

병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도

김은경¹ · 박명화²

¹계명대학교 동산의료원 간호사¹, ²충남대학교 간호대학 부교수²

Nurses' Awareness and Performance about Evidence-based Pain Management in Older Adults

Kim, Eunkyong¹ · Park, Myonghwa²

¹Nurse, Department of Nursing, Keimyung University, Dongsan Medical Center,

²Associate Professor, College of Nursing, Chungnam National University

Purpose: This study was to explore the gap between awareness and performance toward evidence-based pain management in older adults for the purpose of establishing baseline data for evidence-based pain management protocol development and dissemination. **Methods:** The subjects were 290 staff nurses from three general hospitals. Self administered questionnaires were used to collect the data and the results of the study were analyzed with descriptive statistics, t-test, ANOVA and Pearson's correlation. **Results:** There were statistically significant differences between awareness and performance in pain assessment ($t=17.31, p<.001$), patient and family education ($t=17.33, p<.001$), pharmacologic management ($t=12.99, p<.001$), non pharmacological management ($t=16.28, p<.001$), and evaluation of effectiveness ($t=11.70, p<.001$). There were also statistically significant differences in awareness and performance according to the workplace, knowledge, and usual performance. **Conclusion:** The study showed that the hospital nurses' performance about evidence-based pain management in older adults was lower than their awareness level thus indicating significant gaps between evidence and actual practice. To ensure effective pain care, the factors contributing to these gaps need to be analyzed to identify the barriers. In addition, the evidence-based pain management guideline suitable for various clinical settings needs to be developed and disseminated.

Key Words: Evidence-based, Nurse, Aged, Pain

서론

1. 연구의 필요성

전 세계에 걸쳐 많은 국가들이 인구의 노령화에 직면하고 있으며 우리나라의 경우도 1960년대 이후 노인인구가 지속적으로

으로 증가해 2018년 14.3% 고령사회, 2026년 20.8% 초고령 사회로 진입하게 될 것으로 예상된다(Ministry of Health and Welfare, 2011). 이러한 인구 고령화로 인해 우리나라 전체 입원 환자 중 노인 환자가 차지하는 비율과 평균 재원일수가 급속하게 증가하고 있다. 65세 이상 노인인구는 전체인구의 10.2%를 차지하며, 2010년 노인진료비는 전년대비 14.5%

주요어: 근거중심, 간호사, 노인, 통증

Address reprint requests to: Park, Myonghwa, College of Nursing, Chungnam National University, 55 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 301-747, Korea. Tel: 82-42-580-8328, Fax: 82-42-584-8915, E-mail: mhpark@cnu.ac.kr

- 이 논문은 2010년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업 연구임(No. 2010- 0024922).
- This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Education, Science and Technology (2010-0024922).

투고일 2011년 11월 21일 / 수정일 2012년 2월 4일 / 게재확정일 2012년 2월 7일

증가하였다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2010). 노화가 진행됨에 따라 통증의 요인이 되는 다양한 급·만성 건강문제들과 의학적 시술, 외상, 수술 등의 원인으로 인해서 통증이 빈발한다(Son, 2004). 노인인구의 약 80%는 한 가지 이상의 만성질환으로 고통받고 있으며, 요양원 거주 노인의 83%가 통증을 경험하고 있다(Jablonski & Ersek, 2009). 노인인구의 59%가 관절염을 가지고 있으며(Chen, Hayman, Shmerling, Bean, & Leveille, 2011), 통증이 심한 질병 중 하나인 노인암 환자의 25~40%가 통증을 경험하고 있다(Kaye, Baluch, & Scott, 2010).

통증은 주관적인 증상이기 때문에 타인에게 알리는 것이 쉽지 않으며 의료인이 대상자의 통증호소를 과소평가하는 경우가 많다. 특히 노인 대상자의 경우 비전형적 통증 증상이나 의사소통 및 인지기능장애로 인해 통증 호소에 제한을 느낄 수 있으며 노인 본인이나 가족들은 노화로 인해 통증이 생기는 것이 당연하다고 생각하여 의료인에게 통증을 표현하지 않는 경우도 많다. 통증은 노인의 일상생활동작을 저하시키고 사회적 활동을 제한시키며 수면장애와 우울 등 심리사회적 장애를 초래하여 삶의 질을 낮추게 된다(Chen et al., 2011). 그러나 적절한 평가와 이에 따른 적합한 중재의 부족으로 인해 노인 환자에 대한 적절한 통증 처치가 이루어지지 않고 있는 실정이다(Son, 2004). 따라서 간호사는 노인의 통증을 정확하게 사정하고 이에 대해 적극적으로 관리하여 노인의 삶의 질을 높이도록 도와주어야 한다.

최근 의료기술의 발전, 질환의 다양화 및 의료정보의 급속한 증가추세와 더불어 건강관리 서비스를 제공하는 전문직에 속하는 간호사들은 최상의 근거를 확인 및 평가하고 임상 실무에 적용해야 할 필요성이 증가됨에 따라 근거중심 실무의 중요성 또한 강조되고 있다(Yi & Park, 2011). 근거중심 간호 실무는 환자에게 양질의 간호를 제공하기 위해 과학적인 연구 근거를 임상실무에 적용하는 것이다(Eaton & Tipton, 2009). 국내 간호사들을 대상으로 실시된 연구결과(Oh, Oh, & Lee, 2004; Yi & Park, 2011)에 의하면 간호사들의 근거기반 실무 수행은 국외 연구결과와 비교해 볼 때 상당히 저조한 것으로 나타났다. 간호사들이 주로 사용하는 정보의 출처는 동료간호사, 교과서 등으로 최신의 근거자료를 제공해 줄 수 있는 전자문헌정보 등의 접근율은 저조한 것으로 보고되었다(Yi & Park, 2011).

