

내 · 외과 간호사의 근거기반 통증사정 및 관리 가이드라인 수행도

김희량¹ · 송지은² · 소향숙³

전남대학교병원 간호사¹, 화순전남대학교병원 간호사², 전남대학교 간호대학 교수³

Performance of Evidence-based Pain Assessment and Management Guidelines among Medical-Surgical Nurses

Kim, Heui Lyang MSN, RN¹ · Song, Chi Eun Ph.D., APN² · So, Hyang Sook Ph.D., APN³

¹Nurse, Chonnam National University Hospital, Gwangju

²Nurse, Chonnam National University Hwasun Hospital, Hwasun

³Professor, College of Nursing, Chonnam National University, Gwangju, Korea

Purpose: This study aimed at the effectiveness to investigate the performance of evidence-based pain assessment and management guidelines. **Methods:** Participants were 140 nurses at the med-surgical units. Data were collected in early July, 2014 using Registered Nurses Association of Ontario (RNAO) guideline (2007) revised and validated by Hong and Lee (2012) and analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA using SPSS/WIN18.0. **Results:** The score of performance of pain assessment guideline was higher than the score of pain management. Categories with high score were pain screening, parameter of pain assessment, documentation, assessment of opioids side-effects, and record of pain caused intervention. Categories with low score were comprehensive pain assessment, multidisciplinary communication, establishing a plan for pain management, consultation and education for patients and their families, and education for nurse. Non-pharmacological management was the lowest one. **Conclusion:** Assessing and managing pain is a complex phenomenon. It might be useful if institutions host training programs to ensure that nurse are better able to understand and implement pain assessment and management. Since non-pharmacological management is less likely to be used by nurses it may be helpful to include these methods in a training program.

Key Words: Pain management, Guideline, Job performance

서 론

1. 연구의 필요성

인간의 평균수명 연장과 더불어 암, 퇴행성 질환 및 수술 등으로 인한 통증이 의료사회의 주요문제가 되고 있다. 현재 전

세계인구의 20% 정도가 통증을 겪고 있고, 또한 그중 35%가 매일 통증으로 일상생활에 불편을 겪고 있는데, 이러한 통증은 육체적 그리고 정신적 고통을 수반하며, 직장과 사회생활수행을 어렵게 함으로써 국가 경제적 손실을 야기하게 된다[1]. 통증은 일반적 간호문제로 공인되어 북미간호진단협회(North American Nursing Diagnosis Association, NANDA)에서

주요어: 통증관리, 가이드라인, 직무수행도

Corresponding author: So, Hyang Sook

College of Nursing, Chonnam National University, 160 Baekse-ro, Dongn-gu, Gwangju 61469, Korea.
Tel: +82-62-530-4952, Fax: +82-62-227-4009, E-mail: hssso@jnu.ac.kr

- 이 논문은 제1저자의 전남대학교 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This manuscript is a revision of the first author's master's thesis from Chonnam National University.

Received: Jul 18, 2016 / Revised: Aug 27, 2016 / Accepted: Oct 24, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

개발한 간호진단분류체계(NANDA Taxonomy II)에 목록화 되어 있는 간호사가 해결해야 할 주요한 개념이다[2]. 환자 개인이 통증이 있다고 호소할 때에는 분명히 통증 현상이 존재함을 인정하는 것이 통증을 호소하는 환자에 대한 올바른 접근법이라 할 수 있다[3]. 그러한 접근 태도는 통증이란 생리적, 감각적 측면과 정서적, 감정적 측면의 상호작용의 결과로서 개인별로 다양하게 표현되어 주관적 반응과 태도로 나타나게 된다는 정의에 근거하게 된다[4]. 환자의 통증을 효과적으로 조절하기 위해서는 적절한 투약 및 중재술을 적용해야함에도 불구하고, 다수의 의료인이 환자의 통증호소에 대해 그대로 수용하지 않거나 부정적인 태도를 취함으로써 환자 통증을 과소평가하게 되고 또한 의료진의 주관적인 기준으로 재해석하는 경향을 지니게 된다[5]. 특히 간호사의 통증중재에 대한 소극적인 태도와 마약성 진통제의 중독과 내성 및 부작용 등에 대한 부정적인 신념은 통증관리에 대한 인지도를 저하시킴으로써 통증관리의 장애요인이 될 수 있기에[6], 바람직한 통증관리를 위해서는 환자의 호소를 경청하고 올바르게 사정하여야 한다.

통증은 환자로 하여금 심리적 의존감을 갖게 하며, 통증에 대한 두려움으로 인해 무력감을 유발시켜서 삶의 질을 크게 저하시키며[7], 의료인의 통증에 대한 관심 부족과 관리 소홀로 인해 통증을 겪는 환자는 의료진에 대한 불만과 비난 등으로 이어지기도 하며 병원에 대한 불신을 갖게 된다[8]. 반면에 효율적인 통증관리는 환자에게 안락감을 주고 불안을 감소시켜 환자만족도에 긍정적인 영향을 줄 수 있다[9]. 간호사는 통증을 경험하는 환자와 함께 있는 시간이 상대적으로 많을 뿐 아니라 환자의 통증을 사정하고 중재하며 평가하는 중요한 역할을 담당하는 의료인의 위치에 있기 때문에, 통증에 대한 올바른 지식과 통증중재에 대한 간호사의 긍정적인 태도는 환자 통증조절에 있어서 중요한 의미를 지닌다[10].

한편 국내 간호사들의 통증 및 통증조절에 대한 지식이 전반적으로 부족하였는데 특히 통증 측정도구와 중재방법에 대한 지식이 부족하였고[11], 간호사들의 임상 실무 수행은 과학적인 판단에 근거하기 보다는 간호사 개인의 임상경험과 직관 및 관행적으로 습득한 바에 의거하여 수행되어 왔다. 최근에 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로써 과학적인 연구를 통해 입증된 근거를 바탕으로 임상적 의사결정을 위한 체계적인 접근 전략으로서 근거기반 간호(evidence-based nursing)의 필요성이 대두되어 왔으며[12], 이러한 근거기반 간호를 임상에 도입하고 실천을 촉진시키기 위한 전략들 중의 하나로서 근거기반 간호실무 가이드라인(이하 권고안으로 통일함)의 개발과 활용이 최근 증가되고 있다. 최근 환자의 통증 조절 및 관리의 중요성에 대한 인

식이 사회적으로 증가됨에 따라 통증에 대한 연구와 통증관리 지침 마련을 위한 노력들이 증가하고 있으며[13], 국내 의료기관 인증평가기준(2010)에 따르면 병원급 이상의 입원 환자가 통증 관리에 대한 평가 대상으로 규정되어 있다[14]. 하지만 아직도 선진국에 비해 연구결과에 근거한 통증관리 지침이 부족한 실정이며, 근거기반 권고안을 개발하는데 많은 시간과 비용이 소요 되는 것이 실무적용의 장애요인으로 작용하고 있다[15].

미국통증학회는 통증전문가들에게 지식을 공유하고 계속 교육을 하는 등 갖가지 기회를 제공하며 임상실무지침에 급·만성 통증 치료를 위한 진통제사용의 원칙 등을 포함해서 여러 보건의료종사자가 활용하도록 권고하고 있다[16]. 이 같은 세계적 추세에 맞추어 대한의학회를 중심으로 2013년 11월부터 115개의 임상진료지침을 개발하게 되었지만, 국내에서는 통증관리 가이드라인(권고안)으로 대상포진 및 대상포진 후 신경통 관리 가이드라인[17]과 암성통증관리 가이드라인[18] 외에는 찾아볼 수 없었다. 그리하여 통증관리 간호실무 권고안을 새롭게 개발하여 임상에 적용하기에는 시간과 재정 소모가 적지 않을 것이기 때문에, Hong과 Lee [19]가 캐나다 온타리오 간호사회(Registered Nurses Association of Ontario, RNAO)가 개발한 근거기반 통증 사정과 관리 권고안[20]을 국내 복부수술 환자에 대한 실무전문가 집단 즉 내과의 23명, 간호관리자 9명 및 5년 이상의 경력간호사 28명에 의한 통증 사정과 관리 권고안으로서의 적절성과 적용가능성을 평가하는 초기 연구를 수행한 바 있다. 이에 환자의 통증 사정과 관리 권고안을 실제로 활용하게 되는 간호사들의 수행도를 파악하지는 못하였던 점이 초기 연구의 제한점이라고 볼 때, Hong과 Lee가 개작한 RNAO 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안을 사용하여 일 상급종합병원 내·외과 간호단위의 근무경력 1년 이상의 간호사를 대상으로 권고안 항목별로 통증 사정과 관리를 어느 정도로 수행하고 있는지의 여부를 파악하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 RNAO [20]가 개발하여 Hong과 Lee [19]가 번안하고 적절성과 적용가능성을 검증하여 개작한 통증 사정과 관리 권고안 도구를 이용하여 내·외과 간호사의 통증 사정과 관리 권고안의 수행도를 파악함에 있다.

