

요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인

정 현 · 박명화

충남대학교 간호대학

Factors Influencing Nurses' Implementation of Evidence-based Fall Management in Geriatric Hospitals

Jeong, Hyun · Park, Myonghwa

College of Nursing, Chungnam National University

Purpose: The purpose of this study was to identify factors that influence nurses' implementation of evidence-based fall management in geriatric hospitals. **Methods:** Data from the Evidence Based Practice Survey of Fall Management in Geriatric Hospitals were examined for this study. The participants were 248 nurses from geriatric hospitals. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation analysis, and stepwise regression. **Results:** Factors related to implementation of evidence-based fall management were belief in evidence-based practice with organizational culture, work experience, use of fall guideline, and experience of patient falls. These factors explained 56.7% of variance in implementation of evidence-based fall management. Among these factors, the significant predictors for implementation of evidence-based fall management were belief in evidence-based practice, organizational culture of evidence-based practice, work experience, use of fall guideline and experience of patient falls. **Conclusion:** Results of this study suggest that it is necessary to develop a systematic program to enhance nurses' belief in evidence-based practice at the individual level. In addition, fostering organizational culture toward evidence-based practice and disseminating fall management guidelines at the organizational level can be important strategies to enhance evidence-based fall management in geriatric hospitals.

Key Words: Evidence-based nursing, Accidental falls, Knowledge, Organizational culture

서 론

1. 연구의 필요성

낙상은 입원노인 환자에서 가장 높은 확률로 발생하는 안전

사고로[1], 낙상으로 인해 골절, 혈종, 타박상 등의 경미한 손상부터 뇌 손상 등과 같은 심각한 손상을 경험할 수 있다[2]. 낙상은 노인에게 신체적 손상뿐만 아니라 반복 낙상에 대한 두려움을 갖게 하여, 신체활동이 감소되어 전반적인 삶의 질 저하를 초래하는 등 장기적인 부작용도 초래할 수 있는 심각한 건강문

주요어: 근거기반간호, 낙상, 지식, 조직문화

Corresponding author: Park, Myonghwa

College of Nursing, Chungnam National University, 266 Munhwa-ro, Jung-gu, Daejeon 35015, Korea.
Tel: +82-42-580-8328, Fax: +82-42-580-8309, E-mail: mhpark@cnu.ac.kr

- 이 연구는 제1저자 정현의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

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

- 본 연구는 2010년도 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(NRF. 2010-0024922).

- This study was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education, Science and Technology(NRF. 2010-0024922).

Received: Feb 24, 2017 | **Revised:** Apr 20, 2017 | **Accepted:** Apr 28, 2017

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

제 중 하나이다[3]. 우리나라 요양병원 인증평가에서도 환자안전을 위한 낙상예방활동 수행을 주요 평가기준으로 포함시켜[4], 장기요양 환경에서 낙상예방중재에 대한 관심이 더욱 높아지고 있는 상황이며, 낙상예방중재를 제공하는 것은 간호사의 중요한 역할 중 하나로 간주되고 있다[1].

낙상관리는 낙상위험평가, 낙상예방 계획 수립, 수행 및 평가와 더불어 낙상 발생 시 사후 관리 등의 과정으로 이루어져 있으며[1] 전반적인 낙상관리 과정을 과학적인 근거에 기반을 두고 효율적으로 수행하는 것을 촉진하기 위해 근거기반 임상실무가이드라인의 개발과 임상적용이 이루어지고 있다. 국외의 경우에는 캐나다 온타리오주 간호협회[5], 미국 아이오와 대학 노인간호중재 연구센터[6]등의 기관에서 개발된 근거기반 노인 낙상관리 가이드라인이 있다. 국내에서는 병원간호사회의 낙상방지를 위한 안전관리 지침[1]과 낙상예방에 대한 간호과정 적용 평가도구가 개발된 바 있고[7], 노인 낙상관리를 위한 근거기반 가이드라인의 국내 적용 가능성을 평가한 연구[8]와 낙상관리 가이드라인의 실무 적용 후 효과를 평가한 연구가 이루어졌다[9].

