

중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도

홍인화^{1*}, 은영²

^{1*}경남도립거창대학 간호과

²경상대학교 간호학과

Nurses' Evidence-Based Pain Management Knowledge, Performance and EBP Attitude in Small-medium Sized Hospitals.

In-Hwa Hong^{1*}, Young Eun²

^{1*}Department of Nursing, Gyeongnam Provincial Geochang College

²College of Nursing, Gyeongsang National University

(Received September 27, 2015: Revised October 3, 2015: Accepted October 8, 2015)

Abstract

Purpose. The purpose of this study was to investigate the evidence-based pain management knowledge, performance and Evidence-Based Practice(EBP) attitude of nurses at small-medium sized hospitals.

Methods. The sample of this study were 214 nurses. Data were analyzed by descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation and stepwise multiple regression using SPSS/Win 21.0

Results. Evidence-based pain management knowledge score averaged 3.95 ± 0.43 , with significant differences depending on clinical experiences. Performance score averaged 3.77 ± 0.51 . EBP attitude score averaged 3.21 ± 0.57 , and significant differences were evident depending on hospital division and clinical setting. Evidence-based pain management knowledge and EBP attitude were significant predictors of evidence-based pain management performance.

Conclusions. This result indicates that education and training programs to facilitate evidence-based pain management knowledge, performance, and EBP attitude are needed among nurses.

Key words : Evidence-based practice, Evidence-based practice attitude, Knowledge, Nurses, Pain.

*Corresponding Author : jellsky@naver.com

1. 서론

1.1. 연구의 필요성

통증이란 한마디로 정의할 수 없는 복잡한 현상이며, 실제적이거나 잠재적인 조직손상과 관련된 불쾌한 감각적, 정서적 경험이다¹⁾. 통증은 많은 질병에 동반되며, 임상에서 치료나 검사과정에 의해서도 빈번하게 발생하는 증상 중 하나로 신체적, 감정적, 사회적, 영적 그리고 경제적으로 환자의 삶의 질을 저하시킬 수 있다²⁾.

국내에서 통증과 관련된 정확한 통계는 없으나 수술 후 58.8%의 환자들이 중등도의 급성 통증을 경험하며, 만성 질환 중 암 환자의 경우 80%가 통증을 호소하였다^{3,4)}. 그러나 대다수의 암 환자가 호소하는 통증의 50%~60%는 적절한 관리가 이루어지지 않는 것으로 보고되었다⁴⁾. 부적절한 통증 관리의 관련 요인으로는 통증 관리에 대한 지식 부족, 부정확한 사정, 통증 보고 또는 진통제 투여에 대한 환자의 거부 등이 있다²⁾. 통증 관리는 간호사들의 가장 공통된 업무 중 하나이며, 간호사는 효과적인 통증 관리를 위해 올바른 지식과 태도를 가지고 대상자의 통증 보고를 존중하고 근거기반 통증 관리 체계를 갖추어 대상자의 만족도를 증진시킬 필요가 있다.

간호사는 여러 보건 의료 전문가 중 환자와 가장 자주, 가장 긴 시간 동안 접촉하는 의료인이므로 전통적으로 해오던 간호 수행 방식이나 프로토콜, 습관처럼 익숙해진 기존의 간호중재들을 고수한다면 대상자의 다양한 가치에 부응할 수 없게 될 뿐만 아니라, 대상자의 건강에 상당한 위협이 될 수 있다⁵⁾. 근거기반 실무(Evidence Based Practice: EBP)란 의료진이 대상자의 건강 문제에 대한 임상적 의사결정을 하는 데 있어서 체계적 연구로부터 도출된 최선의 유용한 외적 임상 근거와 의료진의 임상 숙련성, 대상자의 선호도와 가치를 통합하여 적용하는 것을 의미한다⁶⁾. 간호사들이 최선의 근거를 활용한 임상 지침에 따라

근거기반 실무를 수행하면 임상에서 합리적인 의사결정을 내릴 수 있고, 간호결과의 효과를 평가할 수 있는 통합적 실무능력에 도움이 되며, 나아가 환자 간호의 질을 높이고 환자 결과를 향상시키며, 실무에서의 과학적 접근을 통해 비용절감 효과를 볼 수 있어 그 중요성이 강조되고 있다^{7,8)}.

임상에서 간호사들의 근거기반 실무에 영향을 미치는 변수는 근거기반 실무에 대한 지식, 근거기반 실무의 이득에 대한 간호사의 신념, 데이터베이스의 활용 등이 있다⁷⁾. 간호사들의 근거기반 실무에 대한 지식은 근거기반 실무의 수행과 높은 관련이 있으며, 근거기반 실무에 대한 지식과 기술은 근거기반 실무에 대한 태도의 형성에 중요한 요인이다^{9,10)}. 근거기반 실무에 대한 태도는 간호 임상현장에서 문제 해결을 위한 의사 결정에 필요한 근거들의 활용을 촉진시키고, 수준 높은 간호 실무 수행에 필수적인 간호사의 임상적 신뢰성을 강화시키므로 근거기반 실무의 활성화에 중요한 영향을 미친다¹¹⁾.

근거기반 통증 관리와 관련된 국내 연구를 살펴보면, 500병상 이상의 종합병원 간호사를 대상으로 근거기반 노인 통증 관리 지식과 수행도, 대학병원에 근무하는 간호사를 대상으로 근거기반 가이드라인에 따른 통증사정 및 관리 수행도에 대한 연구가 이루어진 바 있다^{12,13)}. 2009년부터 국내 일부 상급종합병원을 중심으로 근거기반 실무의 활성화를 위한 체계적인 활동이 시도되었으나 서울시 소재 일부 상급종합병원을 제외하면 국내에서는 근거기반 실무 수행이 미흡하다¹⁴⁾. 선행연구의 대상자들은 주로 병상 규모가 큰 대형병원에서 근무하는 간호사들로서, 중소병원 간호사들은 근거기반 실무에 대한 정보를 접할 기회가 상대적으로 더 적었을 것으로 예상된다. 또한 인력 배치, 실무지침의 마련, 지속적인 교육 및 훈련이 중소병원 간호사의 지식 및 수행 향상에 중요함을 강조한 Kim et al¹⁵⁾의 연구로 미루어 볼 때 이들 연구결과를 근무 여건, 교육 여건 등이 대형병원에 비해 미비한 중소병원에 근