국내에서 노인의 통증과 관련된 선행연구를 살펴보면 치매 노인의 통증사정(Ryoo & Park, 2011), 통증사정 교육 프로그램(Lee, 2007), 통증관리에 대한 지식 및 태도(Jung, 2006; Kim,

Kim, Kim, & Kim, 2010; Song, 2010), 만성통증(Chang, 2006; Yang, 2004) 등에 대한 연구가 시행된 바 있으나 근거기반 노인통증지침에 관한 연구는 Son (2004)의 노인 급성통증관리 프로토콜의 국내 적용가능성 연구에 대한 연구가 수행된 바 있다. 국외에서는 근거기반 통증관리 지침에 관한 다양한 연구가 발표되었다(Herr, 2010; Herr et al., 2006; Herr et al., 2000; Jablonski & Ersek, 2009; Kaye et al., 2010).

최신의 과학적인 근거를 바탕으로 한 노인통증관리가 이루어지기 위해서는 간호사들이 근거기반 노인통증관리를 위한 의사결정에 도움이 될 수 있는 지침에 대한 인식과 이에 대한 적극적인 수행이 필요하다. 이에 본 연구는 기 개발된 근거기반 노인통증관리 권고 사항을 중심으로 병원 간호사의 인지도와 수행도를 파악함으로써 노인통증에 대한 실무현황 및 과학적 근거와 실무의 격차를 확인함으로써 표준화된 근거중심 노인통증관리를 위한 지침 보급 및 실무 적용을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도를 파악하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도를 파악한다.
- 병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 수행도를 파악한다.
- 병원 간호사의 일반적 및 통증관리 관련 특성에 따른 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도의 차이를 확인한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 대구, 경북에 소재하는 500병상 이상의 3개 종합병원에서 노인 환자 입원 비율이 높은 내과, 외과, 신경과, 정

형외과, 신경외과 병동과 중환자실에서 6개월 이상 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였다. 본 연구의 목적을 이해하고, 의사소통에 장애가 없으며, 본 연구에 참여하기를 서면 동의한 간호사 350명을 편의 표출하였다. 연구의 목적과 취지에 동의하여 설문지를 작성한 대상자는 323명이었고 이 중 설문에 대한 응답이 누락된 33명을 제외한 최종 290명을 분석에 사용하였다. 표본수 산정은 G*Power 3.0 분석 프로그램을 사용하여 상관관계 분석에서 효과크기 .20, 유의수준 .05에서 검정력 .80일 때 표본수 150명을 근거로 하였다(Cunningham & McCrum-Gardener, 2007).

3. 연구도구

1) 근거중심 노인통증관리 인지도

간호사의 근거중심 노인통증관리에 대한 인지도를 측정하기 위해 미국 National Guideline Clearinghouse에 등재된 University of Iowa Gerontological Nursing Intervention Research Center, Research Dissemination Core의 Herr 등(2000)이 개발한 노인의 급성 통증관리 지침을 Son (2004)이 번역하여 타당도를 확인한 지침의 권고와 캐나다 온타리오 간호협회(Registered Nurses' Association of Ontario, 2007)의 통증관리에 관한 근거중심 실무가이드라인에 등재된 권고 사항을 비교, 분석하여 권고를 추출하였다. 인지도 평가에 포함된 권고는 통증사정 17개 권고, 환자와 가족 교육 5개 권고, 약물적 관리 5개 권고, 비약물적 관리 5개 권고, 통증관리 결과평가 2개 권고로 총 34개의 권고로 구성되어 있다. 각 권고에 대해 5점 척도로 '매우 중요하다' 5점, '중요하다' 4점, '그저 그렇다' 3점, '중요하지 않다' 2점, '전혀 중요하지 않다' 1점으로 권고의 중요성에 대한 간호사의 인지도를 측정하였으며 점수가 높을수록 인지도가 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .96$ 이었다.

2) 근거중심 노인통증관리 수행도

간호사의 노인통증관리에 대한 수행도를 측정하기 위해 근거중심 노인통증 관리 인지도와 동일한 권고항목을 사용하였다. 각 권고는 5점 척도로 구성하여 '항상 수행한다' 5점, '자주 수행한다' 4점, '가끔 수행한다' 3점, '거의 수행하지 않는다' 2점, '전혀 수행하지 않는다' 1점으로 점수가 높을수록 수행도가 높다는 것을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .94$ 이었다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집은 2011년 8월 20일부터 2011년 9월 20일까지 실시하였다. 자료수집을 위하여 연구대상병원의 의학연구윤리심의위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(승인번호:11-187). 본 연구대상병원의 간호부를 통해 연구목적 및 협조를 구한 뒤 회수용 봉투를 동봉한 우편 패키지를 이용하여 323명의 대상자에게 배부 후 7일 이내에 수거하였으며 총 분석에 사용한 설문지는 290부였다. 윤리적 고려를 위해 연구의 목적과 자료의 익명성, 비밀보장에 대해 설명하고 자발적으로 설문에 참여하도록 하였으며, 연구참여 동의서를 작성하도록 하였다.

5. 자료분석

설문을 통해 수집한 자료는 SPSS/WIN 19.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적 및 통증관리 관련 특성은 실수와 백분율을 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도는 평균, 표준편차를 이용하여 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 인지도와 수행도의 차이는 t-test, ANOVA, 사후 검정은 Scheffe test를 이용하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 및 통증관리 관련 특성

대상자의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 나이는 25세 이하가 106명(36.6%)로 가장 많았으며 결혼은 미혼이 203명(70%), 교육정도는 학사졸업이 134명(46.2%), 총 임상경력력은 6개월 이상 5년 이하의 경력이 148명(51.0%)로 가장 많았으며 근무부서는 내과병동 117명(40.3%), 외과병동 85명(29.3%) 순이었다.