구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 제반 특성과 통증교육 관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안의 수행도를 파악한다.

- 대상자의 제반 특성별로 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안의 수행도의 차이를 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 내·외과 간호사의 근거기반 통증 사정과 관리 권고안에 대한 수행도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 G광역시에 소재하는 일 상급종합병원의 내·외과에 근무하는 간호사를 대상으로 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 자를 선정하여 총 150부의 설문지를 배부 회수하였고, 불성실한 자료 10부를 제외한 140부를 최종자료분석에 사용되었다. 표본수 산출은 Cohen의 표본추출 공식에 따라 G*Power 3.1.9.2[21] 프로그램을 이용하였으며, 평균점수와 변량의 차이검정을 위해 유의수준 $\alpha = .05$, 검정력 90%, 효과크기 0.15를 근거로 최소 136명이 산출되었고, 탈락률 10%를 고려하여 필요한 최소 표본의 크기는 150명이었다.

3. 연구도구

1) 근거기반 통증 사정과 관리 권고안

통증 사정과 관리 권고안(pain assessment and management guideline)은 미국통증학회[16]가 다양한 임상실무전문 도구 즉 Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation in Europe (AGREE) 도구를 이용하여 개발한 암성통증관리 권고안과 Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI)가 급성통증 사정과 관리 권고안으로 개발한 것을 캐나다 온타리오간호사회[20]가 개정한 것으로 통증 사정과 관리의 두 영역으로 구분된다.

통증사정에 대한 권고안은 통증선별(R1), 통증사정 요인(R2~5), 광범위한 통증사정(R6), 통증 재사정과 지속적인 사정(R7~9), 통증사정의 기록(R10~12), 통증사정 결과에 대한 의사소통(R13~18)으로 구성되어 있고, 통증관리에 대한 권고안은 통증관리 계획수립(R19~20), 약물적 요법[적절한 진통제 선택(R21~27), 마약성 진통제 통증완화의 최적화(R28~34), 마약성 진통제의 안전성과 효율성 모니터링(R35~38), 마약성

진통제의 부작용 예측과 예방(R39~50), 처치 관련 통증의 예측과 예방(R51~53), 환자와 보호자 교육(R54~56), 효과적 기록(R57~58)], 비약물적 요법(R59~62), 교육(환자와 보호자, 돌봄 제공자)(R63~66) 및 기관의 근거기반 통증 권고안에 대한 정책과 관련된 사항(R67~75)으로 구성되어 있다.

(1) 국내의 타당성 검증 절차

이 RNAO의 통증 사정과 관리 권고안은 국내의 연구자에 의해 3단계 타당성 검증절차를 거쳤다[20]. 번역-역번역 과정을 거친 번안과정과 함께 2인의 마취통증의학과 전문의로부터 전문가 타당성이 검증되었으며, 이상의 검증 절차를 통해서 RNAO 권고안은 통증사정 권고안 18문항(통증 선별 1문항, 통증사정 요인 4문항, 광범위한 통증사정 1문항, 재사정 3문항, 통증사정 기록 3문항, 의사소통 6문항)과 통증관리 권고안 57문항(통증관리 계획 수립 2문항, 약물적 관리 38문항, 비약물적 관리 4문항, 교육 4문항, 기관/정책 9문항)인 총 75문항으로 개작되었다.

(2) 전문가 패널의 내용타당성 평가 및 예비조사 실시

본 연구자는 이 권고안의 실무현장의 적절성을 평가하기 위해 전문가 패널(외과병동 수간호사 3명과 외과 전문의 2명)을 구성하여 항목별로 ‘매우 적절하다(4점)’부터 ‘매우 부적절하다(1점)’까지로 내용타당도를 검증한 결과, content validity index (CVI) 2점 이하(부적절하다)로 평가된 18개 항목은 간호사 업무와 권한과는 직접 관계가 없어서 연구대상 간호사가 자가 평가하기 곤란한 기관/정책에 관한 권고 사항 9항목(R67~R75)과 진통제 선택과 처방과 관련된 권고 사항 9항목(R21, R23~R26, R30~R32, R43)을 제외하였으며, 의미전달의 용이성을 위해서 반복된 어휘나 구절의 자연스러운 배열을 하였다. 이렇게 수정된 57개 항목을 3년 이상 내과 또는 외과 병동 근무경력을 지닌 간호사 20명을 대상으로 예비조사를 실시하여 내적일관성 신뢰도 Cronbach's α 계수가 낮은 3개 권고 사항(통증사정의 기록 R12, 의사소통 R16, 통증관리의 기록 R58)을 제외시킨 결과, 통증사정 권고 사항 16항목(Cronbach's α 계수 = .89)과 통증관리 권고 사항 38항목(Cronbach's α 계수 = .96)의 총 54문항을 최종 확정하였다.

2) 권고안 수행도

권고안 수행도를 파악하기 위해 근거기반 RNAO 통증 사정과 관리 권고안을 각 항목별로 ‘전혀 수행하지 않는다’ 1점, ‘거의 수행하지 않는다’ 2점, ‘가끔 수행한다’ 3점, ‘항상 수행한다’

4점으로 배점하였으며, 점수가 높을수록 수행도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 권고 사항의 하위영역과 항목별로 산출된 신뢰도 Cronbach's α 계수는 통증사정의 5항목에서 .70~.86 (1항목은 단일문항)이었고, 통증관리의 12항목에서 .70~.82 (1항목은 단일문항)였다.

4. 자료수집

본 연구의 자료수집기간은 2014년 7월 1일부터 7월 15일까지로 G 광역시 소재 C대학교병원 간호부의 협조를 구한 뒤 본 연구자가 직접 내·외과 병동과 중환자실을 방문하여 참여 대상자들에게 먼저 연구목적과 동의를 받은 후 총 150명의 간호사에게 설문지를 배포하였다. 설문지 작성 완료 후 본 연구자가 직접 설문지를 회수하였으며 응답이 불성실한 자료 10부를 제외하고 최종 분석에 사용한 설문지는 140부였다.

5. 윤리적 고려

C대학교 병원의 생명연구윤리심의위원회의 심의를 거쳐 승인(IRB NO: TMP-2014-231)을 받은 후 연구를 진행하였다. 연구대상자에게 연구목적과 자료의 익명성 및 비밀보장에 대해 설명하고, 설문에 포함된 내용은 연구 외의 다른 목적으로는 절대 사용되지 않을 것과 대상자에게 언제든지 참여를 철회할 수 있음을 설명한 후 동의서에 서명을 받았다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 통계 분석을 실시하였다. 대상자의 제반 특성과 통증교육 관련 특성은 실수와 백분율을 구하였고, 대상자의 근거기반 통증 사정과 관리 권고안에 대한 수행도는 평균과 표준편차 및 정규성을 분석하였다. 대상자의 제반 특성과 통증교육 관련 특성에 따른 통증 사정과 관리 권고안은 independent t-test와 one-way ANOVA로 5% 유의수준으로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 제반 특성

본 연구대상자는 140명으로 연령은 25세 미만이 65명(46.4%)으로 가장 많았고, 교육정도는 4년 학제 졸업자가 92명(65.6%)

으로 대부분을 차지하였다. 총 근무년수는 5년 미만이 77명(55.0%), 현 부서의 근무년수는 1년에서 3년 미만이 56명(40.0%)으로 가장 많았다. 대상자의 근무부서는 외과계가 58명(60.0%)으로 많았고, 직위는 일반간호사가 126명(90.0%)으로 대부분을 차지하였다.