무하는 간호사에게 일반화하는 데는 제한점이 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 중소병원 간호사들을 대상으로 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의 정도, 근거기반 실무에 대한 태도를 파악하고, 그 영향요인을 규명함으로써 국내 간호실무 현장에서 근거기반 실무의 확산 및 발전을 위한 전략을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 목적

본 연구의 목적은 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의 정도 및 근거기반 실무에 대한 태도를 파악하고, 그 영향요인을 규명하는 것이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 중소병원 간호사의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의 정도 및 근거기반 실무에 대한 태도를 파악한다.
- 3) 중소병원 간호사의 일반적 특성에 따른 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의 정도 및 근거기반 실무에 대한 태도의 차이를 파악한다.
- 4) 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도의 상관관계를 파악한다.
- 5) 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리의 수행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

1.3. 용어정의

중소병원(small and medium sized hospitals) : 중소병원은 법적, 학문적으로 정의된 공식적인 용어는 아니지만 '대학병원'이나 '대형병원', 혹은 '3차 진료기관'과는 대조되는 개념으로서 병상규모에 따라 구분되고 있으며, 주로 100~300병상의 의료기관을 통칭 한다¹⁶⁾.

본 연구에서 중소병원이란 허가병상 100~300

병상의 병원으로 진료과목이 7개 이상인 병원을 종합병원, 7개 미만인 병원을 병원으로 구분하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구 대상

본 연구는 경상남도 진주시에 소재한 100~300 병상 규모의 5개 병원에서 실시하였다. 임상현장에서 신규간호사들은 첫 6개월간 새로운 역할, 다양한 정책, 절차들을 습득하는데 대부분의 시간을 보내게 되면서 근거기반 실무 수행의 중요성에 대한 인식이 낮으며, 임상 경험과 지식의 부족으로 과학적인 근거의 사용과 대상자의 가치를 고려한 임상적 의사결정을 내리는데 있어서 어려움을 경험 한다^{17,18)}. 따라서 6개월 이상 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였고, 독립적인 환자 간호를 수행하지 않는 신규교육 중인 간호사는 연구 대상에서 제외하였다. 또한 본 연구의 목적을 이해하고, 의사소통에 장애가 없으며, 본 연구에 참여하기를 서면 동의한 간호사 250명을 편의 표출하여 연구의 목적과 취지에 동의하여 설문지를 작성한 대상자는 229명이었고, 이 중 설문에 대한 응답이 누락된 15명을 제외하여 최종 214명을 분석에 사용하였다. 표본수 산정은 G*Power 3.1.5 분석 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에서 효과크기 .20, 유의수준 .05에서 검정력 .80일 때 표본수 42명을 근거로 하였다¹²⁾.

2.2. 연구 도구

본 연구의 자료수집 도구는 구조화된 설문지로서 대상자의 일반적 특성 12문항, 근거기반 통증 관리에 대한 지식 31문항, 수행 31문항, 근거기반 실무에 대한 태도 12문항을 포함하여, 총 86문항으로 구성되었다.

2.2.1. 근거기반 통증 관리 지식

근거기반 통증 관리에 대한 지식의 측정도구는 Kim and Park¹²⁾이 개발한 도구를 본 연구자가 수정 보완하여 사용하였으며, 이메일을 통해 도구의 사용을 허락 받았다. Kim and Park¹²⁾의 도구는 Herr et al이 개발한 노인의 급성 통증 관리 지침의 권고와 캐나다 온타리오 간호협회의 통증 관리에 관한 근거기반 실무 가이드라인에 등재된 권고 사항을 비교, 분석하여 통증 사정 영역 17개, 환자와 가족 교육 영역 5개, 약물적 관리 영역 5개, 비약물적 관리 영역 5개, 통증 관리 결과 평가 영역 2개의 총 34개 항목으로 구성되었다. 본 연구에서는 연구자와 간호학 교수 1인이 함께 Kim and Park¹²⁾의 도구를 미국의사협회의 통증 관리 지침과 Scottish Intercollegiate Guidelines Network(SIGN)의 만성 통증 관리 지침, Winnipeg Regional Health Authority(WRHA)의 통증사정과 관리 지침과 비교·검토하여 수정 개발하였으며, 통증 사정 영역 14개, 환자와 가족 교육 영역 4개, 약물적 관리 영역 5개, 비약물적 관리 영역 4개, 통증 관리 결과 평가 영역 4개로 총 31개 항목으로 구성되었다. 수정 개발된 도구의 내용 타당도는 석사 학위와 10년 이상의 종합병원 근무 경력이 있는 간호사 2인으로 부터 확인받았다. 도구의 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘매우 중요하다’ 5점, ‘중요하다’ 4점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘중요하지 않다’ 2점, ‘전혀 중요하지 않다’ 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 통증 관리에 대한 간호사의 지식의 수준이 높은 것을 의미한다. Kim and Park¹²⁾의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α 0.96이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 0.93이었다.

2.2.2. 근거기반 통증 관리 수행

근거기반 통증 관리에 대한 수행의 측정도구는 지식과 동일한 권고항목에 대한 수행 빈도를 묻는 문항으로 이루어졌다. 각 권고는 5

점 Likert 척도로 ‘항상 수행 한다’ 5점, ‘자주 수행 한다’ 4점, ‘가끔 수행 한다’ 3점, ‘거의 수행하지 않는다’ 2점, ‘전혀 수행하지 않는다’ 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 수행도가 높다는 것을 의미한다. Kim and Park¹²⁾의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α = 0.94이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α = 0.94이었다.