통증관리와 관련된 특성에서 통증관리에 대한 지식정도는 '약간 알고 있다' 218명(75.2%), '잘 알고 있다' 65명(22.4%)이었으며, 통증 환자에 대한 간호를 수행하는 정도는 '보통으로 수행하고 있다'에 184명(63.4%)이, '잘 수행하고 있다'에 94명(32.4%)이 응답하였다. 통증간호를 수행하는데 장애요인은 '간호 인력 부족' 167명(29.7%), '업무가 한꺼번에 몰릴

Table 1. Nurses' Demographic and Pain Management related Characteristics

(N=290)

Characteristics	Categories	n (%)	M ± SD
Age (year)	≤ 25	106 (36.6)	29.61 ± 7.00
	26~30	93 (32.1)	
	31~35	33 (11.3)	
	≥ 36	58 (20.0)	
Marital status	Single	203 (70.0)	
	Married	87 (30.0)	
Level of education	Diploma	127 (43.8)	
	Bachelor	134 (46.2)	
	Graduate	29 (10.0)	
Clinical experiences (year)	< 5	148 (51.0)	
	5 ~ < 10	61 (21.0)	
	10 ~ < 15	28 (9.7)	
	≥ 15	53 (18.3)	
Workplace	Medical ward	117 (40.3)	
	Surgical ward	85 (29.3)	
	Intensive Care Unit	47 (16.2)	
	Others	41 (14.2)	
Knowledge of pain management	Well	65 (22.4)	
	Fairly	218 (75.2)	
	Not well	7 (2.4)	
Performance of pain management	Well	94 (32.4)	
	Fairly	184 (63.4)	
	Not well	12 (4.2)	
Barriers toward pain management (multiple response)	Shortage of human resource	167 (29.7)	
	Not the priority among the roles	139 (24.7)	
	Lack of equipment	92 (16.4)	
	Lack of knowledge	85 (15.1)	
	Difficulty of procedure	35 (6.2)	
	Lack of responsibility	29 (4.4)	
	Lack of cooperation from family	15 (3.5)	
Type of pain management (multiple response)	Analgesics	288 (99.3)	
	Cold or Hot therapy	190 (65.5)	
	Placebo	187 (64.5)	
	Relaxation therapy	144 (49.7)	
	Massage	137 (47.2)	
	Conversion therapy	66 (22.8)	
	Image therapy	34 (11.7)	
	Acupressure	20 (6.9)	
	Music therapy	13 (4.5)	
Experience of pain education	Yes	195 (67.2)	
Source of pain education	Hospital	108 (55.4)	
	Continuing education	56 (28.7)	
	School	21 (10.8)	
	Conference	10 (5.1)	
Necessity of pain education	Very much	143 (49.3)	
	Somewhat	143 (49.3)	
	Not much	4 (1.4)	

경우 우선순위가 아니므로' 139명(24.7%), '통증증제에 필요한 물품과 기구의 부족'에 92명(16.4%)이 응답하였다.

가장 많이 사용하는 통증증제법은 '진통제투여' 288명(99.3%), '냉온요법' 190명(65.5%), '위약사용' 187명(64.5%) 순으로 나타났다. 통증간호에 대한 교육을 받은 경험은 195명(67.2%)이 있는 것으로 응답하였고, 통증교육을 받은 경로는 병원자 체교육 108명(55.4%), 보수교육 56명(28.7%)으로 나타났다. 통증간호 교육의 필요성에 대해 143명(49.3%)이 '매우 필요하다', 143명(49.3%)이 '필요하다', 4명(1.4%)이 '그다지 필요하지 않다'로 응답하였다.

2. 통증관리에 대한 인지도와 수행도

통증관리에 대한 인지도와 수행도는 다음과 같다(Table 2). 전체 인지도는 5점 만점에 4.06 ± 0.51 점, 수행도는 3.58 ± 0.52 점으로 나타나 유의한 차이를 보였다. 각 영역별 인지도와 수행도를 살펴보면 통증 사정은 인지도 4.08 ± 0.53 점, 수행도 3.61 ± 0.55 점, 환자와 가족 교육 영역은 인지도 4.07 ± 0.61 점, 수행도 3.49 ± 0.64 점, 약물적 관리는 인지도 4.21 ± 0.56 점, 수행도 3.90 ± 0.62 점, 비약물적 관리는 인지도 3.77 ± 0.73 점, 수행도 3.17 ± 0.74 점, 통증관리 결과평가는 인지도 4.11 ± 0.69 점, 수행도 3.74 ± 0.76 점으로 나타나 통증의 약물적 관리에 대한 인지도와 수행도가 가장 높게 나타났으며 모든 영역에서 수행도가 인지도에 비해 유의하게 낮게 나타났다.

각 영역 내 권고항목의 인식도와 수행도를 살펴보면 먼저 통증 사정의 모든 권고항목에서 인지도에 비해 수행도가 유의하게 낮게 나타났다. 사정 영역에서 인지도와 수행도가 가장 높은 권고항목은 '현재 대상자가 가지고 있는 통증에 대해 질문한다'에 대한 인지도가 4.61 ± 0.54 점, 수행도는 4.39 ± 0.71 점으로 가장 높았다. '질문시 시·청각장애가 있는 대상자의 경우 보조기구를 사용하도록 한다'에 대한 인지도가 3.51 ± 0.89 점, 수행도는 2.92 ± 0.93 점으로 가장 낮게 나타났다. '통증의 사정과 관리 계획에 가족이 참여하도록 한다'에서 인지도 3.88 ± 0.90 점과 수행도 3.23 ± 0.97 점으로 인지도와 수행도간의 차이가 가장 많이 나타났다.

환자와 가족 교육 영역에서 '진통제의 부작용과 효능 및 부작용 시 처치에 대해 설명한다'는 인지도 4.38 ± 0.68 점, 수행도 4.03 ± 0.85 점으로 가장 높았으며, '통증 교육 프로그램을 사용하여 통증교육을 한다'는 인지도 3.79 ± 0.88 점, 수행도 3.02 ± 0.89 점으로 가장 낮게 나타났으며 인지도와 수행도간의 차이도 가장 크게 나타났다. '의료인의 통증사정 결과에 대

한 정보를 환자와 가족에게 제공한다' 또한 인지도 3.89 ± 0.80 점, 수행도 3.23 ± 0.93 점으로 상대적으로 점수가 낮게 나타난 권고항목이었다.

