.6)
Efficacious approaches	1	Topical formulations of analgesics (poultice)	171 (67.9)
	2	Exercise	140 (55.6)
	3	Exercise education	138 (54.8)
	4	Refer to physical therapist	138 (54.8)
	5	Pharmacologic therapy	124 (49.2)
	6	Education of hot therapy	107 (42.5)
	7	Education of pharmacologic therapy	102 (40.5)
	8	Hot therapy	100 (39.7)
	9	Link of community resource	65 (25.8)
	10	Education of massage	63 (25.0)
	11	Massage	61 (24.2)
	12	Acupuncture	58 (23.0)
	13	Education of cold therapy	49 (19.4)
	14	Cold therapy	44 (17.5)
	15	Psychologic counseling	37 (14.7)
	16	Taping method	34 (13.5)
	17	Education of acupuncture	28 (11.1)
	18	Education of taping method	27 (10.7)
	19	Moxibustion	14 (5.6)
	20	Education of moxibustion	9 (3.6)
	21	Hand acupuncture	8 (3.2)
	22	Aroma therapy	6 (2.4)
	23	Education of aroma therapy	4 (1.6)
	24	Education of hand acupuncture	3 (1.2)

Table 5. Distribution and Rank of Reasons of Ineffective Pain Management (N=252)

Rank	Items	n (%)
1	Clients do not exercise because of pain	205 (81.3)
2	Public nurses do not have enough education programs of pain management	195 (77.4)
3	It takes long time to obtain pain relief effect through exercise	193 (76.6)
4	There is a limit to nurse's ability to apply independent interventions for pain relief	188 (74.6)
5	Some clients can not use swimming pool because of economic difficulties	187 (74.2)
6	Public nurses do not have enough opportunities to participate pain management programs	187 (74.2)
7	Public nurses do not have enough manpower for pain management	181 (71.8)
8	The clients do not take an active part in exercise due to lack of belief	175 (69.4)
9	Public nurses do not have enough information for pain management	168 (66.7)
10	Clients do not understand well about pain management	150 (59.5)

용하기 전에 세심한 건강력 사정과 신체검진이 필요하며 개별노인의 특성에 맞게 적용하여야 할 것이다.

본 연구에서는 선행연구(Choi & Kim, 2004; Park et al., 2008; Park et al., 2006; Park et al., 2005)를 통해 통증완화에 효과가 있는 것으로 보고된 마사지, 아로마테라피, 테이핑요법, 뜸요법 등의 보완대체요법의 실시 비율이 매우 낮게 나타나 이들요법의 효과에 대한 많은 연구가 수행되어 왔지만 이것이 실제 간호현장에서의 수행으로 연결되지 못하고 있음을 알 수 있었다. 이들 보완대체요법을 이용한 통증 중재가 많이 사용되지 않고 있는 이유로는 이러한 중재를 실시하기에 부족한 시간, 간호사의 지식 및 훈련부족, 적절한 기구나 장비의 부족, 법적 한계 등으로 보고된 바 있다(Kwekkeboom, Bumpus, Wanta, & Serlin, 2008).

본 연구결과 많은 맞춤형 방문간호사들이 통증관리에 대한 전문교육 프로그램과 교육에의 참여기회가 부족하다고 응답하였다. 현행 맞춤형 방문건강관리사업 공무원 교육교재(MHW, 2010b)를 살펴보면 간호사를 위한 관절통증 관리교육은 고혈압, 당뇨병, 허약노인, 관절통증, 뇌졸중, 암 환자 집중건강관리와 함께 사례관리 위주로 간략히 설명되고 있고 관절통증의 사정과 중재방법이 집중적으로 다루어지고 있지는 않다. 교육시간도 대개 2시간 정도로 할애되어 강의식으로 진행되고 있는 실정이다. 책자에 제시된 설명으로 간호사가 대상자의 요구를 충족시킬 수 있는 통증사정과 중재방법을 습득하기에는 한계가 있으므로 충분한 교육시간의 확보와 함께 구체적인 통증사정과 중재방법에 대한 실무중심의 훈련이 필요하다. 교육방법은 Chang (2007)이 권장하는 바와 같이 일부강의와 토의를 병행한 수업이 적절한 것으로 사료되며 맞춤형 방문간호사가 능숙하게 통증 중재를 적용할 수 있도록 실제적인 실습 교육 프로그램을 개발해야 할 것이다.