근거기반 임상실무가이드라인은 임상현장에서 최선의 결과를 위한 의사결정을 돕기 위해 적절한 근거를 검색, 평가하는 체계적인 접근법을 사용하여 개발된 것으로 그 효율성이 입증되어 있다. 임상현장에서 최선의 근거에 기반을 둔 중재를 제공하는 것은 환자 결과에 긍정적인 효과를 미친다고 알려져 있으나[10], 근거기반 가이드라인의 중요도에 대한 인식에 비해 그 수행도는 상대적으로 낮은 실정이다[11]. 기존 연구에 의하면 간호사의 근거기반 가이드라인에 대한 이행정도는 약 50% 수준으로 나타나[12,13], 근거기반 가이드라인을 확산시키고 근거기반실무 이행을 활성화 시키는 것이 중요한 과제로 남아 있다[11]. 근거기반실무 이행의 주요 촉진요인에 대한 선행연구를 통해 개인의 지식과 기술, 근거기반실무의 가치에 대한 신념, 근거기반실무를 지원하는 조직문화, 변화를 촉진하는 멘토링 등이 제시되었다[14,15]. 하지만 특정 임상문제에 대한 근거기반실무 적용은 해당 임상문제의 특성에 따라 이행정도나 관련 요인에 차이가 있을 수 있다[16]. 따라서 근거기반실무의 확산 전략을 모색하기 위해서는 특정 임상문제에 대한 간호사의 근거기반실무 이행 관련 영향요인 또한 심도 있게 규명되어야 할 것이다. 최근 국내 임상환경에서의 근거기반실무 이행 및 수행 확산을 위한 노력이 지속적으로 이루어지고 있음을 감안할 때, 주요 임상문제를 중심으로 한 근거기반실무 이행 관련 영향 요인에 대한 연구는 개별 임상문제에 대한 효과적인 중재 방안을 마련하는데도 도움이 될 것이다[17]. 지금까지 근거

기반실무 이행에 대한 연구는 주로 종합병원이나 중환자실과 같은 특수부서의 간호사를 중심으로 하여 전반적인 근거기반실무 이행에 대한 영향 요인을 조사하거나 일부 통증관리 혹은 감염관리 영역에서의 근거기반실무 이행에 대한 연구가 이루어졌으며[11,16-19], 요양병원 환경에서의 근거기반실무 적용에 대한 연하장에 간호 프로토콜의 적용을 시도한 연구가 이루어졌다[20]. 일개 요양병원에서의 근거기반 낙상예방활동의 적용에 대한 연구가 이루어졌으나[9] 근거기반실무를 기반으로 한 낙상관리의 촉진과 이행에 대한 연구는 매우 미흡한 실정이다. 국외의 경우 요양시설노인 환자의 낙상관리를 위한 근거기반실무 적용 연구가 활발히 이루어지고 있으며, 근거기반 낙상관리가 낙상 감소 뿐 아니라 의료비용 감소에도 기여하는 것으로 나타났다[21]. 이에 본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인들을 파악하여 근거기반실무 수행을 높일 수 있는 전략 개발에 필요한 기초자료를 제공하고 자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인에 대해 파악하여 근거기반 낙상관리 실무 수행을 높일 수 있는 전략 개발에 필요한 기초자료를 마련하기 위함이며, 구체적 연구목적은 다음과 같다.

- 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행정도를 파악한다.
- 요양병원 간호사의 일반적 특성에 따른 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행정도를 파악한다.
- 요양병원 간호사의 일반적 특성과 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행간의 상관관계를 파악한다.
- 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인을 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 요양병원 노인 환자의 안전 및 간호의 질과 밀접하게 관련된 낙상에 대해 실제 현장에서 제공되고 있는 근거기반실무 관련 실태를 확인하기 위해 전국 요양병원을