약물적 관리 영역에서 인지도와 수행도가 가장 높은 권고항목은 '투여경로를 적절하게 선택한다'로 인지도는 4.52 ± 0.60 점, 수행도는 4.39 ± 0.75 점으로 가장 높았다. 반면 '진통제 선택과 용량 결정은 노인이 갖고 있는 의학적 상황과 복용하고 있는 약물을 고려하여 선택한다'의 인지도는 3.89 ± 0.78 점, 수행도는 3.40 ± 0.83 점으로 가장 낮게 나타났으며 인지도와 수행도의 차이도 가장 크게 나타났다. '약물 용량에 대한 정보를 찾아 활용한다'의 인지도는 4.13 ± 0.73 점, 수행도는 3.78 ± 0.87 점으로 낮게 나타났다.

비약물적 관리 영역에서 '통증관리를 위해 물리치료(냉요법, 열요법, 진동요법, 고정 등)를 사용한다'의 인지도는 4.09 ± 0.83 점, 수행도는 3.59 ± 0.93 점으로 가장 높았다. '유도 심상요법을 사용한다'의 인지도는 3.53 ± 1.03 점, 수행도는 2.86 ± 1.06 점으로 가장 낮게 나타났으며 인지도와 수행도의 차이가 가장 높게 나타났다. '이완요법을 사용한다'(인지도 3.68 ± 0.83 점, 수행도 3.16 ± 0.89 점)와 '노인의 인지 및 기능상태에 근거하여 진통제와 진통기능을 보완하는 비약물적 치료전략을 선택한다'(인지도 3.73 ± 0.85 점, 수행도 3.11 ± 0.85 점)는 타 권고항목에 비해 상대적으로 점수가 낮게 나타났다.

통증관리 결과평가 영역에서 '개별 대상자에 대해 통증관리의 효과를 사정한다'의 인지도는 4.26 ± 0.71 점, 수행도는 4.00 ± 0.84 점으로 가장 높았으며, '통증관리의 질적 향상을 위한 실무자와 기관차원의 수행정도를 평가하고 관리한다'에 대한 인지도는 3.97 ± 0.82 점, 수행도는 3.48 ± 0.94 점으로 가장 낮게 나타났으며 인지도와 수행도의 점수 차이가 가장 많았다.

3. 대상자의 특성에 따른 인지도와 수행도

대상자의 일반적 및 통증관리 특성에 따른 인지도와 수행도는 다음과 같다(Table 3). 통증관리에 대한 인지도와 수행도 점수는 근무지($F=3.15, p=.025$; $F=3.25, p=.022$), 통증관리에 대한 전반적 지식 정도($F=8.79, p<.001$; $F=17.15, p<.001$), 전반적인 통증간호 수행정도($F=3.37, p=.036$; $F=16.65, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 나타났으며 통증교육 경험 유무에 따라 수행도에 유의한 차이가 있었다($t=2.19, p=.030$). 또한 통증관리 수행의 주장에요인에 대한 인식에 따라 인지도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나($F=7.23, p<.001$)

Table 2. Awareness and Performance about Pain Management

(N=290)

Variables	Awareness	Performance	t	p
	M±SD	M±SD		
Pain assessment	4.08±0.53	3.61±0.55	17.31	<.001
Obtain a self-report from the older	4.05±0.81	3.57±0.82	10.76	<.001
Ask the family for information on cognitive status	4.00±0.80	3.52±0.90	11.16	<.001
Involve the family in all aspects of assessment and planning	3.88±0.90	3.23±0.97	12.61	<.001
Use the right tool for the cognitive and function	4.06±0.78	3.48±0.90	11.93	<.001
The matter through conversation	4.18±0.77	3.61±0.90	11.57	<.001
Use a tool to compensate for damage to the sensory	3.51±0.89	2.92±0.93	11.57	<.001
Allow sufficient time for the older adult	4.21±0.74	3.73±0.88	9.57	<.001
Ask about pain in the present	4.61±0.54	4.39±0.71	6.90	<.001
Attempt to use a selected assessment tool	4.00±0.84	3.50±0.95	10.62	<.001
Completion of the person receiving family assistance	3.82±0.84	3.26±0.95	11.30	<.001
Pain history	4.12±0.78	3.68±0.91	10.38	<.001
Past pain experience and knowledge	4.07±0.81	3.53±0.97	10.36	<.001
Medication history	4.24±0.81	3.90±0.97	8.44	<.001
If you are not represented on the delirium, the pain	4.10±0.73	3.58±0.80	12.38	<.001
Subjects with communication disorders	4.10±0.72	3.61±0.83	10.77	<.001
Subjects that can not be self-reported	4.22±0.72	3.88±0.88	8.17	<.001
Monitoring	4.27±0.79	3.89±0.93	9.29	<.001
Patient and family education	4.07±0.61	3.49±0.64	17.33	<.001
Education time	4.23±0.71	3.80±0.82	10.90	<.001
General information about pain	3.79±0.88	3.02±0.89	14.29	<.001
Pain assessment	3.89±0.80	3.23±0.93	13.73	<.001
Pharmacologic management	4.38±0.68	4.03±0.85	9.53	<.001
Nonpharmacologic management	4.04±0.77	3.38±0.87	13.86	<.001
Pharmacologic management	4.21±0.56	3.90±0.62	12.99	<.001
General information	3.89±0.78	3.40±0.83	11.97	<.001
Capacity	4.13±0.73	3.78±0.87	9.45	<.001
Route of administration	4.52±0.60	4.39±0.75	5.01	<.001
Analgesic selection	4.27±0.76	4.03±0.85	7.32	<.001
Drugs to avoid or use with extreme caution	4.23±0.70	3.87±0.84	9.69	<.001
Nonpharmacologic management	3.77±0.73	3.17±0.74	16.28	<.001
Select Nonpharmacologic strategies to complement analgesics	3.73±0.85	3.11±0.85	13.23	<.001
Relaxation	3.68±0.83	3.16±0.89	11.01	<.001
Imagery therapy	3.53±1.03	2.86±1.06	12.17	<.001
Conversion therapy	3.80±0.91	3.14±0.98	13.08	<.001
Consider physical therapeutic methods	4.09±0.83	3.59±0.93	11.20	<.001
Effectiveness Evaluation	4.11±0.69	3.74±0.76	11.70	<.001
Subjects evaluation	4.26±0.71	4.00±0.84	8.09	<.001
Health care providers evaluation	3.97±0.82	3.48±0.94	11.05	<.001
Total	4.06±0.51	3.58±0.52	19.32	<.001