2.2.3. 근거기반 실무에 대한 태도

근거기반 실무에 대한 태도 측정도구는 Aarons가 개발한 Evidence Based Practice Attitudes Scale(EBPAS)를 Jung¹⁹⁾이 번역·역번역하여 타당도와 신뢰도를 검증한 도구를 본 연구자가 수정하여 사용하였으며, 이메일을 통해 도구의 사용을 허락 받았다. Jung¹⁹⁾의 도구는 혁신에 대한 개방성, 근거기반 실무에 대한 직관적 호감, 일상적 실무와 근거기반 실무 간의 불일치에 대한 인식, 근거기반 실무 활용의 요구에 대한 태도에 대하여 총 15 문항으로 구성되었다. 본 연구에서는 연구자와 간호학 교수 1인이 태도에 대한 질문으로 부적절한 3개 문항을 제외하여 총 12문항으로 구성되었다. 수정된 도구의 내용타당도는 석사 학위와 10년 이상의 종합병원 근무 경력이 있는 간호사 2인으로부터 확인받았다. 각 문항은 5점 Likert 척도로 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘상당히 그렇다’ 4점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘약간 그렇다’ 2점, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점으로 측정하였으며, 점수가 높을수록 근거기반 실무에 대한 태도가 긍정적인 것을 의미한다.

Jung¹⁹⁾의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α 0.74였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α 0.85이었다.

2.2.4. 일반적 특성

병원의 구분(병원, 종합병원), 성별, 연령, 교육정도, 총 임상경력, 현 부서에서의 근무경력, 현 근무부서, 직위 및 역할, 근거기반 실무

에 대한 인지도 등이 포함되며 총 12문항으로 구성되었다.

2.3. 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료 수집은 2014년 11월 12일부터 11월 20일까지 실시하였다. 자료 수집을 위하여 연구대상 병원의 기관장과 간호부에 연구계획서와 설문지를 제출하여 기관장의 허락을 받은 후 간호부의 협조를 얻었으며, 연구자 소속 기관의 기관생명윤리위원회의 승인을 받은 후 연구를 진행하였다(승인번호 : GIRB-A14-Y-0047). 본 연구대상병원의 간호부를 통해 협조를 구한 뒤 설문지를 250명의 대상자에게 배부 후 8일 이내에 수거하였으며, 분석에 사용한 설문지는 총 214부였다.

윤리적 고려를 위해 연구의 필요성, 목적, 개인의 비밀유지, 자료의 익명성 및 보안 유지 방법, 연구 참여로 인한 유익성과 중단가능성, 자료수집방법 및 소요 시간 등에 대해 설명하고, 연구에 참여할 것에 대해 자발적인 서면 동의를 받은 후 설문에 자가 보고식으로 응답하도록 하였다. 설문지 내용이 이해가 되지 않거나 연구에 대한 의문이 있을 때 연구자에게 문의할 수 있도록 연구 설명문 및 동의서에 연구자의 연락처와 이메일 주소를 제공하였으며, 설문이 끝난 다음 소정의 선물을 제공하였다.

2.4. 자료 분석 방법

설문을 통해 수집한 자료는 SPSS 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 이용하여 실수와 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 2) 도구의 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수로 구하였다.
- 3) 대상자의 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태

도는 기술 통계를 이용하여 각각 평균 및 표준 편차로 분석하였다.

- 4) 대상자의 일반적 특성에 따른 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석하고, 사후 검정을 위해 Scheffé test를 하였다.
- 5) 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도의 상관관계분석은 Pearson's correlation으로 하였다.
- 6) 근거기반 통증 관리의 수행에 영향을 미치는 요인은 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 하였다.

3. 결과

3.1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 종합병원에 근무하는 간호사가 97명(45.3%), 병원에 근무하는 간호사가 117명(54.7%)이며, 여성과 남성은 각각 205명(95.8%), 9명(4.2%)이었다. 연령은 25세 이하 79명(36.9%), 26~30세 51명(23.8%), 31~35세 47명(22%), 36세 이상 37명(17.3%)이었다. 교육수준은 3년제 졸업 181명(84.6%), 4년제 졸업 28명(13.1%), 석사과정 5명(2.3%)이었고, 총 임상경력, 현 부서 근무경력은 1년 이상 3년 미만의 경력이 가장 많았으며 각각 60명(28%), 81명(37.9%)이었다. 근무부서는 병동 180명(84.1%), 특수부서 26명(12.1%), 외래 8명(3.7%)이었고, 직위는 일반간호사 177명(82.7%), 책임간호사 19명(8.9%), 수간호사 이상 간호관리자 18명(8.4%)이었다. 근무유형은 교대근무 161명(75.2%), 비교대근무 53명(24.8%)이었다.

근거기반 실무에 대해 알고 있느냐는 질문에 '예' 86명(40.2%), '아니오' 128명(59.8%)이 응답하였고, 안다고 응답한 86명이 근거기반 실무를 알게 된 경로는 학교교육과정 41명(47.7%), 병원 내 교육 19명(22.1%), 학회 8명(9.3%), 인터넷 7명(8.1%), 논문 6명(7%), 동료

1명(1.2%), 기타 4명(4.7%)이었다. 근거기반 실무에 대해 알고 있는 정도는 ‘들어봤지만 거의 알지 못함’ 64명(74.4%), ‘교육 받은 경험 있음’ 20명(23.3%), ‘처음 들어본다’ 2명(2.3%)이었다.

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=214)

Characteristics	Category	n	(%)
Hospital division	General hospitals	97	(45.3)
	Hospitals	117	(54.7)
Gender	Female	205	(95.8)
	Male	9	(4.2)
Age (years)	≤25	79	(36.9)
	26~30	51	(23.8)
	31~35	47	(22.0)
	≥36	37	(17.3)
Educational level	Diploma	181	(84.6)
	Bachelor's degree	28	(13.1)
	Master's degree	5	(2.3)
Total clinical experiences (years)	0.6~<1	19	(8.9)
	1~<3	60	(28.0)
	3~<5	38	(17.8)
	5~<10	47	(22.0)
	≥10	50	(23.3)
Present clinical experience (years)	<1	54	(25.2)
	1~<3	81	(37.9)
	3~<5	33	(15.4)
	5~<10	32	(15.0)
	≥10	14	(6.6)
Type of the working unit	Ward	180	(84.1)
	ER/OR/AK	26	(12.1)
	Outpatient clinic	8	(3.7)
Position	Staff nurse	177	(82.7)
	Charge nurse	19	(8.9)
	Unit manager	18	(8.4)
Working pattern	Non-shift work	53	(24.8)
	Shift work	161	(75.2)
EBP term familiar	Familiar	86	(40.2)
	Unfamiliar	128	(59.8)
Availability of informational sources (n=86)	College	41	(47.7)
	Hospital	19	(22.1)
	Academic conferences	8	(9.3)
	Internet searching	7	(8.1)
	Journal articles	6	(7.0)
	Others	5	(5.9)
EBP recognition (n=86)	Never known	2	(2.3)
	A little known	64	(74.4)
	Experience of learning	20	(23.3)