대상으로 한 조사(Evidence Based Practice Survey of Fall Management in Geriatric Hospitals, EBPSFM)[22]를 이차 분석한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 전국 16개 시·도 요양병원 중 병원규모를 고려하여 층화 추출된 32개 요양병원에 근무하는 간호사이자 이차자료분석을 위해 자료가 충실하지 못한 일부 자료를 제외하고 간호사 최종 248명의 자료를 분석하였다. 본 연구의 대상자 수는 G*Power 3.1.9 분석 프로그램을 이용하여 다중회귀분석에 필요한 표본수로 산정하였다. 투입될 독립변수를 7개(선행연구들에서 관련 요인으로 파악된 간호사의 경력, 교육유무, 낙상 경험, 가이드라인 사용 유무[10,12,22]와 본 연구에서 중요 변수인 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무, 신념, 조직문화 변수 포함)로 하여 중간 효과크기 .15, 유의수준(α) .05, 검정력($1-\beta$) .80을 유지하는데 필요한 최소 표본 수는 103명으로 산출되었으므로 본 연구의 분석에 사용된 248명의 자료는 충분한 표본수임을 확인하였다.

3. 연구도구

1) 일반적 특성

대상자의 연령, 교육 수준, 직위, 총 근무경력, 낙상교육 유무, 담당 환자의 낙상 경험 유무, 낙상관리를 위한 지침서 사용 유무, 낙상관리를 이행하는데 장애가 되는 원인으로 구성되었다.

2) 근거기반 낙상관리 지식

근거기반 낙상관리에 대하여 올바르게 알고 있는 정도를 측정하기 위해 캐나다 온타리오 주 간호협회의 낙상관리 가이드라인과 미국 Iowa 대학 노인간호중재 연구센터 낙상예방 프로토콜[5,6]을 Park 등[8]이 번역 및 개작하여 국내 적용 가능성을 평가한 가이드라인을 바탕으로 한 낙상예방 프로그램을 요양병원에 적용한 Yu의 연구[9]에서 사용된 도구로 측정하였다. 측정도구는 총 15문항으로 낙상의 개념과 위험요인, 낙상위험사정, 예방 영역이 포함되며, 문항별로 맞으면 1점, 틀리면 0점으로 총점은 0점에서 15점이다. 점수가 높을수록 지식정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 문항 내적 일관성 신뢰도 KR-20=.58이었고, 본 연구에서의 문항 내적 일관성 신뢰도 KR-20=.57로 나타났다. 지식 영역에서의 문항 내적

일관성 신뢰도 KR-20값 0.50에서 0.70까지의 범위는 허용할 만한 내적 일관성을 가진다[23].

3) 근거기반실무 신념

Melnyk, Fineout-Overholt와 Mays [24]가 개발한 근거기반실무 신념 측정도구(Evidence-Based Practice Beliefs Scale, EBPB)의 한국어 버전 13문항 도구를 노인간호학 전공교수, 요양병원에서 근무하고 있는 의사 및 간호사, 노인전문간호사 등 전문가 집단을 통해 타당도를 검증하고, 요양병원 근무 간호사에게 예비조사를 실시한 후 사용하였다[22,25]. 근거기반실무 신념은 과학적 근거를 기반으로 한 근거기반실무에 대한 긍정적인 믿음과 이를 잘 수행할 수 있다는 생각을 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된 점수로 점수가 높을수록 근거기반실무에 대한 신념이 강함을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .90이었고[24], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .83로 나타났다.

4) 근거기반실무 조직문화

Fineout-Overholt와 Melnyk [26]가 개발한 근거기반실무 이행을 위한 조직문화와 준비에 대한 측정도구(Organizational Culture and Readiness for System-wide Implementation for EBP, OCRSIEP)의 한국어 버전 15문항을 노인간호학 전공교수, 요양병원에서 근무하고 있는 의사 및 간호사, 노인전문간호사 등 전문가 집단을 통해 타당도를 검증하고, 이후 요양병원 근무 간호사에게 예비조사를 실시한 후 사용하였다[22,25]. 병원의 내·외적 지원, 동료의 근거기반 낙상관리 이행 정도, 자원, 교육 및 성과관리 등 병원에서 이루어지는 근거기반실무 지원 문화에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점으로 측정된 점수로 점수가 높을수록 근거기반실무에 대한 조직문화가 긍정적이며 조직의 준비가 잘 되어있다고 인식함을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .95였고[26], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95로 나타났다.