수행도에서는 차이가 없었다. Scheffe에 의한 사후 검정 결과 내·외과병동이 중환자실이나 기타 병동보다 점수가 높았다. 통증관리에 대한 전반적 지식 정도에 '매우 잘 알고 있다'고 응답한 간호사들이 '약간 알고 있다'와 '거의 모른다'로 응답한 간호사보다 인지도와 수행도 점수가 높았다. 통증 환자에 대

한 간호를 수행하는 정도에서 '잘 수행하고 있다'고 응답한 간호사들이 '그럭저럭 수행하고 있다'나 '잘 수행하지 못하고 있다'라고 응답한 간호사보다 인지도와 수행도가 높았다. 또한 통증관리 교육을 받은 경험이 있는 간호사들이 경험이 없는 간호사들보다 유의하게 수행도가 높게 나타났다. 인적 자원이

Table 3. Awareness and Performance about Pain Management according to Characteristics

(N=290)

Characteristics	Categories	Awareness				Performance			
		M±SD	t or F	p	Scheffe	M±SD	t or F	p	Scheffe
Age (year)	< 25	4.08±0.47	0.27	.844		3.60±0.53	0.19	.903	
	26~30	4.03±0.48				3.55±0.49			
	31~35	4.00±0.42				3.54±0.45			
	≥ 36	4.07±0.66				3.60±0.61			
Marital status	Single	4.05±0.49	-0.10	.921		3.58±0.51	0.00	.999	
	Married	4.06±0.56				3.58±0.54			
Level of education	Diploma	4.07±0.47	2.03	.133		3.63±0.54	2.13	.121	
	Bachelor	4.01±0.55				3.51±0.51			
	Graduate	4.21±0.47				3.66±0.48			
Clinical experiences (year)	< 5	4.06±0.49	0.43	.733		3.58±0.51	0.34	.793	
	5 ~ < 10	4.08±0.45				3.61±0.49			
	10 ~ < 15	3.96±0.38				3.49±0.43			
	≥ 15	4.08±0.67				3.58±0.64			
Workplace	Medical ward ^a	4.11±0.50	3.15	.025	a > c	3.59±0.49	3.25	.022	b > c
	Surgical ward ^b	4.10±0.47				3.68±0.45			
	Intensive care unit	4.04±0.51				3.51±0.45			
	Others ^c	3.84±0.57				3.39±0.74			
Knowledge of pain management	Very well ^a	4.26±0.46	8.79	< .001	a > b, c	3.87±0.43	17.15	< .001	a > b, c
	Fairly ^b	4.01±0.50				3.50±0.51			
	Almost not ^c	3.66±0.72				3.13±0.63			
Performance of pain management	Well ^a	4.17±0.52	3.37	.036	a > b	3.75±0.51	16.65	< .001	a > b, c
	Fairly ^b	4.00±0.50				3.53±0.47			
	Not well ^c	3.97±0.46				2.92±0.81			
Experience of pain education	Yes	4.09±0.51	1.69	.092		3.62±0.52	2.19	.030	
	No	3.98±0.50				3.48±0.51			
Necessity of pain education	Very much	4.11±0.50	2.91	.056		3.63±0.54	1.65	.193	
	Somewhat	4.02±0.52				3.52±0.51			
	Not much	3.58±0.43				3.52±0.49			
Barriers toward pain management (multiple response)	SHR ^a	4.10±0.53	7.23	< .001	a > c, d	3.59±0.57	2.02	.060	
	NPR	4.00±0.48				3.58±0.47			
	Lack of equipment ^b	4.08±0.51				3.57±0.48			
	Lack of knowledge ^c	3.98±0.51				3.46±0.62			
	DP ^d	3.96±0.50				3.61±0.43			
	Lack of responsibility	4.00±0.46				3.57±0.49			
	Lack of CF	3.99±0.40				3.64±0.32			

SHR=shortage of human resource; NPR=not the priority among the roles; DP=difficulty of procedured; CF=cooperation from family.
¹p-value by Fisher's exact test; ²Lack items are excepted.

나 시설 등의 부족을 통증관리의 주된 장애요인으로 인식하는 경우 통증관리 절차에 대해 어려워서 혹은 통증관리 책임의식이 부족해서라고 응답한 경우보다 인지도가 유의하게 높았으나 수행도에서는 차이가 없었다.

논 의

본 연구는 병원 간호사의 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도의 차이를 파악하여 표준화된 근거중심 노인통증관리 지침 개발 및 실무 적용을 위한 기초자료를 제시

하고자 시도되었다.

전반적인 수행도는 인지도보다 유의하게 낮게 나타났으며 내·외과 간호사를 대상으로 통증관리에 대한 지식과 수행을 확인한 Song (2010)의 연구에서도 지식에 비해 수행이 낮게 나타났다. 간호사를 대상으로 한 감염관리, 욕창관리 등 임상에서의 주요 문제에 대한 인지도와 수행도를 조사한 타 연구에서도 동일하게 인지도에 비해 수행도가 낮게 나타났다 (Choi, 2005; Kwon, 2005). 국외에서 수행된 Jablonski와 Ersek (2009)의 미국 요양원 직원을 대상으로 한 근거 중심 통증관리 연구에서도 실제 관습적으로 수행되고 있는 실무와 최상의 근거와는 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 이러한 인지도와 수행도의 차이는 근거중심실무를 임상에 적용하는 데 있어 장애요인과 촉진요인을 분석하여 수행도를 높일 수 있는 방안을 마련할 필요성을 시사하고 있다.