연구대상자의 통증교육 관련 특성을 살펴보면, 통증교육을 받은 경험이 있는 경우가 88명(62.9%), 경험이 없는 경우가 52명(37.1%)이었으며, 통증교육 경험이 없다고 응답한 52명 모두가 통증교육이 필요하다고 응답하였다. 통증교육을 받은 횟수는 1회가 48명(54.6%)으로 가장 많았고, 통증교육을 받게 된 연유는 병원자체 교육이라 응답한 자가 33명(37.5%)이었고 정규학부 교육과정 31명(35.2%) 그리고 정기보수교육 24명(27.3%)의 순이었으며, 교육시간은 1~2시간이 37명(42.1%)으로 가장 많았다. 통증관리 교육내용은 통증측정도구를 포함한 통증사정 83명(94.3%), 통증 중재기법 중 진통제 투여 81명(92.0%), 통증 발생기전 75명(85.2%)의 순이었으며, 통증 중재기법 중 비약물적 요법 항목에서 대체로 낮은 빈도를 보였다.

통증관리 교육이 필요한 영역으로는 통증 중재요법이라고 응답한 자가 48명(54.5%)으로 가장 많았으며, 다음으로 통증사정 34명(38.7%), 통증 발생기전 6명(6.8%)의 순이었다. 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안에 대하여 인지하고 있는지에 대해서는 '모른다'가 90명(64.3%), '알고 있다'가 50명(35.7%)이었으며, 알고 있는 경우에 임상에서 통증관리지침을 어느 정도 수행하는가를 묻는 항목에서 '가끔 준수한다'에 43명(86.0%), '거의 준수하지 않는다'에 5명(10.0%), '항상 준수한다'에 2명(4.0%)이 응답하였다(Table 1).

2. 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안 수행도

본 연구대상자의 통증사정 권고안 수행도는 4점 만점에 평균 3.29 ± 0.30 점, 통증관리 권고안 수행도는 평균 3.04 ± 0.32 점으로 통증관리에 비해 통증사정의 수행도가 높았다(Tables 2, 3).

통증사정 권고안은 통증선별, 통증사정 요인, 광범위한 통증사정 및 재 사정, 표준화 통증사정 기록 및 의사소통 부분으로 나뉘며, 이중 통증선별(3.65 ± 0.52)과 표준화된 양식을 사용한 통증사정 기록(3.54 ± 0.54)에서 수행도가 높은 반면에, 광범위한 통증사정 항목(진단적 검사와 신체검사, 통증 과거력, 스트레스 및 사회 심리적 요인 등)(2.84 ± 0.63)과 의사소통 항목(통증사정 결과에 대한 다학제팀과의 의사소통, 통증조절에 대한 환자 의견 반영과 보고, 다학제팀에게 의뢰 등)(2.81 ± 0.49)이 다른 권고안에 비해 수행도가 낮았다.

Table 1. General and Pain Education-related Characteristics of the Subjects (N=140)

Variables	Characteristics	Categories	n (%)
General characteristics	Age (year)	< 25	65 (46.4)
		25~29	38 (27.1)
		30~34	24 (17.1)
		≥ 35	13 (9.4)
	Work experience (year)	< 5	77 (55.0)
		5~ < 10	36 (25.7)
		10~ < 15	18 (12.9)
		≥ 15	9 (6.4)
	Job position	Head nurse	6 (4.3)
		Charge nurse	8 (5.7)
		Staff nurse	126 (90.0)
	Working unit	Medical	56 (40.0)
		Surgical	84 (60.0)
Education level	Diploma	36 (25.7)	
	Bachelor	92 (65.7)	
	Graduate	12 (8.6)	
Pain-related education characteristics	Non-experience group		52 (37.1)
	Needs of pain education	Yes	52 (100.0)
		No	0 (0.0)
	Experience group		88 (62.9)
	Frequency of education	1	48 (54.6)
		2	20 (22.7)
		≥ 3	20 (22.7)
	Types of education	Undergraduate course	31 (35.2)
		Continuing education	24 (27.3)
		Inservice education	33 (37.5)
	Duration of education (hours)	1~2	37 (42.1)
		3~4	11 (12.5)
		4~5	9 (10.2)
		≥ 6	31 (35.2)
	Contents of education*	Pain mechanism	75 (85.2)
		Pain assessment	83 (94.3)
		Pain intervention	--
		Analgesics	81 (92.0)
		Cold or hot therapy	63 (71.6)
		Massage	56 (63.6)
		Placebo	65 (73.9)
		Relaxation therapy	65 (73.9)
		Music therapy	47 (53.5)
Needs of pain education	Pain mechanism	6 (6.8)	
	Pain assessment	34 (38.7)	
	Pain intervention	48 (54.5)	
Awareness about pain management guideline	Not awared	90 (64.3)	
	Awared	50 (35.7)	
Degree of implementation of pain management, if awared	A little	5 (10.0)	
	Somewhat	43 (86.0)	
	Very well	2 (4.0)	

*Duplicated number.

통증관리 권고안은 통증관리 계획수립, 약물관리, 비약물적 관리 및 교육 부분으로 나뉜다. 첫째, 통증관리 계획수립의 경우 치료계획에 대한 자료를 환자나 가족 그리고 다학제팀에게 제공함으로써 통증관리에 적극적으로 참여하고 의사결정 과정에 환자와 가족의 참여를 증진시키고자 하는 항목에서 수행도가 낮았다(2.78±0.61). 두 번째, 약물관리 항목에서는 마약성 진통제 종류에 따른 투여방법 선정, 약물과 투약경로에 따른 차이점 인식과 수행, 마약성 진통제 모니터링, 마약성 진통제 부작용 중 오심·구토에 대한 사정, 평가 및 약물변경 의뢰, 진통제 부작용 모니터링, 복잡한 통증 시 진통제 변경에 대한 제안, 검사 및 침습적 처치 시 통증의 예측과 예방, 통증증대 기록에 대한 수행도가 높은 반면에, 마약성 진통제 부작용 중 변비예방을 위한 조치(2.86±0.49)와 환자나 가족을 대상으로 한 진통제 부작용에 대한 상담과 교육(2.75±0.40)에 있어서는 수행도가 낮았다. 세 번째, 비약물적 관리 항목에서는 정신·사회적 중재(통증에 대한 개인과 가족의 대처를 촉진시킬 수 있는 통증정보 제공과 교육, 지지적인 접촉, 다학제적 정신과적 접근), 열요법, 마사지, 이완요법에 대한 수행도가 가장 낮았고(2.29±0.57), 통증관리를 위한 간호사 교육지원으로 간호사의 통증 사정 및 관리에 대한 지식, 기술, 태도를 변화시킬 목적의 통증관리 프로그램 개발과 더불어 통증관리 지식의 실무적용이 가능하도록 지원하는 항목에서 수행도가 낮았다(2.90±0.55).

3. 대상자의 제반 특성에 따른 근거기반 통증사정 권고안의 수행도 차이

연령집단에 따라 통증사정 6가지 항목 즉 통증선별(F=3.39, $p=.020$), 통증사정 요인(F=3.66, $p=.014$), 광범위한 통증사정(F=7.26, $p<.001$), 통증 재사정(F=9.69, $p<.001$), 통증사정 기록(F=4.17, $p=.007$), 의사소통(F=4.87, $p=.003$)에서 수행도의 차이가 유의하였다. 그리고 총 근무년수에 따라 통증선별 이외의 5가지 항목 즉 통증사정 요인(F=3.06, $p=.030$), 광범위한 통증사정(F=5.00, $p=.003$), 통증 재사정(F=7.63, $p<.001$), 통증사정 기록(F=2.87, $p=.039$), 의사소통(F=4.47, $p=.005$)에서 각각 수행도의 차이가 유의하였다. 특히 통증 재사정 항목에서는 근무경력 10년 이상인 집단이 10년 미만인 집단에 비해 유의하게 높았고, 의사소통 항목의 경우는 대학원 학력군이 전문대학이나 대학 졸업군에 비해(F=5.63, $p=.004$) 그리고 주간호사나 책임간호사가 일반간호사에 비해(F=3.40, $p=.036$) 수행도가 유의하게 높았다. 근무부서별로는 통증선별($t=-3.14$,

$p=.002$)과 광범위한 통증사정($t=-2.13$, $p=.035$) 항목에서만 외과계 간호사의 수행도가 내과계 간호사보다 유의하게 높았다. 그러나 통증에 관한 교육을 받았는지의 여부나 교육받은 시수별로는 통증사정 권고안의 수행도에 차이가 없었다(Table 2).