5) 근거기반 낙상관리 이행

Melnyk, Fineout-Overholt와 Mays [24]가 개발한 근거기반실무 이행 측정도구(Evidence-Based Practice Implementation Scale, EBPI)를 Park과 Park [22,25]이 낙상관리에 맞게 수정·변안한 문항에 대해 노인간호학 전공교수, 요양병원에서 근무하고 있는 의사 및 간호사, 노인전문간호사 등 총 15명의 전문가 집단을 통해 타당도를 검증받고, 이후 10명의 요양병원 근무 간호사에게 예비조사를 실시하여 확정된 10문항 도구로 측정하

였다. 근거기반 낙상예방 및 관리를 이행하기 위해 노력한 정도를 측정할 도구로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘거의 그렇지 않다’ 2점, ‘가끔 그렇다’ 3점, ‘자주 그렇다’ 4점, ‘항상 그렇다’ 5점으로 측정할 점수로 점수가 높을수록 근거기반 낙상관리에 대한 지식과 기술을 적극적으로 사용함을 의미한다. 개발 당시 Cronbach's α 는 .96이었고[24], 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .95로 나타났다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 요양병원 근거기반 낙상관리실무 조사[22,25]의 원 자료를 이차 분석하는 연구로써, C대학 기관생명윤리심의위원회를 통해 심의(승인번호: 제2-1046881-A-N-01-201408-HR-041) 통과 후 자료분석을 통한 연구를 시행하였다.

5. 자료분석

본 연구를 수행하기 위하여 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 for 프로그램을 이용하여 전산처리 하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성은 실수, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행은 평균과 표준편차로 분석하였다
- 대상자의 일반적 특성에 대한 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행의 차이는 t-test와 one way ANOVA를 이용하여 분석하였으며, 사후 검정은 Scheffé test를 이용하였다.
- 대상자의 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행간의 상관관계는 Pearson's correlation으로 확인하였다. 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인의 설명 정도를 확인하기 위해서 단계적 회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 연령은 31세 이

상이 198명(79.4%)으로 대부분을 차지하였다. 최종학력은 전문대졸이 167명으로 67.3%를 차지하였다. 직위는 일반간호사가 188명(75.8%), 책임간호사 이상은 60명(24.2%)이었다. 총 근무경력은 5년 이상 10년 미만이 203명(81.9%)으로 대부분을 차지하였다(Table 1).

낙상교육을 받은 경험이 있는 대상자는 172명(69.4%)이었으며, 담당 환자의 낙상을 경험한 대상자는 207명(83.5%)이었다. 병원 내에서 낙상관리 지침서를 사용하고 있다고 대답한 대상자는 109명(44.0%)으로 사용하지 않는다고 응답한 대상자 139명보다(56.0%) 낮게 나타났다. 근거기반 낙상관리를 이행하는데 가장 장애가 되는 요인은 ‘시설과 자원의 부족’이 50명(20.1%)으로 가장 높은 응답률을 나타냈고, ‘인력부족’ 34명(13.7%), ‘환자, 보호자의 관심 부족’ 24명(9.6%), ‘시간 부족’ 21명(8.4%), ‘책임과 관심 부족’ 18명(7.2%) 순으로 나타났다(Table 1).

2. 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행

대상자의 근거기반 낙상관리 지식은 총점 15점 중 평균 9.21 ± 1.46 , 근거기반실무 신념은 5점 만점에 문항 평균 3.46 ± 0.79 , 근거기반실무 조직문화는 5점 만점에 문항 평균 3.20 ± 0.91 , 근거기반 낙상관리에 대한 이행정도는 5점 만점에 문항 평균 2.92 ± 0.97 로 나타났다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행의 차이