3.2. 근거기반 통증 관리 지식과 수행

정도는 Table 2와 같다. 전체 평균 점수는 5점 만점에 지식 3.95±0.43점, 수행 3.77±0.51점이

근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의

었다. 세부 영역별 지식과 수행의 평균점수는

Table 2. Evidence-Based Pain Management Knowledge and Performance (N=214)

Variables	Knowledge	Performance
	M ±SD	M ±SD
Pain assessment	4.06 ±0.43	3.85 ±0.52
Investigate allergies to analgesics	4.38 ±0.66	4.18 ±0.78
Investigate medication use	4.34 ±0.66	4.23 ±0.70
Observe for the following behavioral indicators of pain in patients who are unable to provide self-report	4.29 ±0.54	4.09 ±0.70
Assess pain including intensity, location, quality and duration, and impact of pain	4.24 ±0.63	3.98 ±0.76
Assess pain intensity by selecting a tool based on the patient's preferences and cognitive/functional abilities, and then use the same tool consistently	4.13 ±0.71	3.69 ±0.91
Assess the impact of pain on quality of life activities and the patient's ability to perform activities of daily living	4.08 ±0.67	3.79 ±0.82
Assess patients with pain regularly	4.07 ±0.56	3.73 ±0.64
Allow sufficient time for the older adult to process information and to respond	4.01 ±0.71	3.85 ±0.77
Involve the family in all aspects of assessment and planning for pain management.	4.00 ±0.70	3.86 ±0.74
Complete a comprehensive assessment of the patient's pain with the assistance of the patient and/or the family	3.98 ±0.67	3.92 ±0.65
Obtain a self-report of pain from the patient individual if at all possible	3.90 ±0.61	3.79 ±0.67
Explore the patient's knowledge and level of understanding about pain and pain management	3.86 ±0.71	3.83 ±0.78
Assess pain intensity by selecting a tool and then use the same tool consistently	3.84 ±0.87	3.57 ±0.94
Adapt tools to compensate for sensory impairments	3.69 ±0.96	3.33 ±1.14
Patient and family education	4.07 ±0.64	3.88 ±0.67
Explain common side effects and effects for pharmacologic management	4.20 ±0.76	4.04 ±0.79
Provide information regarding planned procedures and associated painful sensations to the patient and family prior to the upcoming procedure or surgery	4.13 ±0.73	3.86 ±0.75
Explain common side effects and effects for non pharmacologic management	3.98 ±0.82	3.89 ±0.79
Educate patient and/or family for skills training	3.95 ±0.75	3.71 ±0.83
Pharmacologic management	3.69 ±0.53	3.64 ±0.59
Choose the least invasive and safest route that can relieve pain given the etiology and severity of pain	4.27 ±0.74	4.11 ±0.76
Does not use a placebo	4.03 ±0.84	3.92 ±0.89
Confirms the proper drug dosage.	3.90 ±0.83	3.81 ±0.81
Consider oral route first	3.49 ±0.91	3.55 ±0.91
Pharmacologic management for mild to moderate acute pain should begin, unless contra-indicated, with a non-opioid	2.78 ±1.01	2.79 ±1.09
Non pharmacological management	3.76 ±0.70	3.58 ±0.79
Simple relaxation strategies can be used to complement analgesics	3.86 ±0.84	3.56 ±0.90
Select non pharmacologic strategies to complement analgesics	3.80 ±0.79	3.80 ±0.85
Use distraction techniques, or directing attention away from pain to decrease pain intensity and distress	3.76 ±0.82	3.55 ±0.92
Consider use of guided imagery to decrease pain	3.63 ±0.86	3.43 ±0.98
Evaluation of effectiveness	3.98 ±0.68	3.76 ±0.72
Document all pharmacologic and non pharmacologic pain interventions in a visible record	4.12 ±0.79	4.01 ±0.76
Monitor the document in the management of pain	4.03 ±0.78	3.84 ±0.81
The facility's continuous quality improvement program shall include a systematic review and evaluation of pain assessment, management, and documentation practices	3.91 ±0.86	3.66 ±0.97
Evaluation of pain management by selecting a tool	3.86 ±0.82	3.51 ±0.98
Total	3.95 ±0.43	3.77 ±0.51

통증 사정 영역은 지식 4.06 ± 0.43 점, 수행 3.85 ± 0.52 점, 환자와 가족 교육 영역은 지식 4.07 ± 0.64 점, 수행 3.88 ± 0.67 점, 약물적 관리 영역은 지식 3.69 ± 0.53 점, 수행 3.64 ± 0.59 점, 비약물적 관리 영역은 지식 3.76 ± 0.70 점, 수행 3.58 ± 0.79 점, 통증 관리 결과 평가 영역은 지식 3.98 ± 0.68 점, 수행 3.76 ± 0.72 점이었다. 근거 기반 통증 관리에 대한 세부 영역 간 비교를 하였을 때, 환자와 가족 교육 영역은 지식과 수행의 수준이 가장 높은 영역이었고, 약물적 관리 영역은 지식의 수준이 가장 낮은 영역이었으며, 비약물적 관리 영역은 수행의 수준이 가장 낮은 영역이었다.

세부 영역 내 항목의 지식과 수행의 정도를 살펴보면, 먼저 통증 사정 영역에서 지식의 수준이 가장 높은 항목은 '대상자가 복용하고 있는 약물 및 약물에 대한 알레르기에 대해 사정한다'로 4.38 ± 0.66 점이었다. 수행의 수준이 가장 높은 항목은 '대상자가 복용하고 있는 통증관련 약물을 사정한다'로 4.23 ± 0.70 이였다. '감각장애가 있는 대상자에게 통증사정을 위해 안경, 보청기 등의 보조기구를 제공한다'는 지식 3.69 ± 0.96 점, 수행 3.33 ± 1.14 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 낮은 항목이었다.