4. 대상자의 제반 특성에 따른 근거기반 통증관리 권고안의 수행도 차이

근거기반 통증관리 권고안 13가지 항목에서는 연령집단별로 수행도는 5% 유의수준에서 차이가 있었으나 ‘적절한 진통제 선택’ 항목에서만 유의한 차이를 보이지 않았다. 학력수준별 수행도에 유의한 차이가 있는 항목은 약물 부작용 관리 중 변비관리(F=3.79, $p=.025$), 처치 관련 통증의 예측과 예방(F=3.92, $p=.022$), 환자와 가족 교육(F=7.02, $p=.001$)이었고, 간호사를 위한 교육적 권고(F=3.30, $p=.040$)에서도 유의한 차이를 보였는데 대학원 학력, 4년제 학제 졸업자, 전문대학 졸업자의 순으로 점수가 점차 낮은 경향을 보였다. 근무경력별로는 통증관리 계획 수립(F=3.88, $p=.011$), 마약성 진통제로 진통효과 최적화(F=3.04, $p=.031$), 마약성 진통제의 안전성과 효율성 모니터링(F=5.35, $p=.002$), 마약성 진통제의 일반적 부작용 예측과 예방(F=3.83, $p=.011$), 오심과 구토 부작용 예방(F=3.13, $p=.028$), 변비 부작용 예방(F=4.27, $p=.006$), 처치 관련 통증의 예측과 예방(F=9.52, $p<.001$), 효과적인 기록(F=5.29, $p=.002$), 교육적 권고(F=3.87, $p=.011$)에서 수행도에 유의한 차이를 보였다.

근무부서별 통증관리 권고안 수행도는 적정 마약성 진통제 선택($t=-2.81$, $p=.006$)과 마약성 진통제의 일반적 부작용 예측과 예방($t=-2.38$, $p=.019$) 항목에서만 외과계 간호사의 수행도가 내과계보다 유의하게 높았고 처치 관련 통증의 예측과 예방($t=4.86$, $p=.009$) 항목에서는 내과계 간호사의 수행도가 유의하게 높았으며, 나머지 대부분의 항목에서는 두 집단 간의 차이가 없었다. 직위별로는 주간호사나 책임간호사가 일반간호사에 비해 통증관리 계획 수립(F=3.96, $p=.021$), 마약성 진통제로 진통효과 최대화(F=3.45, $p=.035$), 마약성 진통제의 부작용 예측과 예방(F=6.83, $p=.001$), 변비 예방(F=5.43, $p=.005$), 처치 관련 통증 예측과 예방(F=4.86, $p=.009$) 항목에서 통증관리 권고안 수행도가 유의하게 높았다.

통증교육을 받았던 횟수별로는 마약성 진통제의 안전성과 효율성 모니터링(F=3.73, $p=.028$), 처치 관련 통증의 예측과 예방(F=4.43, $p=.015$) 항목에서만 유의한 차이가 있었으며,

Table 2. Implementation of Recommendations on Pain Assessment by Subject Characteristics (N=140)

Pain assessment category (Rec. No)	Screening for pain (R1)	Parameter of pain assessment (R2~5)		Comprehensive pain assessment (R6)		Reassessment ongoing (R7~9)		Documentation of assessment (R10~12)		Communication about assessment findings (R13~18)						
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)					
Characteristics	Categories	n														
Age (year)	≤ 25	65	3.51±0.56	3.39	3.35±0.40	3.66	2.62±0.56	7.26	3.40±0.55	9.69	2.72±0.47	4.87	2.73±0.56	4.87	2.73±0.56	(.003)
	26~29	38	3.76±0.49	(.020)	3.52±0.44	(.014)	2.91±0.58	(.001)	3.58±0.51	< (.001)	3.05±0.32	3.09±0.40				
	30~34	24	3.83±0.38		3.60±0.35		3.17±0.59		3.83±0.38							
	≥ 35	13	3.69±0.48		3.63±0.36		3.19±0.78		3.54±0.63							
Work experience (year)	< 5	77	3.56±0.55	1.80	3.38±0.41	3.06	2.67±0.56	5.00	3.45±0.54	7.63	2.72±0.50	4.47	2.81±0.48	4.47	2.81±0.48	(.005)
	5~<10	36	3.75±0.50	(.150)	3.53±0.41	(.030)	3.03±0.62	(.003)	3.60±0.51	< (.001)	3.06±0.34	3.18±0.41				
	10~<15	18	3.78±0.43		3.66±0.36		3.06±0.65		3.83±0.42							
	≥ 15	9	3.78±0.44		3.57±0.40		2.84±0.85		3.44±0.68							
Education level	Diploma	36	3.61±0.60	0.32	3.47±0.43	0.12	2.90±0.51	0.89	3.61±0.49	2.09	2.86±0.46	5.63	2.74±0.49	5.63	2.74±0.49	(.004)
	Bachelor	92	3.65±0.50	(.728)	3.46±0.41	(.897)	2.80±0.67	(.413)	3.49±0.57	(.128)	3.22±0.26					
	Graduate	12	3.75±0.45		3.51±0.41		3.02±0.64		3.63±0.43							
Job position	Head	6	3.67±0.52	0.79	3.47±0.46	1.77	2.96±0.66	2.25	3.42±0.80	2.64	3.10±0.42	3.40	3.15±0.49	3.40	3.15±0.49	(.036)
	Charge	8	3.88±0.35	(.453)	3.73±0.38	(.174)	3.28±0.81	(.109)	3.63±0.44	(.075)	2.78±0.48					
	Staff	126	3.63±0.53		3.45±0.41		2.81±0.61		3.54±0.53							
Working unit	Medical	56	3.48±0.59	-3.14	3.39±0.41	-1.72	2.71±0.61	-2.13	3.55±0.55	-0.24	2.81±0.38	-0.15	2.82±0.55	-0.15	2.82±0.55	(.879)
	Surgical	84	3.76±0.48	(.002)	3.51±0.41	(.088)	2.93±0.63	(.035)	3.43±0.48	(.808)						
Frequency of education	1	48	3.58±0.54	3.03	3.41±0.45	1.19	2.76±0.64	2.73	3.44±0.58	3.34	2.71±0.46	4.79	3.06±0.48	4.79	3.06±0.48	(.011)
	2	20	3.65±0.49	(.054)	3.57±0.38	(.309)	2.78±0.77	(.071)	3.58±0.52	(.040)	2.94±0.41					
	≥ 3	20	3.90±0.31		3.52±0.34		3.15±0.53		3.80±0.30							
Awareness about guideline	Yes	50	3.74±0.49	1.57	3.56±0.40	2.05	2.95±0.73	1.33	3.67±0.46	2.23	2.92±0.48	1.94	2.76±0.48	1.94	2.76±0.48	(.054)
	No	90	3.60±0.54	(.119)	3.41±0.41	(.042)	2.79±0.56	(.187)	3.46±0.57	(.027)						
M±SD=3.29±0.34			3.65±0.52		3.47±0.41		2.84±0.63		3.54±0.54		3.43±0.47		2.81±0.49		2.81±0.49	

Rec. No.=recommendation number.