대상자의 근거기반 낙상관리에 대한 이행 정도는 총 근무경력($F=3.25, p=.022$), 낙상교육 유무($t=3.32, p=.001$), 담당 환자의 낙상경험 유무($t=-2.61, p=.009$), 낙상관리 지침서의 사용 유무($t=6.27, p<.001$)에 따라 유의한 차이가 있었다. 총 근무경력이 10년 이상인 대상자(30.92 ± 7.96)가 5년 이하인 대상자(26.45 ± 5.68)보다 근거기반 낙상관리에 대한 이행정도가 높았으며, 낙상 교육을 받은 대상자(30.18 ± 7.82)는 낙상교육을 받지 않은 대상자(26.60 ± 7.76)보다 근거기반 낙상관리에 대한 이행정도가 높았다. 담당 환자의 낙상을 경험하지 않은 대상자(32.02 ± 8.62)가 낙상을 경험한 대상자(28.50 ± 7.71)보다 근거기반 낙상관리에 대한 이행정도가 높았다. 낙상관리 지침서를 사용하는 대상자(32.45 ± 7.86)는 지침서를 사용하지 않는

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=248)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (year)	20~30	51 (20.6)
	31~40	89 (35.9)
	≥41	108 (43.5)
Years of nursing education	3 year	167 (67.3)
	≥4 year	81 (32.7)
Work position	Nurse manager	60 (24.2)
	Staff nurse	188 (75.8)
Work experience	<2	10 (4.0)
	2~<5	35 (14.1)
	5~<10	111 (44.8)
	≥10	92 (37.1)
Education of fall management	Yes	172 (69.4)
	No	76 (30.6)
Experience of patient's fall	Yes	207 (83.5)
	No	41 (16.5)
Use of fall guideline	Yes	109 (44.0)
	No	139 (56.0)
Perceived barriers toward fall management*	Lack of resources and support	54 (21.8)
	Lack of staff	37 (15.0)
	Lack of patient and family's interest	28 (11.3)
	Lack of time due to heavy workload	25 (10.1)
	Lack of responsibility and interest	19 (7.7)
	Not a priority of work	16 (6.4)
	Lack of fall related guideline	14 (5.6)
	Lack of knowledge for fall management	13 (5.2)
	Old culture of patient care	12 (4.8)
	Lack of cooperation with other disciplines	11 (4.5)
	Lack of expert in fall management	10 (4.0)
	Take too much time to prevent a fall	5 (2.0)
	Compliance of guideline is difficult to do	4 (1.6)

*Multiple response.

대상자(26.43±7.00)보다 근거기반 낙상관리에 대한 이행 정도가 유의하게 높았다(Table 3).

4. 대상자의 일반적 특성, 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 조직문화 및 근거기반 낙상관리 이행간의 상관관계

대상자의 근거기반 낙상관리 지식과 근거기반 낙상관리 이행은 유의한 정적 상관관계($r=.18, p=.004$)가 있었으며, 근거기반실무 신념과 근거기반 낙상관리 이행은 유의한 정적 상관관계($r=.70, p<.001$)가 있었다. 근거기반실무 신념과 근거기반실무 조직문화도 유의한 정적 상관관계가 있었으며($r=.68, p<.001$), 근거기반실무 조직문화와 근거기반 낙상관리 이행도 유의한 정적 상관관계($r=.60, p<.001$)가 있었다(Table 4).

5. 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인

간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인을 확인하기 위해 단변량 분석에서 근거기반 낙상관리 이행과 유의한 차이를 나타낸 총 근무경력, 낙상교육 유무, 담당 환자의 낙상 경험 유무, 낙상 지침서 사용 유무를 독립변수로 포함하였다. 낙상교육 유무, 담당 환자의 낙상경험 유무, 낙상 지침서 사용 유무는 아니오 '0', 예 '1'로 더미변수 변환하여 분석에 포함하였다. 또한 근거기반 낙상관리 이행과 유의한 상관관계를 보인 근거기반 낙상관리 지식, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화를 회귀분석에 포함하여 단계적 회귀분석을 시행하였다. 회귀분석에 대한 기본가정을 검토한 결과 잔차의 독립성은 Durbin-Watson 값이 1.88로 2에 가까워 서로 독립적인 것으로 판단되었고, 변수들 간의 상관분석 결과 $r=-.12\sim.70$ 까지였