본 연구에서 노인의 만성 근골격계 통증을 중재하는데 있어 통증관리지침서를 이용하지 않는 간호사들이 많았는데, 그 이유 중에 '지침서에 구체적인 통증관리방법이 제시되어 있지 않다'는 의견이 많았다. 이는 본 연구가 실시된 2008년도의 관절통증을 중심으로 한 사례관리 지침서(MHWFA, 2008)의 내용이 관절염 대상자 요구조사표, 사례관리 체크리스트, 행동 체크리스트, 사례관리 목표달성 조사표 등 실제 적용가능한 통증중재방법에 대한 설명이나 안내보다는 조사 위주의 체크리스트로 이루어져 있었기 때문인 것으로 사료된다. 2010년도부터 전신 스트레칭, 무릎마사지, 운동요법, 테이핑요법, 세라 밴드, 스위스 볼, 가정용 경피 신경 전기 자극 치료기 등의 대상자용 통증중재방법이 『맞춤형 방문건강관리사업 안내(요약) -변경 사항을 중심으로-』(MCHP, 2010) 책자에 제시되기 시작해 고무적이라고 할 수 있으나 간호사용 통증관리지침서(집중건강관리 표준 매뉴얼 관절통증 편)에는 빠져있으므로 구체적인 통증중재방법이 간호사용 지침서에도 포함되어야 할 것이다. 그러나 맞춤형 방문건강관리사업의 통증관리지침서에 포함될 통증중재방법은 노인의 근골격계 통증중재에 대한 메타분석연구를 통해 그 효과가 입증되고 통증 부위나 특성에 맞게 개별화된 근골격계 통증중재의 표준이 되어야 할 것이다. 간호사가 근거를 이해하면서 통증중재를 수행할 수 있도록 관련 근거자료를 같이 제공하여야 하며, 필요시 늘 가지고 다니며 볼 수 있도록 휴대할 수 있는 크기로 만든다면 더욱 사용률이 높아질 수 있을 것으로 사료된다. 또한 효과적인 통증관리를 위해 근골격계 통증이 있는 노인을 위한 브로슈어와 비디오테이프도 제작 배포하며, 통증을 경감시킬 수 있는 실질적인 기술에 대한 대상자용 교

육과정도 개설될 필요가 있다.

결론 및 제언

연구결과 현재 맞춤형 방문건강관리사업에서 사용하고 있는 노인의 근골격계 통증사정도구는 주로 통증의 강도만을 측정하고 있으나 통증의 질도 측정할 수 있는 다차원적 통증사정도구를 함께 사용할 필요가 있다. 맞춤형 방문간호사들을 위한 근골격계 통증관리 교육 프로그램과 교육에의 참여기회가 부족한 것으로 나타났으므로 충분한 교육시간의 확보와 구체적인 중재방법에 대한 실무중심의 훈련이 강화될 필요가 있다. 구체적인 통증중재방법이 지침서에 제시되어 있지 않으므로 맞춤형 방문건강관리사업의 통증관리지침서에 메타분석연구를 통해 그 효과가 입증된 근골격계 통증중재의 표준이 포함되어야 할 것이다.

REFERENCES

American Geriatrics Society Panel on Exercise and Osteoarthritis (2001). Exercise prescription for older adults with osteoarthritis pain: Consensus practice recommendations. *Journal of the American Geriatrics Society, 49*(6), 808-823.

Chang, S. O. (2007). Development and effect of pain management protocol for nursing home patients with dementia. *Journal of Korean Academy of Fundamental Nursing, 14*(1), 29-43.

Choi, S. O., & Kim, S. N. (2004). The effect of cervical kyongrak massage on shoulder pain, shoulder exercise range and mood in the elderly. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 16*(4), 658-667.

Ebersole, P., & Hess, P. (1998). *Toward healthy aging human needs and nursing response* (15th ed.). St. Louis: Mosby.

Gagliese, L., & Melzack, R. (1997). Chronic pain in elderly people. *Pain, 70*, 3-14.

Gong, S. W., Bang, J. Y., Seo, M. S., Hyun, S. S., Kim, H. J., Lee, M. A., et al. (2004). Knowledge and attitudes of oncology nurses toward cancer pain managements. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 16*(1), 5-16.