환자와 가족 교육 영역에서 '진통제의 작용과 부작용에 대해 설명한다'는 지식 4.20 ± 0.76 점, 수행 4.04 ± 0.79 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 높은 항목이었으며, '통증에 대한 자가간호기술을 교육한다'는 지식 3.95 ± 0.75 점, 수행 3.71 ± 0.83 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 낮은 항목이었다.

약물적 관리 영역에서 '통증의 약물적 관리는 안전하고 최소한으로 침습적인 투여경로를 선택한다'는 지식 4.27 ± 0.74 점, 수행 4.11 ± 0.76 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 높은 항목이었다. '경증에서 중등도의 통증에 대한 약물적 관리는 금기가 아니라면 비마약성 약물로 시작한다'는 지식 2.78 ± 1.01 점, 수행 2.79 ± 1.09 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 낮은 항목이었다.

비약물적 관리 영역에서 지식의 수준이 가장 높은 항목은 '비약물적 요법으로 이완요법을 사용한다'로 3.86 ± 0.84 점이었으며, 수행의 수준이 가장 높은 항목은 '비약물적 요법은 약물요법을 보완하기 위하여 사용한다'로 3.80 ± 0.85 점이었다. '비약물적 요법으로 심상요법을 사용한다'는 지식 3.63 ± 0.86 점, 수행 3.43 ± 0.98 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 낮은 항목이었다.

통증 관리 결과 평가 영역에서 '통증 관리에 사용된 약물 및 비약물요법을 기록한다'는 지식 4.12 ± 0.79 점, 수행 4.01 ± 0.76 으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 높은 항목이었으며, '통증 관리의 평가는 통증 사정 도구를 이용한다'는 지식 3.86 ± 0.82 점, 수행 3.51 ± 0.98 점으로 지식과 수행의 수준이 모두 가장 낮은 항목이었다.

3.3. 근거 기반 실무에 대한 태도

근거 기반 실무에 대한 태도는 Table 3과 같다. 전체 평균 점수는 5점 만점에 3.21 ± 0.57 점이었다. 각 항목별 평균 점수를 살펴보면, '나는 연구자들이 개발한 새로운 다른 유형의 치료나 중재를 사용할 의향이 있다'는 3.14 ± 0.89 점, '비록 치료 매뉴얼을 따라야 할지라도 나는 새로운 유형의 치료나 중재를 시도할 의향이 있다'는 3.09 ± 0.96 점, '나는 새로운 유형의 치료나 중재가 평소 내가 하던 것과 많이 다르더라도 시도해 볼 것이다.' 3.05 ± 0.98 점, '나는 대상자를 돕기 위해 새로운 유형의 치료나 중재를 사용하는 것을 좋아한다.' 2.94 ± 0.92 점, '매뉴얼화 된 치료나 중재를 사용하는 것이 임상적 경험보다 중요하다.' 2.79 ± 0.90 점이었다.

어떤 새로운 치료나 중재에 대해 훈련을 받는다고 가정할 때 적용할 의향이 있는지를 묻는 영역의 각 항목별 평균 점수를 살펴보면, '내가 그것을 정확하게 사용하는 방법을 충분히 배웠다고 느끼면 적용할 것 같다.' 3.68 ± 0.83 점, '이치에 맞는다고 생각되면 적용할 것 같다.' 3.52 ± 0.88 점, '동료가 새로운 방법에 대해

Table 3. EBP Attitudes (N=214)

Variables	M ±SD
I am willing to use new and different types of therapy/interventions developed by researchers	3.14 ±0.89
I am willing to try new types of therapy/interventions even if I have to follow a treatment manual	3.09 ±0.96
I would try a new therapy/intervention even if it were very different from what I am used to doing	3.05 ±0.98
I like to use new types of therapy/interventions to help my clients	2.94 ±0.92
Clinical experience is more important than using manualized therapy/interventions	2.79 ±0.90
If you received training in a therapy or intervention that was new to you, how likely would you be to adopt it if:	
You felt you had enough training to use it correctly?	3.68 ±0.83
It “made sense” to you?	3.52 ±0.88
It was being used by colleagues who were happy with it?	3.39 ±0.90
It was required by your state?	3.36 ±0.92
It was required by your agency?	3.32 ±0.90
It was required by your supervisor?	3.14 ±0.92
It was intuitively appealing?	3.05 ±0.99
Total	3.21 ±0.57

매우 만족했다고 하면 적용할 것 같다.' 3.39±0.90점, '자치단체나 국가가 요구한다면 적용할 것 같다.' 3.36±0.92점, '기관(병원)에서 요구한다면 적용할 것 같다.' 3.32±0.90점, '상사가 요구한다면 적용할 것 같다.' 3.14±0.92점, '직관적으로 호감이 생긴다면 적용할 것이다.' 3.05±0.99점이었다.

3.4. 일반적 특성에 따른 근거기반 통증 관리 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도

대상자의 일반적 특성에 따른 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도는 Table 4와 같다. 근거기반 통증 관리에 대한 지식의 수준은 총 임상경력 ($F=2.96, p=.021$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 그러나 근거기반 통증 관리 수행의 수준은 일반적 특성에 따른 차이가 없었다. 근거기반 실무에 대한 태도는 병원에 근무하는 간호사가 종합병원에 근무하는 간호사보다 긍정적이었고($t=-2.06, p=.041$), 근무부서에 따라 유

의한 차이가 있는 것으로 나타났으며($F=4.13, p=.017$), Scheffé에 의한 사후 검정 결과 병동보다 특수부서에 근무하는 간호사가 더 긍정적인 태도를 보이는 것으로 나타났다.

3.5. 근거기반 통증 관리 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도의 상관관계

근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 ($r=.68, p<.01$), 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 근거기반 실무에 대한 태도($r=.30, p<.01$), 근거기반 통증 관리의 수행과 근거기반 실무에 대한 태도($r=.32, p<.01$)는 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도는 서로 긍정적인 상관관계를 보였다(Table 5).