Table 2. Scores of Knowledge, Belief, Organizational Culture, and Implementation of Fall Management (N=248)

Variables	Total	Item	Range of subtotal score
	M±SD	M±SD	
Knowledge	9.21±1.46		3~12
Belief	45.10±5.90	3.46±0.79	26~65
Organizational culture	47.79±11.07	3.20±0.91	15~75
Implementation	29.08±7.96	2.92±0.97	10~50

Table 3. Differences in Implementation by General Characteristics of Participants (N=248)

Variables	Categories	M±SD	t or F	p	Scheffé
Age (year)	20~30	28.95±7.38	0.10	.899	
	31~40	29.26±8.94			
	≥41	30.12±10.82			
Years of nursing education	3 year	28.70±7.48	-0.56	.580	
	≥4 year	29.42±9.07			
Work position	Nurse manager	29.65±7.89	0.63	.529	
	Staff nurse	39.90±7.99			
Work experience	<2 ^a	28.50±8.05	3.25	.022	b < d
	2~<5 ^b	26.45±5.68			
	5~<10 ^c	28.44±8.46			
	≥10 ^d	30.92±7.96			
Education of fall management	Yes	30.18±7.82	3.32	.001	
	No	26.60±7.76			
Experience of patient's fall	Yes	28.50±7.71	-2.61	.009	
	No	32.02±8.62			
Use of fall guideline	Yes	32.45±7.86	6.27	<.001	
	No	26.43±7.00			

Table 4. Correlations among General Characteristics, Knowledge, Belief, Organizational Culture, and Implementation of Evidence Based Fall Management (N=248)

Variables	Knowledge	Belief	Organizational culture
	r (p)	r (p)	r (p)
Belief	.12 (.060)		
Organizational culture	.10 (.010)	.68 (<.001)	
Implementation	.18 (.004)	.70 (<.001)	.60 (<.001)

으며 다중공선성으로 판단할 만한 수준($r > .80$)의 상관도는 없었다. 공선성 통계를 기준으로 한 공차는 .50~.98이었으며, VIF는 1.97~2.05로 10이 넘지 않았으므로 다중공선성은 없는 것으로 확인되었다.

단계적 회귀분석을 통해 분석한 결과 회귀모형은 통계적으로 유의하였고($F=69.91$, $p < .001$) 설명력이 56.7%로 나타났다.

다. 근거기반 낙상관리 이행의 가장 주요한 예측 변수로는 근거기반실무 신념($\beta = .54$, $p < .001$), 근거기반실무 조직문화($\beta = .16$, $p = .006$), 총 근무경력($\beta = .14$, $p = .001$), 낙상 지침서 사용 유무($\beta = .12$, $p = .011$), 담당 환자의 낙상경험 유무($\beta = .10$, $p = .017$) 순으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Factors Influencing on Implementation of Evidence based Fall Management

(N=248)

Variables	B	SE	β	t	R ²	p
(Constant)	-10.77	2.85		-3.77		< .001
Belief	0.74	0.08	.54	9.50	.50	< .001
Organizational culture	0.12	0.04	.16	2.76	.02	.006
Work experience	0.02	0.01	.15	3.50	.02	.001
Use of fall guideline*	1.90	0.73	.12	2.56	.03	.011
Experience of patient's fall*	2.14	0.89	.10	2.41	.01	.017

R²=.57, Adjusted R²=.56, F=69.1, $p < .001$

*Dummy variable No: 0, Yes: 1.