Horgas, A. L., & Dunn, K. S. (2004). Religions and non-religious coping in older adults experiencing chronic pain. *Pain Management Nursing, 5*(1), 19-28.

Hyun, J., & Park, K. S. (2000). Clinical nurses' knowledge and attitudes on pain management. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 12*(3), 369-383.

International Association for the Study of Pain (1980). Subcommittee on taxonomy of pain term: A list with definitions and notes on usage. *Pain, 6*, 249-252.

Kamel, H. K., Phlavan, M., Melekgoudarzi, B., Gogel, P., & Morely, J. E. (2001). Utilising pain assessment scales increses the frequency of diagnosing pain among elderly nursing home residents. *Journal of Pain and Symptom Management, 21*(6), 450-455.

Kwekkeboom, K. L., Bumpus, M., Wanta, B., & Serlin, R. C. (2008). Oncology nurses' use of nondrug pain interventions in practice. *Journal of Pain and Symptom Management, 35*(1), 83-94.

Kim, E. J. (2004). Reliability of validity of the short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ) Korean version for measuring the old adult's pain. *Clinical Nursing Research, 10*(1), 20-27.

Kim, S. J., Ryoo, E. N., & Park, K. S. (2007). A Study on pain, physical function, cognitive function, depression and agitation in elderly women with dementia. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 19*(3), 401-412.

Lee, J. K. (2007). Evaluation of pain assessment education program for nurses. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 19*(1), 66-77.

Management Center for Health Promotion (2010). *Guideline of customized home visiting health service (Summaary) - Focusing on the change.* Seoul: Management Center for Health Promotion.

Ministry for Health, Welfare, and Family Affairs (2008). *Case management focusing on the joint pain.* Seoul: Ministry for Health, Welfare and Family Affairs.

Ministry of Health and Welfare (2010a). *Manual for intensive health management of customized home visiting health service - Joint pain.* Seoul: Ministry of Health and Welfare.

Ministry of Health and Welfare (2010b). *Teaching materials for public service personnel of customized home visiting health service.* Seoul: Ministry of Health and Welfare.

Paik, N. J. (2009). *More than half of old people complain of a pain.* Retrieved April, 20, 2010, from http://health.chosun.com/site/data/html_dir/2009/12/28/2009122800668.html

Park, J. E., Kim, M. A., & Oh, D. H. (2008). The effect of aromatherapy combined with heat application on the pain, range of motion of lower limb joint, and discomfort of activities of daily living among patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 20*(6), 839-851.

Park, J. S., Kwon, S. J., & Kwon, Y. S. (2006). The effects of Dogbi (ST35) & Sulan moxibustion on knee joint pain, range of motion and discomfort during ADL in the aged. *Journal of Korean Academy of Nursing, 36*(1), 189-196.

Park, K. S., Ryoo, E. N., & Choi, M. H. (2005). The effect of balance taping therapy on pain of the lower back pain

patient. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing,* 17(1), 77-87.

Park, M. H., Baek, S. H., Kim, N. C., & Song, H. H. (2002). Cancer pain express pattern of terminal cancer patient admitted to the hospice unit. *Clinical Nursing Research, 8*(1), 147-161.

Park, M. H., Ha, J. C., Shin, I. H., Kim, H. G., Lee, S. Y., Cho, J. H., et al. (2009). *2008 Living profiles and welfare services needs of older persons in Korea.* Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs Publishing.

Podichetty, V. K., Mazanec, D. J., & Biscup, R. S. (2008). Chronic non-malignant musculoskeletal pain in older adults. *Postgraduate Medical Journal, 79*(937), 627-633.

Ryoo, E. N., & Park, K. S. (2002). Study on suffering influence by nurses' pain experience. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 14*(2), 174-183.

Shin, H. S., & Kim, D. H. (2003). Nurses' knowledge and attitude to pain management in children. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 9*(2), 140-148.

Suk, M. H., Yoon, Y. M., Oh, W. O., & Park, E. S. (1999). A status of assessment and management about children in pain. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 5*(3), 262-280.

Yang, S. O., Ahn, S. Y., Yim, E. S., & Kwon, M. S. (2008). The effects of customized home visiting health service in Gangwon-do. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing, 19*(1), 88-100.