Table 3. Implementation of Recommendations on Pain Management by Subject Characteristics (N=140)

Pain management category (Rec. No.)	Characteristics	Categories	n	Establishing a plan for pain management (R19~20)				Selecting appropriate analgesics (R22, 27)				Optimizing pain relief with opioids (R28~29, 33~34)				Monitoring for safety and efficacy (R35~38)				Anticipating and preventing common adverse effects (R39~50)			
				M±SD		t or F (p)		M±SD		t or F (p)		M±SD		t or F (p)		M±SD		t or F (p)		M±SD		t or F (p)	
Age (year)	≤25	65	2.72±0.58	3.70	3.2±0.41	1.87	3.16±0.38	3.46	3.03±0.47	5.76	2.84±0.59	3.42	3.27±0.48	4.23	2.79±0.39	2.95							
	26~29	38	2.63±0.68	(.013)	3.11±0.41	(.137)	3.17±0.48	(.018)	3.18±0.55	(.001)	2.99±0.66	(.019)	3.35±0.58	(.007)	2.79±0.43	(.035)							
	30~34	24	3.10±0.47		3.35±0.36		3.43±0.36		3.48±0.38		3.24±0.68		3.68±0.39		3.00±0.71								
	≥35	13	2.92±0.61		3.28±0.36		3.40±0.45		3.39±0.51		3.28±0.69		3.49±0.50		3.20±0.52								
Work experience (year)	<5	77	2.70±0.59	3.88	3.21±0.42	1.53	3.20±0.42	3.04	3.07±0.52	5.35	2.89±0.64	3.83	3.3±0.54	3.13	2.80±0.40	4.27							
	5~<10	36	2.69±0.62	(.011)	3.12±0.39	(.211)	3.17±0.38	(.031)	3.17±0.45	(.002)	2.93±0.60	(.011)	3.36±0.46	(.028)	2.78±0.45	(.006)							
	10~<15	18	3.19±0.46		3.31±0.35		3.42±0.50		3.49±0.42		3.28±0.67		3.67±0.41		3.16±0.72								
	≥15	9	2.94±0.61		3.37±0.39		3.50±0.18		3.56±0.41		3.48±0.63		3.59±0.49		3.16±0.55								
Education level	Diploma	36	2.82±0.49	2.54	3.28±0.39	1.33	3.26±0.36	1.21	3.21±0.46	1.87	3.07±0.56	2.76	3.44±0.44	0.93	2.78±0.41	3.79							
	Bachelor	92	2.72±0.65	(.083)	3.17±0.40	(.268)	3.20±0.46	(.300)	3.14±0.53	(.158)	2.91±0.67	(.067)	3.34±0.54	(.397)	2.85±0.49	(.025)							
	Graduate	12	3.13±0.48		3.31±0.39		3.40±0.23		3.44±0.50		3.33±0.67		3.53±0.50		3.22±0.57								
Job position	Head	6	3.00±0.78	3.96	3.39±0.25	1.45	3.42±0.13	3.45	3.58±0.92	2.71	3.61±0.53	6.83	3.56±0.58	0.60	3.20±0.63	5.43							
	Charge Staff	8	3.31±0.37	(.021)	3.38±0.38	(.238)	3.56±0.22	(.035)	3.38±0.46	(.070)	3.54±0.43	(.001)	3.50±0.40	(.549)	3.30±0.54	(.005)							
		126	2.73±0.60		3.19±0.40		3.20±0.43		3.15±0.51		2.92±0.64		3.67±0.52		2.82±0.46								
Working unit	Medical	56	2.70±0.57	-1.31	3.10±0.34	-2.81	3.24±0.47	0.10	3.21±0.46	0.405	2.84±0.53	-2.38	3.42±0.48	0.74	2.92±0.37	-0.15							
	Surgical	84	2.83±0.62	(.194)	3.28±0.42	(.006)	3.23±0.39	(.919)	3.17±0.54	(.686)	3.09±0.70	(.019)	3.36±0.53	(.460)	2.82±0.55	(.879)							
Frequency of education	1	48	2.72±0.60	0.85	3.13±0.44	0.71	3.22±0.45	1.04	3.09±0.53	3.02	2.94±0.68	1.04	3.26±0.52	3.73	2.77±0.49	2.44							
	2	20	2.93±0.63	(.433)	3.25±0.48	(.496)	3.23±0.35	(.357)	3.40±0.47	(.054)	3.20±0.63	(.357)	3.48±0.37	(.028)	3.05±0.49	(.093)							
	≥3	20	2.75±0.57		3.23±0.36		3.38±0.37		3.25±0.40		3.03±0.67		3.58±0.44		2.79±0.51								
Awareness about guideline	Yes	50	2.78±0.66	0.02	3.74±0.49	1.57	3.56±0.40	2.05	2.95±0.73	1.33	3.54±0.49	2.23	3.67±0.46	2.37	2.92±0.48	1.94							
	No	90	2.78±0.59	(.984)	3.60±0.54	(.119)	3.41±0.41	(.042)	2.79±0.56	(.187)	3.36±0.45	(.027)	3.46±0.57	(.019)	2.76±0.48	(.054)							
M±SD=3.04±0.32			2.78±0.61		3.21±0.40		3.24±0.42		3.19±0.51		2.99±0.65		3.38±0.51		2.86±0.49								

Table 3. Implementation of Recommendations on Pain Management by Subject Characteristics (Continued) (N=140)

Pain management category (Rec. No.)	Pharmacological pain management (R21~58)																	
	Common adverse effects			Anticipating and preventing procedural pain (R51~53)			Patient and family education (R54~56)			Effective documentation (R57~58)			Non-pharmacological pain management (R59~62)			Education recommendations (R63~66)		
	M±SD	t or F (p)	n	M±SD	t or F (p)	n	M±SD	t or F (p)	n	M±SD	t or F (p)	n	M±SD	t or F (p)	n	M±SD	t or F (p)	n
Age (year)																		
≤25	2.95±0.54	5.27 (.002)	65	3.14±0.43	13.06 (<.001)	65	2.65±0.33	3.23 (.024)	65	3.35±0.65	4.02 (.009)	65	2.19±0.51	2.91 (.037)	65	2.81±0.39	5.04 (.002)	65
26~29	3.14±0.49		38	3.48±0.48		38	2.81±0.46		38	3.32±0.66		38	2.35±0.53		38	2.80±0.62		38
30~34	3.44±0.52		24	3.61±0.49		24	2.81±0.38		24	3.67±0.48		24	2.27±0.70		24	3.03±0.58		24
≥35	3.23±0.56		13	3.82±0.32		13	2.95±0.42		13	3.85±0.38		13	2.67±0.62		13	3.37±0.70		13
Work experience (year)																		
<5	3.03±0.55	2.42 (.069)	77	3.23±0.47	9.52 (<.001)	77	2.70±0.36	1.86 (.139)	77	3.36±0.69	5.29 (.002)	77	2.23±0.53	0.75 (.527)	77	2.80±0.43	3.87 (.011)	77
5~<10	3.13±0.53		36	3.40±0.51		36	2.76±0.44		36	3.31±0.52		36	2.36±0.58		36	2.90±0.59		36
10~<15	3.36±0.56		18	3.74±0.41		18	2.81±0.37		18	3.83±0.38		18	2.31±0.75		18	3.04±0.64		18
≥15	3.33±0.50		9	3.85±0.34		9	3.00±0.46		9	3.89±0.33		9	2.47±0.51		9	3.39±0.77		9
Education level																		
Diploma	3.11±0.67	2.69 (.071)	36	3.30±0.47	3.92 (.022)	36	2.63±0.37	7.02 (.001)	36	3.31±0.62	2.38 (.097)	36	2.30±0.47	0.24 (.785)	36	2.90±0.49	3.30 (.040)	36
Bachelor	3.07±0.52		92	3.36±0.52		92	2.75±0.39		92	3.46±0.64		92	2.27±0.58		92	2.85±0.55		92
Graduate	3.46±0.26		12	3.75±0.41		12	3.10±0.35		12	3.75±0.45		12	2.40±0.78		12	3.27±0.62		12
Job position																		
Head	3.33±0.41	2.08 (.129)	6	3.83±0.41	4.86 (.009)	6	3.00±0.57	2.97 (.054)	6	3.83±0.41	2.41 (.094)	6	2.54±0.62	0.92 (.401)	6	3.29±0.90	1.78 (.172)	6
Charge Staff	3.44±0.49		8	3.71±0.49		8	2.98±0.17		8	3.75±0.46		8	2.13±0.85		8	2.97±0.45		8
	3.08±0.55		126	3.33±0.49		126	2.72±0.39		126	3.40±0.64		126	2.29±0.55		126	2.88±0.55		126
Working unit																		
Medical	3.12±0.55	0.03 (.975)	56	3.83±0.41	4.86 (.009)	56	3.00±0.57	2.97 (.054)	56	3.83±0.41	2.41 (.094)	56	2.54±0.62	0.92 (.401)	56	3.29±0.90	1.78 (.172)	56
Surgical	3.11±0.56		84	3.71±0.49		84	2.98±0.17		84	3.75±0.46		84	2.13±0.85		84	2.97±0.45		84
Frequency of education																		
1	2.99±0.60	2.55 (.084)	48	3.28±0.50	4.43 (.015)	48	2.70±0.39	2.61 (.079)	48	3.35±0.64	1.51 (.228)	48	2.40±0.53	1.78 (.175)	48	2.89±0.53	1.60 (.207)	48
2	3.25±0.38		20	3.55±0.48		20	2.78±0.46		20	3.60±0.50		20	2.10±0.62		20	2.81±0.68		20
≥3	3.27±0.64		20	3.62±0.46		20	2.95±0.38		20	3.55±0.61		20	2.38±0.75		20	3.13±0.32		20
Awareness about guideline																		
Yes	3.19±0.59	1.21 (.227)	50	3.49±0.51	2.06 (.041)	50	2.87±0.38	2.90 (.004)	50	3.31±0.62	2.38 (.097)	50	2.30±0.47	0.24 (.785)	50	2.90±0.49	3.30 (.040)	50
No	3.07±0.53		90	3.31±0.50		90	2.68±0.39		90	3.46±0.64		90	2.27±0.58		90	2.85±0.55		90
M±SD=3.04±0.32	3.38±0.51			3.38±0.51			2.75±0.40			3.44±0.63			2.29±0.57			2.90±0.55		