3.6. 근거기반 통증 관리 수행에 영향을 미치는 요인

근거기반 통증 관리의 수행에 영향을 미치

Table 4. Evidence-Based Pain Management Knowledge and Performance, EBP Attitudes according to Characteristics (N=214)

Variable	Category	Evidence-Based Pain Management				EBP Attitude	
		Knowledge		Performance		M±SD	t or F(p) (Scheffé)
		M±SD	t or F(p)	M±SD	t or F(p)		
Hospital division	General hospitals Hospitals	3.95±0.43 3.95±0.44	0.04(.967)	3.72±0.51 3.82±0.51	-1.41(.161)	3.12±0.53 3.28±0.59	-2.06(.041)
Gender	Female	3.95±0.43	0.32(.751)	3.77±0.50	0.20(.845)	3.19±0.55	-1.96(.051)
	Male	3.91±0.59		3.72±0.78		3.56±0.74	
Age (year)	≤25	3.92±0.43	2.05(.108)	3.73±0.51	0.47(.705)	3.23±0.56	0.12(.946)
	26~30	4.07±0.45		3.83±0.58		3.21±0.58	
	31~35	3.95±0.40		3.80±0.50		3.16±0.54	
	≥36	3.86±0.43		3.74±0.43		3.21±0.61	
Education level	Diploma	3.93±0.43	1.51(.224)	2.24±0.47	2.33(.100)	3.50±0.35	1.83(.143)
	Bachelor's degree	4.01±0.47		2.45±0.52		3.23±0.52	
	Master's degree	4.24±0.40		2.37±0.67		3.44±0.60	
Total clinical experiences (years)	0.6~<1	4.09±0.44	2.96(.021)	3.92±0.48	0.96(.433)	3.33±0.62	0.69(.598)
	1~<3	3.84±0.43		3.68±0.51		3.19±0.52	
	3~<5	4.09±0.38		3.82±0.56		3.14±0.57	
	5~<10	4.00±0.43		3.77±0.55		3.23±0.51	
	≥10	3.88±0.43		3.78±0.44		3.14±0.65	
Present clinical experience (years)	<1	3.98±0.37	0.63(.644)	3.74±0.48	0.53(.712)	0.35±0.25	0.61(.657)
	1~<3	3.95±0.49		3.80±0.57		0.52±0.06	
	3~<5	4.01±0.40		3.84±0.47		0.60±0.13	
	5~<10	3.92±0.40		3.69±0.45		0.58±0.05	
	≥10	3.80±0.50		3.74±0.52		0.57±0.04	
Type of the working unit	Ward ^a	3.92±0.44	2.55(.080)	3.74±0.50	2.85(.060)	3.16±0.55	4.13(.017) (a<b)
	ER/OR/AK ^b	4.12±0.34		3.86±0.54		3.50±0.56	
	Outpatient clinic ^c	4.04±0.47		4.14±0.61		3.24±0.77	
Professional status	Staff nurse	3.20±0.56	1.61(.202)	3.76±0.53	0.58(.563)	3.20±0.56	1.61(.202)
	Charge nurse	3.06±0.57		3.71±0.36		3.06±0.57	
	Unit manager	3.39±0.59		3.93±0.45		3.39±0.59	
Type of work	Non-shift work	3.98±0.42	0.51(.610)	3.84±0.52	1.17(.245)	3.30±0.66	1.42(.159)
	Shift work	3.94±0.44		3.75±0.51		3.17±0.53	
EBP term familiar	Familiar	3.97±0.42	0.55(.585)	3.80±0.51	0.67(.501)	3.29±0.54	1.76(.080)
	Unfamiliar	3.94±0.44		3.75±0.51		3.15±0.58	
Availability of informational sources (n=86)	College	3.97±0.43	0.40(.876)	3.68±0.50	1.12(.355)	0.51±0.08	1.65(.135)
	Hospital	4.04±0.41		3.99±0.55		0.60±0.14	
	Academic conferences	3.91±0.34		3.98±0.32		0.55±0.19	
	Internet searching	4.06±0.36		3.80±0.34		0.41±0.17	
	Journal articles	3.80±0.32		3.84±0.62		0.36±0.13	
	Others	3.91±0.69		3.68±0.60		0.65±0.29	
EBP recognition (n=86)	Never known	4.02±1.35	0.12(.951)	3.73±0.94	0.17(.920)	3.50±0.35	1.83(.143)
	A little known	3.97±0.42		3.80±0.50		3.23±0.52	
	Experience of learning	3.96±0.33		3.81±0.52		3.44±0.60	

a, b, c ; Classification of Scheffé test

Table 5. Correlation between Major Factor (N=214)

Variable	Evidence-Based Pain Management		EBP Attitude
	Performance	Knowledge	
Evidence-based pain management	Performance	1	
	Knowledge	.68*	1
EBP attitude		.32*	.30*
			1

* : p<0.001

Table 6. Effect of Evidence-Based Pain Management Performance (N=214)

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	F	p	R ²
		B	SE	(β)			
Model 1	Evidence-based pain management knowledge	0.80	0.06	0.68	178.39	<.001	0.46
Model 2	Evidence-based pain management knowledge	0.75	0.06	0.64	96.68	<.001	0.48
	EBP attitude	0.14	0.05	0.15			

는 요인을 파악하기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 .928로 0.1이상 1.0이하로 나타났으며, 분산팽창지수(VIF)도 1.078로 기준치 10을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 없었다.

다중회귀분석에서 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 근거기반 실무에 대한 태도를 독립변수로 투입하였고, 일반적 특성에 따른 근거기반 통증 관리 수행의 차이 검정에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 변수가 없어서 일반적 특성은 독립변수로 투입하지 않고 분석하였다.

그 결과 근거기반 통증 관리의 수행은 근거기반 통증 관리에 대한 지식에 의하여 46% 설명되었으며(F=178.39, p<.001), 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 근거기반 실무에 대한 태도에 의하여 48% 설명되었다(F=96.68, p<.001)(Table 6).