통증사정에 대한 인지도와 수행도에서 시·청각장애가 있는 노인대상자를 사정하는 경우 보조기구를 통해 감각결손을 보완하여 정확한 사정이 이루어지도록 하여야 한다는 권고 사항에 대한 인지도와 수행도가 모두 낮게 나타나 노인의 노화로 인한 기능장애에 대한 간호사의 지식과 기술이 부족함을 확인할 수 있었다. 통증사정의 중요한 요소는 대상자의 통증에 대한 호소이므로 주관적 호소에 관한 정확한 사정은 올바른 통증관리 계획을 수립하여 효과적인 통증감소를 위한 적절한 중재를 수행하는 기준이 된다(Lee, 2007). 또한 노인의 통증을 사정하고 관리를 계획하는 과정에서 가족의 참여가 이루어져야 한다는 권고의 경우 인지도에 비해 수행도의 차이가 높게 나타나 가족 참여의 중요성은 인식하지만 이를 수행하는 데 있어 장애가 있음을 확인할 수 있었다. 노인의 인지 및 기능장애로 인해 통증사정이나 관리 계획에 있어 가족이 제공하는 정보와 의사결정은 중요한 역할을 담당하게 된다. 하지만 가족을 적절하게 사정과 계획에 참여하게 하는 방법에 대해서는 의료인의 지식과 기술이 부족한 부분이 많다. 따라서 근거중심 실무 지침서의 개발에 있어 노인의 기능장애를 고려한 적절한 사정 방법과 가족 참여를 촉진할 수 있는 의사소통 기술에 대한 자세한 방법이 포함되어야 할 것이다.

환자와 가족 교육에서 환자와 가족에게 통증 교육 프로그램을 제공하는 것과 통증사정 결과에 대한 정보를 환자와 가족에게 제공하는 권고에 대한 인지도와 수행도가 타 권고항목에 비해 낮게 나타났다. 급성기 환경에서 간호사의 노인 통증관리 현황에 대해 조사한 Lim(2010)의 연구에서도 가족과 간호사가 인식하는 가족의 교육요구도의 중요도는 다소 차이가 있

었다. 노인 환자 간호에 가족의 참여도를 효율적으로 높이기 위해서는 노인 환자 가족의 교육요구에 부합하는 실제적인 정보를 제공할 수 있는 교육 프로그램의 내용과 가족에게 제공되어야 할 정보에 대한 권고가 지침에 자세하게 제시되고 이에 대한 교육이 간호사에게 제공되어야 할 것이다.

약물적 관리 영역에서 적절한 투여경로에 대한 인지도와 수행도는 높은 반면 노인에게 적합한 진통제의 선택과 용량과 약물용량에 대한 정보 활용에 대한 인지도와 수행도는 낮게 나타났다. 이는 국내에서의 Kim 등(2010)의 연구에서도 약물관리에 대한 간호사의 지식요구도가 상당히 높게 나타난 점과 국외의 경우 노인요양시설에 거주하는 노인들의 약물관리 및 부작용에 대한 간호사의 지식이 부족한 것으로 보고된 연구결과(Lim, Chiu, Dohrmann, & Tan, 2010)를 고려해 볼 때 의사의 처방에 따라 수동적으로 약물을 투여하는 것으로 간호사의 역할을 제한하는 인식이 높기 때문인 것으로 판단된다. 그러나 의사 처방의 적절성에 대해 최종 약물 투여자인 간호사의 검토와 확인이 중요하다는 것과 노인의 경우 성인과 차별화되는 약에 대한 반응으로 인해 적절한 진통제 선택과 용량을 투여하는 것이 중요하므로 간호사들이 노인에게 적절한 약물관리를 제공할 수 있도록 지침에 상세한 정보와 가이드가 제시되어야 할 것으로 판단된다.

비약물적 관리는 전체 영역 중 가장 인지도와 수행도가 낮게 나타난 영역으로 임상에서 흔히 사용하는 냉요법, 열요법 등에 대한 인지도와 수행도는 높은 반면 심상요법이나 이완요법에 대한 인지도와 수행도가 가장 낮게 나타나 간호의 독자적 영역으로 수행될 수 있는 보완대체요법에 대한 지식과 기술이 부족함을 확인할 수 있었다. 기존 연구결과에서도 통증 정도가 강하고 통증기간이 긴 노인이 보완대체요법을 다양한 경로를 통해 사용하는 경우가 많음에도 불구하고 의료인의 관심과 실제적인 도움은 부족한 것으로 나타났다(Jeon, 2010). 국외에서 이루어진 Jablonski와 Ersek (2009)의 미국 요양원 직원을 대상으로 한 근거중심 통증관리에 대한 연구에서도 비약물적 관리는 거의 수행하지 않는 것으로 나타났다. 그동안 간호학 영역에서 많은 연구를 통해 해당 근거가 축적되어 온 비약물적 관리에 대해 효과적으로 지식과 기술을 전달할 수 있는 지침을 마련하여 이에 대한 활용도를 높이고 안전하고 효율적인 노인통증관리가 이루어 질 수 있도록 하여야 할 것이다.

통증관리의 결과 평가 영역에 있어 질적인 통증관리를 위한 실무자 개인 차원과 기관 차원의 수행정도를 평가하고 관리하는 권고항목에 대한 인지도와 수행도가 가장 낮게 나타났다.

근거중심실무가 정착되기 위해서는 개별 간호사의 노력도 중요하지만 기관 차원의 체계적인 지원이 선행되어야 한다. 따라서 효율적인 근거중심 노인통증관리를 위해 기관차원에서 제공되어야 할 교육, 인력관리 및 정보체계에 대한 정확한 지침이 제시되어야 할 것이다(Yi & Park, 2011).