Rec. No.=recommendation number.

1회에서 3회로 많아질수록 수행도가 높은 경향을 보였다. 마지막으로 마약성 진통제로 진통효과 최적화($t=2.05, p=.042$), 마약성 진통제의 부작용 예측과 예방 중에서 일반적 관리($t=2.23, p=.027$)와 오심과 구토 부작용 관리($t=2.37, p=.019$), 처치 관련 통증 예측과 예방, 환자와 가족 교육($t=2.06, p=.041$), 교육적 권고($t=3.30, p=.04$) 항목에서 근거기반 통증관리 권고안에 대해 인지하는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 수행도가 유의하게 높았다(Table 3).

논 의

본 연구는 내·외과 간호사를 대상으로 이미 국내에서 타당성이 검증된 RNAO (2007)[20]의 근거기반 통증 사정과 관리 권고안에 대한 임상 수행도를 파악하고자 처음 시도되었다. 본 연구결과를 통하여 볼 때, 전반적인 통증사정 권고안의 항목별 평균점수는 다학제적 팀과의 의사소통 항목을 제외하고는 통증관리 권고안의 점수보다 대체적으로 높았는데, 이는 통증사정이 통증관리보다 다소 낮게 보고된 연구보고[19]와는 상반되었다. Hong과 Lee [19]의 연구조사시기와 비교하여 볼 때 본 연구조사 시기는 통증사정에 대해 정기적인 평가와 의무기록의 의무화가 엄격해진 시기로 보아진다. 다른 두 가지 국내 보고와 본 연구결과를 비교해보면, 통증 사정 및 관리 측정도가 다르기는 하나 통증관리 수행(사정, 관리, 평가)의 평균 점수는 각각 4점 만점 중 3.06 ± 0.39 점과 3.19 ± 0.44 점으로 본 연구결과와 유사하였다[13,21].

본 연구대상자의 제반 특성에 따른 통증 사정 및 관리 수행도는 연령이 높은 군, 총 근무년수 10년 이상, 대학원 재학 이상의 학력에서 높은 점수를 보였는데, Han 등[22]의 보고에서 종합병원 간호사의 통증관리 수행은 고학력군, 근무년수가 높은 군, 소아병동보다는 내·외과병동, 일반간호사보다는 책임간호사 직급에서 유의한 차이는 없었으나 비교적 높은 경향을 나타내었다. 이는 통증사정 및 관리에 대한 경험과 근무경력과 임상경험이 많을수록 통증관리에 대한 수행도가 더 높을 수 있음을 나타낸 것이라 할 수 있겠다. 특히 일반간호사 군에서 낮은 수행도를 보고한 의사소통, 통증계획 수립, 진통제의 안전 및 효율성 등의 수행도가 주간간호와 책임간호사 직급에서는 대체적으로 높은 경향을 보였다. 그래서 연령과 근무년수가 적은 신규간호사의 경우에는 통증 관련 지식과 임상경험이 적어 통증관리 수행에 대한 어려움이 있는 것으로 판단되어 신규간호사를 대상으로 한 통증관리 교육이 필요함을 시사하고 있다.

기존의 대부분의 연구는 간호사의 통증관리에 대한 지식과

태도를 주로 조사 보고하였고 때때로 그 지식에 대한 수행을 조사하였는데, 대상자의 통증관리에 대한 지식 점수와 수행 점수의 차이가 작았고 간호사의 통증관리에 대한 지식이 수행도와는 관계가 없는 것으로 보고되었다[22]. 특히 학력수준과 통증관리 지식간의 관계는 연구마다 결과가 달리 보고되어서 간호사의 학력별로 통증완화 지식에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 보고된[7] 반면에, 16개 타이완 병원 중환자실 간호사를 대상으로 조사한 보고에서 통증관리 지식은 간호사의 교육수준에 따라 유의한 차이가 있다고 보고하였다[24].

본 연구결과에서 대상자의 통증교육 관련 특성에 따른 통증사정 및 관리 수행도는 통증교육 경험이 있는 간호사의 수행도가 교육경험이 없는 간호사보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한 통증 관련 교육 횟수가 많을수록 통증 사정 및 관리 수행도가 유의하게 높았으며, 통증교육을 받은 시간이 7시간이었던 간호사 집단이 1~2시간인 간호사 집단에 비해 통증 사정 및 관리 권고안의 수행도가 높았다. 이는 간호사들이 통증관리 교육을 통해 통증에 대한 지식과 통증사정 및 진통제 사용에 대한 태도가 더욱 긍정적으로 나타난 것으로 여겨진다. 이러한 결과는 통증 관련 교육 경험이 간호사들의 통증사정 태도와 경험에 긍정적인 영향을 주었다는 두 보고[11,13]와 유사하였다. 또한 본 연구결과에서 근거기반 간호실무 권고안에 대해 인지하고 있다고 보고한 간호사의 경우에 대체적으로 통증 사정 및 관리의 수행도가 유의하게 높았는데, 이는 병원간호사의 근거기반 노인통증관리 지침에 대한 인지도와 수행도에 대한 보고[25]와도 동일한 결과를 보였다. 따라서 간호사의 통증 사정 및 수행도를 향상시키기 위해서는 지속적인 통증교육이 필수적으로 이루어져야 하겠고, 이와 더불어 통증완화 교육의 새로운 접근방식이 요구된다[26].

본 연구결과에서 RNAO (2007)의 통증사정 권고안에서 통증선별, 통증기록, 통증사정 요인, 통증 재사정 4개 항목의 수행도가 높은 이유는 모든 입원 환자를 대상으로 통증척도(Numerical Rating Scale)를 이용하여 하루 3회 환자의 통증을 사정 후 표준화된 통증기록지에 기록하게 하고, 통증이 발생한 경우 그에 따른 중재 후 1시간 이내에 추가 사정기록을 하고 있기 때문으로 사료된다. 이는 통증관리 수행실태와 장애요인에 대해 조사한 연구보고[13]와 근거기반 통증관리 권고안의 국내 타당성 검증에 대해 조사한 연구보고[19]에서도 통증사정, 재사정 및 기록의 수행도에서 높게 보고되어 본 연구와 동일한 결과를 나타내었다. 즉 통증사정에 있어 간호사는 진통제 투여 후 통증완화 여부를 재평가하고 기록하는 것이 의무사항이어서 통증이 완화될 때까지 통증관찰을 잘 수행하고 있음

을 보여주는 것이다.