4. 고찰

중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식은 5점 만점에 3.95점(79%)으로 500병상 이상의 상급종합병원 간호사를 대상으로

한 Kim and Park¹²⁾의 4.06점(81.2%) 보다는 낮은 수준이었다. 근거기반 통증 관리 지침의 하위영역 간 지식의 수준을 비교하였을 때, 환자와 가족 교육영역, 통증사정영역, 통증 관리 결과평가영역, 비약물적 관리영역, 약물적 관리영역 순으로 약물적 관리에 대한 지식의 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 외국의 근거기반 통증 관리지침에서는 간호사에게 약물적 중재에 대한 판단을 요구하고 있으며, 우리나라의 500병상 이상의 종합병원 간호사의 지식도 4.27점¹²⁾으로 높게 나타났는데 반하여, 본 연구의 간호사들은 통증의 약물적 관리에 대한 지식이 다소 부족하였다. 따라서 중소병원 간호사들이 통증 관리에서 약물적 중재를 위한 지식을 보충 하는 것이 필요하겠다.

중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리의 수행은 전체 평균 3.77점으로 ‘가끔 수행한다’ 정도의 수준을 보이고 있다. 이는 300병상 이상의 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 연구와 유사하였다^{12,13)}. 근거기반 통증 관리 지침의 하위영역에서는 환자와 가족 교육 영역(3.88점), 통증 사정 영역(3.85점), 통증 관리 결과 평가 영역(3.76점), 약물적 관리 영역(3.64점), 비약물적 관리 영역(3.58점) 순으로

수행이 이루어져 통증 관리 중 비약물적 관리 영역에서 가장 낮은 수행 수준을 보였다. 300명상 이상의 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 연구에서도 비약물적 요법이 타 권고 항목에 비해 상대적으로 낮은 수행 수준을 보이고 있으며, 비약물적 요법을 환자에게 사용하도록 권유해 본 경험이 있는 간호사는 27%에 불과하였다^{12,13,20,21}. 비약물적 요법에 대한 교육을 받은 경험이 있는 간호사는 27.4%이었으나, 통증 관리에 대한 간호사들의 교육 요구도 조사에서 통증중재요법에 대한 교육 요구도가 가장 높게 나온 연구결과^{13,21,22}에 비추어 볼 때, 통증 관리에서 비약물적 요법에 대한 근거기반 실무 지침의 제공이나 교육 등과 같은 지식의 향상을 위한 방법의 모색이 필요하겠다.

반면 중소병원 간호사들은 통증 관리에 대한 교육과 통증 사정에 높은 수행 수준을 보이고 있으며 특히 진통제의 작용과 부작용에 대한 사정이 가장 자주 이루어지고 있었다. 통증 관리를 위한 수행 역시 약물적 관리인 진통제의 사용과 그 부작용의 관찰이 가장 빈번히 수행되는 것으로 나타났다. 이는 중소병원 간호사들의 통증 관리가 주로 약물의 작용을 사정하고, 부작용을 관찰하고, 이를 가족에게 교육하고, 기록하는 것으로 이루어짐을 보여주었다. 그러나 진통제 투여 후 통증이 '많이 완화되었다'는 환자는 28%에 불과한 것으로 보고된 연구결과²⁰에 비추어 볼 때, 약물적 관리 뿐 아니라 다양하고 적극적인 통증 관리 전략이 필요하다. 비약물적 요법은 만성 통증의 완화와 안녕감 증진에 효과적인 것으로 보고되고 있으며²³, 극적인 통증완화효과를 기대할 수는 없지만 효과에 비해 위험성이 매우 낮은 치료법²⁴이므로, 중소병원 간호사들의 근거기반 통증 관리가 비약물적 접근을 포함하여 포괄적으로 이루어질 수 있도록 근거를 제시하고, 실행할 수 있도록 하는 것이 필요하겠다.

근거기반 실무에 대한 간호사의 태도는 5점 만점에 전체 평균 3.21점으로 300명상 이상의

상급종합병원 간호사를 대상으로 한 선행연구^{10,25}와 같이 '그저 그렇다' 정도의 수준이었다. 상급종합병원에서는 근거기반 실무에 대한 교육이나 프로젝트가 이루어져 비교적 근거기반 실무가 친숙한 개념인 반면에 중소병원에서는 근거기반 실무에 대해 접할 기회가 적음에도 불구하고 근거기반 실무에 대한 중소병원 간호사들의 태도가 상급종합병원 간호사들의 수준과 유사하다는 점은 중소병원 간호사들이 근거기반 실무에 대해 긍정적이라고 간주할 수 있겠다.

중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식은 총 임상경력에 따라 유의한 차이를 보였고, 근거기반 통증 관리의 수행은 일반적 특성에 따른 차이가 없었다. 500명상 이상의 종합병원 간호사를 대상으로 한 Kim and Park¹²의 연구에서 지식은 근무부서, 통증 관리에 대한 전반적 지식 및 수행의 정도, 통증 관리 수행의 주 장애요인에 대한 인식에 따라 유의한 차이를 보였으며, 수행은 근무부서, 통증 관리에 대한 전반적 지식 및 수행의 정도, 통증교육 경험 유무에 따라 유의한 차이가 있었다. 대학병원 간호사를 대상으로 한 Kim¹³의 연구에서 수행은 연령, 교육정도, 총 임상 경력, 직위, 통증교육 경험 유무, 통증교육 횟수, 통증교육 시간, 근거기반 통증사정 및 관리지침에 대한 인지도에 따라 유의한 차이가 있었다. 중소병원 간호사의 근거기반 실무에 대한 태도는 병원구분과 근무부서에 따라 유의한 차이를 보여 상급종합병원 간호사를 대상으로 한 Kim et al¹⁰의 연구에서 근무부서에 따라 유의한 차이를 보인 결과와 유사하다. 측정 변수가 동일하지 않아 정확한 비교는 어려우나 근거기반 실무의 지식, 수행, 태도와 관련된 요인들은 연구마다 차이가 있으므로 관련 요인을 규명하기 위한 반복연구가 이루어져야 할 것이다.

근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행 및 근거기반 실무에 대한 태도는 서로 긍정적인 상관관계를 보였으며, 이는 500명상 이상의 종합병원 간호사를 대상으로 한 선행연구와

유사하였다¹⁰⁾.