대상자의 특성에 따른 인지도와 수행도의 차이를 살펴본 결과 노인의 통증관리와 관련이 높은 근무지, 통증관리에 대한 선행 지식, 평상시 통증관리 수행정도, 사전 통증관리 교육 경험 및 통증관리 교육의 필요성에 대한 인식이 인지도 및 수행도와 관련이 있는 것으로 나타나 이에 대한 통증관리에 대한 교육을 통한 지식 제공과 더불어 수행자신감을 높일 수 있는 역량 강화 프로그램의 제공이 필요함을 시사하고 있다. Schmitt, Titler, Herr와 Ardery (2004)의 연구에서도 인터넷을 사용한 웹 기반 교육방법을 통해 일반간호사를 대상으로 근거중심 노인통증관리를 교육한 결과 근거중심 지침의 교육에 효율적이었음을 보고한 바 있다.

이러한 결과와 더불어 본 연구에서 약 50% 이상의 간호사들이 근거중심 노인통증관리에 대한 교육이 매우 필요하다고 응답하였고 통증관리를 수행하는 데 있어 주된 장애요인으로 절차가 어렵거나 책임의식이 부족하다고 언급한 간호사들이 인지도가 상대적으로 낮게 나타났다. 간호사들을 대상으로 노인 간호교육에 대한 요구도를 조사한 Kim 등(2010)과 Han (2009)과 간호사의 통증관리에 대한 지식과 태도를 확인한 Jung (2006)의 연구결과에서도 상당수의 간호사들이 노인 간호 및 통증 관련 교육을 체계적으로 받지 못한 상태로 노인 환자들이 타 연령 대상자보다 상대적으로 많음을 고려할 때 간호사들에게 노인의 특성 및 노인의 주요 임상증상에 관련된 체계적이고 지속적인 교육이 필요함을 확인할 수 있다. 또한 McConnell 등(2009)과 Yi와 Park (2011)의 연구에서 근거중심실무에 대한 간호사들의 지식과 기술에 대한 교육이 필요하다고 나타난 연구결과에서 시사하는 바와 같이 본 연구에서도 근거중심실무에 대한 간호사 대상의 체계적인 교육 또한 함께 이루어져야 할 것으로 사료된다.

통증간호를 수행하는데 있어 주 장애요인으로 간호 인력 부족과 업무가 많을 경우 우선순위가 아님이 주요인으로 나타나 근거중심 프로토콜이 제공되더라도 인력이나 시설 및 교육 기회와 같은 구조적 지원이 마련되지 않으면 그 실행이 제한될 수 있음을 시사하고 있다. Herr 등(2004)의 연구에서도 근거중심 통증사정과 중재방법의 중요성에 대해 간호사들이 인지하고 있음에도 불구하고 실제적인 실무에서는 수행도가 낮은 것으로 나타났으며 주요 요인으로 시간과 인력 부족이 제시되

었으며 또한 표준화된 지침을 준수하도록 지지하는 기관의 정책이나 기록시스템의 부재가 수행도가 낮은 원인이 될 수 있다고 보고하였다. Yi와 Park (2010)의 연구에서도 간호사들이 근거중심실무를 수행하는 데 영향을 미치는 조직체 측면에서의 주된 장애에 대해 임상 현장의 업무가 너무 많으므로 연구 근거를 적용할 시간이 제한되어 있다고 간호사들이 응답한 바 있다. 따라서 간호사의 근거중심 실무지침의 내용에 대한 교육을 통한 인지도의 향상뿐만 아니라 실무현장에서의 적용을 지원할 수 있는 기관 차원의 정책 수립, 표준화된 통증관리를 촉진하는 전산기록시스템, 근거중심 통증관리에 대한 정보와 자문을 제공할 수 있는 전문 인력 제공의 효과에 대한 연구도 이루어져야 할 것이다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 근거중심 노인통증관리의 중요성에 대한 인지도는 높았으나 수행도는 상대적으로 낮게 나타나 임상간호현장에 적합한 근거중심 노인통증관리 지침의 개발 과 더불어 이를 실무에서 적극적으로 사용할 수 있도록 지원할 수 있는 체계도 함께 제공되어야 함을 확인할 수 있었다. 특히 간호사들의 인지도와 수행도가 상대적으로 낮은 노인 환자와 가족의 참여와 비약물적 약물관리에 대한 항목의 경우 보다 구체적이며 적용이 용이한 권고를 마련하여 이에 대한 인지도와 수행도를 높일 수 있는 전략을 모색할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 근거중심 노인통증관리 지침에 대한 간호사의 인지도와 수행도를 파악하여 표준화된 근거중심 노인통증관리 가이드라인 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위해 종합병원에 근무하고 있는 간호사 290명을 대상으로 시도한 서술적 조사연구이다.

연구대상자는 본 연구는 대구, 경북에 소재하는 500병상 이상의 3개 종합병원에서 노인 환자 입원 비율이 높은 내과, 외과, 신경과, 정형외과, 신경외과 병동과 중환자실에서 6개월 이상 근무하고 있는 간호사를 290명을 대상으로 하였다. 통증사정, 환자와 가족 교육, 약물적 관리, 비약물적 관리, 통증관리 결과 평가 권고항목에 대해 간호사의 인지도와 수행도를 측정하였다.

통증사정, 환자와 가족 교육, 약물적 관리, 비약물적 관리, 통증관리 결과평가 등 모든 영역에서 수행도는 인지도에 비해 유의하게 낮게 나타났다. 특히 환자와 가족 교육이나 비약물적 관리 영역의 인지도와 수행도가 상대적으로 낮게 나타났

다. 또한 통증관리에 대한 인지도와 수행도는 근무지, 통증관리에 대한 전반적 지식 정도, 전반적인 통증간호 수행 정도에 따라 유의한 차이가 나타났다.

결론적으로 본 연구에서 간호사들의 근거중심 노인통증관리의 권고항목에 대한 인지도는 높았으나 수행도는 상대적으로 낮게 나타나 임상현장에서 간호사들이 쉽게 권고항목을 수행할 수 있도록 지원하는 교육 및 정보시스템이나 자원체계가 필요하다. 특히 간호의 중요한 영역이 환자 및 가족의 참여 촉진과 비약물적 관리에 대한 간호사들의 인지도와 수행도가 상대적으로 낮으므로 이에 대한 인지도와 수행도를 높일 수 있는 전략을 모색할 필요가 있다.