반면에 본 연구결과에서 통증사정 권고안의 수행도가 낮은 항목은 광범위한 통증사정과 의사소통 항목이었다. 이는 광범위한 통증사정 항목 중 개인의 선호와 개인이 제시한 정보를 활용하여 통증을 사정하는 사례는 거의 없으며 현실적으로는 간호 인력이 부족하여 통증사정 항목 중 개인의 구체적 정보를 사정하고 적용하기는 어렵다고 보고한 연구결과와 유사하였다 [19]. 본 연구대상자의 경우, 근무상황이 간호 관리 3~4등급에 해당된다고 볼 때에 통증사정 결과에 대한 의사소통 항목의 경우에서 통증사정 결과를 환자에게 제시하거나 통증치료에 환자의 참여를 유도하지 못하고 있으며 다학제팀 구성원과의 의사소통이 부족하다고 보고한 것과 일치하였다.

다음으로 수행도가 높은 통증관리 권고안 항목은 약물적 관리항목 중 마약성 진통제 부작용으로 오심·구토에 대한 사정과 진통제 사용 시 부작용 모니터링, 복잡한 통증 시 진통제 변경에 대한 제안, 침습적 검사와 처치 시 통증을 예측하고 예방하는 항목, 통증중재 기록에 대한 항목이었다. 이는 간호사가 진통제 선택에 대한 자율성은 없지만 수술 후 사용하는 진통제 부작용에 대해 모니터링하고 통증을 예측하고 예방하는 부분에서 수행도가 높게 나타난 것과 일치하였다[19].

통증관리 권고안 중 약물적 관리 영역에서 수행도가 낮은 항목은 마약성 진통제의 부작용에 대한 환자와 가족에 대한 상담 항목이었는데, Tak과 Kim [13]의 연구보고에서 진통제 투약 시 부작용을 사정하고 관찰하여 상담하는 항목에서 가장 낮은 수행실태를 나타낸 것과 유사한 결과를 보였다. 이는 간호사가 마약성 진통제의 부작용은 조절될 수 있다는 것을 알고 있어도 시간적 제한과 바쁜 업무 때문에 환자를 대상으로 부작용에 대한 상담을 실시하기가 어렵다는 본 연구의 결과와 동일하였다. 그러나 이 권고안에 대한 수행도가 82.8%로 높다고 본 연구와 상반된 결과를 보고한 Hong과 Lee [19]는 임상경력 5년 이상인 간호사를 대상으로 조사하였으며 복부수술 환자가 입원한 일반외과 간호사는 수술 후 마약성 진통제를 상시 사용하며 이에 대한 부작용 관리에 대해 세밀한 주의를 기울이고 있어 수행도가 더욱 높았던 반면에 본 연구대상자는 근무경력 5년 미만의 경우가 55.0%를 차지하였기에 약물적 관리 수행도가 더 낮은 결과를 보였다고 사료된다.

본 연구결과에서 통증관리 권고안에서 수행도가 역시 낮은 항목은 ‘통증관리 계획수립’이었는데, 이는 통증관리 계획수립 시 치료계획에 대한 자료를 환자나 가족, 다학제팀에게 제공함으로써 통증관리와 의사결정에의 참여를 증진시키고자 하는 항목으로서 43.3%의 낮은 수행도를 보고한 Hong과 Lee

의 결과와 유사하였으며 수행도가 낮은 이유로는 통증치료계획에 가족이나 환자를 고려하는 경우는 드물며 다학제팀과 협동하여 수립하는 것은 인력이나 시설·시간의 제한으로 어렵다고 하였다[19]. Wang과 Tsai [24]는 효과적인 통증관리의 첫 번째 장애요인으로 의사의 처방이 있어야만 적절한 통증관리가 이루어지는 문제를 꼽았다. 환자 침상 옆에서 환자를 돌보는 간호사가 마약성 진통제를 투약하고 환자를 모니터하여 부작용을 관리하기 때문에 특별히 통증 사정 및 관리 권고안에 따라 간호사가 주도하고 관리하며 주치의에게 보고하고 통증치료 계획을 수정하는 근무환경으로 개선될 때에 환자 통증 조절이 가장 효과적이며 간호업무 효율성과 환자 만족도가 좋아질 것으로 기대된다. 통증관리 권고 사항에서 수행도가 가장 낮게 나타난 ‘비약물적 관리’ 항목에는 정신사회적 중재와 함께 간호의 독자적 영역으로 수행될 수 있는 보완대체요법에 대한 지식과 기술이 간호사들에게 결여되었음을 확인할 수 있는 항목이었다. 본 연구결과에서 근무경력이 높은 간호사라 할지라도 비약물적 중재의 수행도에는 차이가 없었다. 즉 이 권고안 항목은 경력이 높아진다고 하여서 더 많이 습득되어지고 실무수행을 할 수 있는 것은 아니기 때문에 모든 간호사를 대상으로 비약물적 관리에 대한 교육지원을 하여 효율적인 통증관리가 이루어져야 할 필요가 있다고 사료된다. 복부수술 환자 대상 연구에서도 비약물적 관리영역은 타 권고안에 비해 상대적으로 낮은 수행도를 보였고[19], 간호사의 통증지식에 관한 연구에서 비약물적인 중재의 필요성과 중요성은 인식하고 있지만 지식이 부족하고 한정된 시간에 이러한 중재를 수행하기에는 인력과 시설 등의 요건이 제대로 갖추어지지 못하였음을 문제점으로 지적하였다[28].

마지막 통증관리 영역에서 ‘간호사에 대한 통증관리 교육’의 수행도가 낮았으며 기존의 연구보고와도 동일하였다[19]. 간호사의 통증 사정 및 관리에 대한 지식, 기술, 태도와 신념 등이 변화되어 간호사가 그 지식을 실무에 적용하도록 지원해야 하며, 실무 수행에 직접 접목시킬 수 있는 체계화된 실용적인 지침으로 개발되어야 하지만 현재 국내 임상간호사를 대상으로 적용할 근거기반 통증관리 지침이 없는 실정이다. 미국 AHCPR에서는 통증관리 지침을 제시하고 이 지침에 준하여 기관에 적합한 통증관리 프로그램을 개발·적용하여 효율적인 통증관리를 하고 있는데, 우리나라에서도 이와 같은 제도의 도입으로 통증을 겪는 환자의 통증 사정과 관리를 위한 효율적이고 체계화된 지침개발이 필요하다고 사료된다. Brown은 효과적 통증관리에 대하여 강조하면서 전문 교육과정에 통증관리에 대한 내용을 보완하여서 임상가의 활동에 직접 영향을 미치

도록 해야 함을 강조한 바 있다[29]. 광범위한 암성통증관리 프로그램을 주장하는 Sterman, Gauker와 Krieger [27]는 통증 관리 수행 개선, 환자만족, 간호교육, 통증관리 라운드가 포함된 광범위한 통증관리 프로그램을 구성해야 하며, 이를 통한 효과적인 통증관리로 통증 개선과 환자만족이 높아질 수 있다고 하였으며, 통증관리 권고안을 채택하도록 권고함으로써 환자만족도를 높일 수 있다고 하였다.

이상의 RNAO (2007)에서 개발한 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안을 이용하여 간호사의 임상수행도를 기존 연구보고와 비교 논의한 결과, 최근에 표준화된 양식을 이용한 통증 사정과 기록은 잘 이루어지고 있으나 통증사정 결과에 대한 다학제팀과의 의사소통 부재로 인하여 통증사정 결과를 근거로 한 통증관리 계획수립이 원활히 이루어지지 않는 실정으로 파악되었다. 그리하여 우선은 통증 사정과 관리가 다학제팀과 함께 통합적으로 사용할 수 있는 권고안이 개발되어야 하고, 효율적 의사소통 의료체계가 구축될 필요가 있다. 그러므로 우선 체계화되고 표준화된 통증관리 지침이 개발되어서 실용화되도록 각 의료기관의 정책이나 통증관리를 촉진하는 표준화 전산기록체계 수립이 뒷받침 되어야 할 것이며[15]. 이 기록체계를 통하여 간호사가 통증 사정과 모니터링 그리고 그 효과를 평가하고 조정하며 다학제팀 간의 의사소통을 연계하는 코디네이터 역할을 주도해야 하리라 본다.