근거기반 통증 관리의 수행은 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 근거기반 실무에 대한 태도에 의하여 48% 설명되었으며, 특히 근거기반 통증 관리에 대한 지식은 근거기반 통증 관리의 수행에 영향을 미치는 강력한 예측요인으로 나타났다. 이는 근거기반 실무에 대한 지식이 많을수록 근거기반 실무의 수행이 더 높게 나타난 선행연구⁷⁾와 일치하는 것으로, 근거기반 통증 관리의 수행 수준을 높이기 위해서는 지식수준을 높이기 위한 전략이 병행되어야 함을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구는 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식 및 수행 수준, 근거기반 실무에 대한 태도를 파악하고, 그 영향요인을 규명함으로써 국내 간호실무 현장에 근거기반 실무의 확산 및 발전을 위한 전략을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 그 결과 중소병원 간호사의 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 수행의 수준은 낮고, 근거기반 실무에 대한 태도는 소극적이었으며, 근거기반 통증 관리의 수행에 영향을 미치는 요인은 근거기반 통증 관리에 대한 지식과 근거기반 실무에 대한 태도로 나타났다. 따라서 간호사들이 실무에서 접하게 되는 다양한 문제의 해결을 위한 의사결정시 활용할 수 있도록 통증 관리에 대한 상세한 정보와 가이드가 제시된 근거기반 실무지침의 개발 및 확산을 통해 지식과 수행을 보강하는 것이 필요하다. 또한 간호사의 수준에 맞는 교육 프로그램을 개발하고 지속적인 교육의 기회를 제공함으로써 근거기반 실무에 대한 인식을 개선하고, 근거기반 실무지침의 임상 적용성을 높이는 것이 필요하다.

References

1. Song SS, Park CS. Pain Management

Knowledge and Attitude of Internal Medicine and Surgery Stream Nurses. *Journal of Korean Academic Society Of Home Care Nursing*, 2010;17(1):55-62.

2. Brekken SA, Sheets V. Pain Management: A Regulatory Issue. *Nursing Administration Quarterly*, 2008;32(4):288-383.

3. Lee YS, Son JS, Yoon HS. Risk Factors and Level of Acute Post-Operative Pain in Surgical Patients During the First 48 Hours after Surgery. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 2014;16(3):226-234.

4. Ministry of Health and Welfare. National Cancer Center. Cancer Pain Management Guideline, National Cancer Information Center, 2012.

5. Porter T. Push Parameters Forward Using Evidence-Based Approaches. *Journal of Nursing Management*, 2007;38(6):58-51.

6. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, et al. Evidence Based Medicine; What It Is and What It Isn't. *British Medical Journal*, 1996;312(7023):71-72.

7. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Feinstein NF, et al. Nurses' Perceived Knowledge, Beliefs, Skills, and Needs regarding Evidence-Based Practice: Implications for Accelerating the Paradigm Shift. *Journal of Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 2004;1(3):185-193.

8. Plost G, Nelson DP. Empowering Critical Care Nurses to Improve Compliance with Protocols in the Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care*, 2007; 16(2):153-156.

9. Yoo JY, Oh EG. Level of Beliefs, Knowledge and Performance for Evidence-Based Practice among Nurses Experienced in Preceptor Role. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 2012;18(2):202-212.

10. Kim JS, Gu MO, Jo SY. Factors Influencing Evidence-Based Practice Readiness for

- Tertiary General Hospital Nurses. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 2013;14(6):2945-2957.
11. Pirret AM. The Level of Knowledge of Respiratory Physiology Articulated by Intensive Care Nurses to Provide Rationale for Their Clinical Decision-Making. *Journal of Intensive & Critical Care Nursing*, 2007;23(3):145-155.
 12. Kim EK, Park MH. Nurses' Awareness and Performance about Evidence-Based Pain Management in Older Adults. *Korean Journal of Adult Nursing*, 2012;24(1):20-30.
 13. Kim HL. Implementation of Pain Assessment and Management of Nurses Based on Evidence-Based Guideline. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, 2015.
 14. Cho YA, Gu MO, Jung JS, et al. Current Status of Evidence-Based Nursing in General Hospitals in Korea. *Korean Society of Evidence-Based Nursing*, 2013;1(1):16-24.
 15. Kim TK, Min HS, Jung HY. Knowledge and Performance Level of Infection Control with MRSA of Medium and Small Hospital Nurses. *The Korean Journal of Health Service Management*, 2012;6(3):157-169.
 16. Ministry of Health and Welfare. 2010 Accreditation Standards For Healthcare. Ministry of Health and Welfare, 2010.
 17. Ferguson LM, Day RA. Supporting New Nurses in Evidence-Based Practice. *Journal of Nursing Administration*, 2004;34(11):490-492.
 18. Newhouse RP, Hoffman JJ, Suflita J, et al. Evaluating an Innovative Program to Improve New Nurse Graduate Socialization into the Acute Healthcare Setting. *Nursing Administration Quarterly*, 2007;31(1):50-60.
 19. Jung EH. A Study on the Community Mental Health Provider's Attitude toward Adoption of Evidence-Based Practice. Unpublished master's thesis, Seoul National University, 2008.
 20. Kang SG. A Study on the Nurses' Knowledge regarding Pain and Their Pain Interventions. Unpublished master's thesis, Chung-Ang University, 2007.
 21. Lee KE, Yom YH. Knowledge, Experience and Attitude of Nurses toward Complementary and Alternative Therapies. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 2005;10(2):61-73.
 22. Song SS, Park CS. Pain Management Knowledge and Attitude of Internal Medicine and Surgery Stream Nurses. *Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*, 2010;17(1):55-62.
 23. Shin KL, Shin SJ, Park SY. A Study on the Use Patterns of Alternative Therapy in the Elderly. *Korean Journal of Adult Nursing*, 2004;16(1):111-122.
 24. Kim JH, Choi YS. Chronic Pain Assessment and Treatment in the Elderly. *Journal of Clinical Geriatrics*, 2008;9(2):225-232.
 25. Lim KC, Park KO, Kwon JS, et al. Registered Nurses' Knowledge, Attitudes, and Practice about Evidence-Based Practice at General Hospitals in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 2011;17(3):375-387.