이상의 연구결과를 근거로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 수행도의 측정에 있어 통증관리 기록이나 관찰 등을 통한 직접적 측정방법을 도입한 추후연구가 필요하다.

둘째, 본 연구를 바탕으로 하여 근거중심 노인 통증관리에 대한 인지도와 수행도의 격차를 유발하는 요인에 대한 심층분석이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 근거중심 노인통증관리 지침의 임상 적용성을 높일 수 있는 방안에 관한 연구가 필요하다.

REFERENCES

- Chang, H. K. (2006). A study on chronic pain, pain beliefs, pain coping and fatigue in the elderly. *Korean Journal of Adult Nursing, 18*(3), 377-385.
- Chen, Q., Hayman, L. L., Shmerling, R. H., Bean, J. F., & Leveille, S. G. (2011). Characteristics of chronic pain associated with sleep difficulty in older adults: The maintenance of balance, independent living, intellect, and zest in the elderly (MOBILIZE) Boston Study. *Journal of the American Geriatrics Society, 59*(8), 1385-1392.
- Choi, A. L. (2005). *Recognition and performance of the clinical nurses about the management of nosocomial infection*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Cunningham, J. B., & McCrum-Gardner, E. (2007). Power, effect and sample size using G Power: Practical issues for researchers and members of research ethics committees. *Evidence Based Midwifery, 5*, 132-136.
- Eaton, L. H., & Tipton, J. M. (2009). *Putting evidence into practice improving oncology patient outcomes*. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.
- Han, H. J. (2009). *Knowledge and attitude toward the elderly in nurses for tertiary hospital, and survey on the educational need degree of nursing for the elderly*. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, Seoul.
- Health Insurance Review & Assessment Service. (2010). *Elderly medical expenses*. Retrieved October 30, 2011, from <http://www.hira.or.kr/common/dummy.jsp>
- Herr, K. (2010). Pain in the older adult: An imperative across all health care settings. *Pain Management Nursing, 11*(2), 1-10.
- Herr, K., Coyne, P. J., Manworren, R., McCaffery, M., Merkel, S., Pelosi-Kelly, J., et al. (2006). Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing, 7*(2), 44-52.
- Herr, K., Titler, M. G., Schilling, M. L., Marsh, J. L., Xie, X., Ardery, G., et al. (2004). Evidence-based assessment of acute pain in older adults: Current nursing practices and perceived barriers. *Clinical Journal of Pain, 20*(5), 331-340.
- Herr, K., Titler, M., Sorofman, B., Ardery, G., Schmitt, M., Young, D., et al. (2000). *Evidence based protocol-acute pain management in the elderly*. Iowa: University of Iowa gerontological nursing intervention research center, Research Dissemination Core.
- Jablonski, A., & Ersek, M. (2009). Nursing home staff adherence to evidence-based pain management practices. *Journal of Gerontological Nursing, 35*(7), 28-34.
- Jeon, H. Y. (2010). *Pain among elderly with degenerative arthritis and conditions of using complementary and alternative therapy*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Jung, K. H. (2006). *Nurses' knowledge of pain and attitude of pain management*. Unpublished master's thesis, Kyungbook National University, Daegu.
- Kaye, A. D., Baluch, A., & Scott, J. T. (2010). Pain management in the elderly population: A review. *The Ochsmer Journal, 10*(3), 179-187.
- Kim, J. S., Kim, K. H., Kim, M. H., & Kim H. S. (2010). Nurse education needs knowledge and practice of gerontological nursing. *Journal of Korean Gerontological Nursing, 12*(2), 177-189.
- Kwon, E. S. (2005). *A study on the hospital nurses' knowledge, perception and performance of pressure ulcer care*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- Lee, J. K. (2007). Evaluation of pain assessment education program for nurses. *Korean Journal of Adult Nursing, 19*(1), 66-77.
- Lim, L. M., Chiu, L. H., Dohrmann, J., & Tan, K. L. (2010). Registered nurses' medication management of the elderly in aged care facilities. *International Nursing Review, 57*(1), 98-106.
- Lim, S. J. (2010). *A comparison of educational needs for geriatric*

- nursing in family caregivers and nurses*. Unpublished master's thesis, Hanyang University, Seoul.
- McConnell, E. S., Lekan, D., Bunn, M., Egerton, E., Corazzini, K. N., Hendrix, C. D., et al. (2009). Teaching evidence-based nursing practice in geriatric care settings: The geriatric nursing innovations through education institute. *Journal of Gerontological Nursing*, 35(4), 26-33.
- Ministry of Health and Welfare. (2011). *Senior health and welfare business guide*. Retrieved October 30, 2011, from http://www.mw.go.kr/front/mw_sch/index.jsp
- Oh, E. G., Oh, H. J., & Lee, Y. J. (2004). Nurses' research activities and barriers of research utilization. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 34(5), 838-848.
- Registered Nurses' Association of Ontario. (2007). *RNAO assessment and management of pain best practice guideline with supplement*. Retrieved October 30, 2011, from <http://lctoolkit.rnao.ca/resources/pain#Evaluation>.
- Ryoo, E. N., & Park, K. S. (2011). Validity, reliability and efficiency of pain self-report scale in elderly with dementia. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(2), 111-122.
- Schmitt, M. B., Titler, M. G., Herr, K., & Ardery, G. (2004). Challenges of web based education in educating nurses about evidence based acute pain management practices for older adults. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 35(3), 121-127.
- Son, H. J. (2004). *Evaluating the NGCTM evidence based acute pain management guideline in the elderly for use in Korea*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Song, S. S. (2010). *Pain management knowledge and attitude of internal medicine and surgery stream nurses*. Unpublished master's thesis, The Catholic University of Korea, Seoul.
- Yang, J. H. (2004). A study of pain, depression and self-efficacy according to the classifications of pain among chronic pain patients. *Korean Journal of Adult Nursing*, 16(2), 202-210.
- Yi, J. E., & Park, M. H. (2011). Nurses' access & use of information resources and barriers & competency of evidence based practice. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(3), 255-266.