본 연구의 제한점은 일 상급종합병원을 중심으로 내·외과 간호사를 편의표집하였기에 전체 임상간호사에게 일반화하는데 신중할 필요가 있으며 또한 본 연구의 구조화된 설문지에는 일반간호사가 응답할 수 없으며 기관 책임자나 정책적 위임을 받은 자가 응답해야 할 권고안(R67~75)이 삭제되었기 때문에 제한점이라 할 수가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 RNAO (2007)가 개발한 근거기반 통증 사정과 관리 권고안을 국내에서 적절성과 적용가능성이 검증되고 개작된 도구를 이용하여 내·외과 간호사 140명을 대상으로 통증 사정 및 관리 권고안에 대한 수행도를 파악하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 구조화된 설문지를 통하여 간호사의 임상수행도를 파악한 결과 간호사의 통증사정 수행도는 통증관리 수행도 보다 전반적으로 높았다. 특히 표준화된 양식을 이용한 통증 사정과 기록은 잘 이루어지고 있으나, 통증사정 결과에 대한 다학제팀과의 의사소통 부재와 통증사정 결과를 근거로 한 통증관리 계획수립이 수행되지 않는 것으로 나타났다. 그리하

여 우선은 통증 사정 및 관리와 관련하여 다학제팀이 통합적으로 사용할 수 있는 권고안이 개발되어 의료진간의 의사소통 시스템이 구축될 필요가 있다. 특히 간호의 중요 영역인 비약물적 관리에 대한 간호사들의 수행도가 낮은 만큼 이 분야의 인지도와 신념 및 태도 뿐만 아니라 지식과 기술을 높일 수 있는 교육 프로그램이 개발되어야 하며, 의료기관마다 간호사의 통증 사정 및 관리에 대한 교육적 지원과 표준화 전산기록의 구조적 지원 체계가 마련되어서 이미 개발된 근거기반 권고안이 체계적으로 실용화 될 수 있어야 할 것이다. 결과적으로 입원 환자를 주로 돌보는 내·외과 간호사의 통증 사정 및 관리 권고안에 대한 교육을 강화하여 간호사가 통증 사정과 모니터링 그리고 통증관리의 효과를 평가하고 조정하며 다학제팀 간의 의사소통을 연계하는 코디네이터 역할을 효율적으로 수행함으로써 통증을 호소하는 환자의 안위가 보장되리라 기대한다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다. 본 연구에서 사용한 근거기반 통증 사정 및 관리 권고안의 타당성 검증을 확대하여 반복 연구를 실시할 필요가 있고, 근거기반 권고안을 기반으로 하는 표준화된 기록양식과 프로토콜 개발이 필요하며, 임상 적용성이 높은 비약물적 중재연구를 수행하여 근거기반 통증관리의 효율화와 실용화를 높여야 할 것이다.

REFERENCES

1. Kwon TD. Acute · chronic management of pain. Paper presented at: The Meeting of the Korean Association of Internal Medicine; 2011 October 22; Seoul, Korea.
2. North American Nursing Diagnosis Association. NANDA nursing diagnosis, goals and interventions. 3rd ed. Cha YN., Jang HS, Han HS, Jeong JS, Yoon J, et al., translator. Seoul: Hyunmoonsa; 2013.
3. McCaffery M, Pasero C. Pain: clinical manual. 2nd ed. St Louis: Mosby; 1999.
4. Max MB, Donovan M, Miaskowski CA, Ward SE, Gordon D, Bookbinder M, et al. Quality improvement guidelines for the treatment of acute pain and cancer pain. The Journal of the American Medical Association. 1995;274(23):1874-80. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.1995.03530230060032>
5. Kwon IG, Whangs MS, Kim JH. Effects of pain management education on pain of the terminal cancer patients at home. Journal of Korean Oncology Nursing. 2002;2(1):36-49.
6. Song SS, Park CS. Pain management knowledge and attitude of internal medicine and surgery stream nurses. The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing. 2010;17(1): 55-62.
7. Gong SW, Bang JY, Seo MS, Hyun SS, Kim HJ, Lee MA, et al.

- Knowledge and attitudes of oncology nurses toward cancer pain managements. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2004; 16(1):5-16.
8. Kennedy MP. Violence in emergency departments: underreported, unconstrained, and unconscionable. *Medical Journal of Australia*. 2005;183(7):362-5.
 9. Chan B, Leung P. Pain management. *Canadian Journal of Surgery*. 2005;48(2):98-9.
 10. Mun JH. Knowledge and performance of nurses' cancer pain management. [masters thesis]. Gongju: Kongju National University; 2014.
 11. Song MH. Hematopoietic stem cell transplant nurses' knowledge and attitudes regarding pain management. [masters thesis]. Seoul: Yonsei University; 2000.
 12. Jang KS, Choi JY, Ryu SA, Kim YH, Park HY, Kim EA, et al. Action research in nursing and healthcare. Seoul: Hyunmoonsa; 2014.
 13. Tak HH, Kim KH. A study on performance of pain management and perceived barriers of pain care among hospital nurses. *Nursing Science*. 2012;24(1):23-34.
 14. Won YH, Kim YH, Park JY. Comparison of pain management between before and after the application of guidelines in cancer emergency room. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(3):230-6. <http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.3.230>
 15. Kim SY, Hwang IH, Yoon JL, Cho JJ, Choi YH, Rho YG, et al. A selection and translation of evidence based clinical practice guidelines for primary care physician in respiratory disease field. *The Korean Journal of Family Medicine*. 2004;25(3):205-15.
 16. Shin ES. Trends in the development of and emerging tasks of clinical practice guidelines in Korea. *Journal of the Korean Medical Association*. 2012;55(4):371-8.
 17. The Korean Society of Anesthesiologists. *Anesthesiology and pain medicine*. Seoul: Ryomoongak; 2010.
 18. Kim Y. Symptom management for cancer patients. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2012;15(2):61-7.
 19. Hong SJ, Lee EJ. Validation of a translated guideline on pain assessment and management: focused on abdominal surgery patients. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2012; 18(1):159-70.
 20. Registered Nurses Association of Ontario. Assessment & management of pain. [Internet]. Toronto: Registered Nurses Association of Ontario; 2007 [cited 2010 January 19]. Available from: <http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/AssessAndManagementOfPain2014.pdf>
 21. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007; 39:175-91.
 22. Han JY, Park HS, Jin MJ. Nurses' knowledge and performance of pain management at a general hospital. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2016;23(1):7-12. <http://dx.doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.1.6>
 23. Kim HK, Lee HS, Hwang KH, Yoo YS, Lee SM. Positive and negative determinants for pain management in both cancer patients and their nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2006;13(1):68-75.
 24. Wang HL, Tsai YF. Nurses' knowledge and barriers regarding pain management in intensive care units. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(21-22):3188-96. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03226.x>
 25. Kim E, Park M. Nurses' awareness and performance about evidence-based pain management in older adults. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(1):20-30.
 26. Yang MR, Choi GS, Jung Y. A study on nurses' knowledge of cancer patient's pain and pain-palliation. *Medical Journal of Chosun University*. 2006;31(1):66-77.
 27. Sterman E, Gauker S, Krieger J. A comprehensive approach to improving cancer pain management and patient satisfaction. *Oncology Nursing Forum*. 2003;30(5):857-64.
 28. Park JS, Oh YJ. A survey of nurses' knowledge of pain. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2003;10(1): 87-95.
 29. Brown ST. Outcomes analysis of a pain management project for two rural hospitals. *Journal of Nursing Care Quality*. 2000; 14(4):28-34.