논 의

노인인구의 증가와 더불어 환자안전과 양질의 장기요양간호에 대한 요구가 높아지면서 최상의 근거를 바탕으로 한 근거기반실무의 중요성이 급성기간호 환경뿐만 아니라 장기요양 환경에서도 높아지고 있다. 이에 부응하여, 본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향 요인들을 파악하여 근거기반실무수행을 높일 수 있는 전략개발에 중요한 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

본 연구에서 근거기반 낙상관리에 대한 간호사의 이행 정도에 대한 문항 평균은 5점 만점에 2.92점, 백분위점수 기준 58.40점으로 나타났다. 근거기반 낙상관리 이행은 낙상예방 및 관리에 대한 근거와 실제 실무 사이의 격차를 줄이기 위해 기존 낙상관리의 문제점을 제기하고, 최신의 과학적 근거를 찾아내어 비교 검토하며, 최신의 지식을 동료와 공유하며, 환자 및 보호자에게 교육함으로써 과학적 근거를 통해 최선의 낙상 실무를 수행하는 것을 의미한다. 본 연구의 이행 점수는 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 수행에 대해 조사한 선행연구[18]에서 수행도 문항 평균 7점 만점에 4.90점, 백분위 점수 기준 54.57점과 유사한 점수 수준을 보이고 있다. 하지만 종합병원 간호사를 대상으로 근거기반 통증관리 인지도와 수행에 대해 조사한 선행연구[12]의 백분위 점수 71.60점 보다 낮게 나타났다. 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 이행에 대해 확인한 선행연구[17]의 백분위 점수 23.75점, 지역병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 신념, 조직문화, 이행에 대해 측정한 선행연구[14]의 백분위 점수 29.62점, 상급종합병원 간호사의 근거기반실무 관련 요인에 대해 조사한 선행연구[27]의 백분위 점수 45.93점, 종합병원 중환자실의 간호사의 근거기반 감염관리 수행에 대해 조사한 선행연구[19]의 백분위 점수 49.00점 보다 높게 나타났다. 이러한 결과는 근거기

반실무 이행 수준은 병원의 환경이나 대상자에 따라 차이가 큼을 나타내며 전체적인 근거기반실무 이행점수 뿐만 아니라 개별 항목에 있어서의 이행도 분석을 통해 구체적으로 어떠한 항목이 이행도가 낮고 높은지에 대한 추가 분석이 필요함을 나타낸다.

근거기반 낙상관리 이행을 설명하는 주요 변수를 확인하기 위해 단계적 회귀분석을 시행한 결과, 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화, 총 근무경력, 낙상관리 지침서 사용 유무, 담당 환자의 낙상 경험 유무가 대상자의 근거기반 낙상관리 이행에 유의한 영향요인임을 확인할 수 있었다. 이 중 근거기반실무 신념이 가장 강력한 예측 변수로 나타났다.

근거기반실무 신념은 과학적 근거를 기반으로 한 근거기반실무에 대한 긍정적인 믿음과 이를 잘 수행할 수 있을 것이라는 생각이다. 상급종합병원 간호사의 근거기반실무 영향요인에 관한 선행연구[27]에서 전문적 자율성, 의사소통, 근거기반실무 신념이 근거기반실무 이행에 유의한 예측변수로 나타났고, 그 중 근거기반실무 신념이 가장 강력한 설명력을 지닌 것으로 나타나 본 연구의 결과와 일치하였다. 또한 지역병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 이행과 집단응집력, 업무만족도, 신념, 조직문화 및 준비도와 관계 살펴본 국외연구[14]에서는 영향요인에 대한 분석은 없었으나 근거기반실무 이행과 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 조직의 준비도 간에 본 연구와 비슷한 수준의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 근거기반 낙상관리 지식은 유의한 영향요인으로 나타나지 않았으며 선행연구에서도 근거기반실무에 대한 개인의 지식을 향상시키기 위한 교육을 단독으로 제공하기 보다는 신념을 강화해주는 자기효능감 향상 프로그램[17]이나 멘토 프로그램[14,16,19,28]이 함께 제공되어야 한다는 것을 강조하고 있다. 이러한 결과는 근거기반실무에 대한 지식 뿐만 아니라 근거기반실무를 잘 수행할 수 있다는 자신감을 높

이는 역량 강화 프로그램을 통해 개인의 신념을 지속적으로 강화시키는 것이 필수적임을 의미한다. 또한 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무에 관한 모형을 검증한 선행연구[17]에서 근거기반실무 실행에 있어 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화 및 조직의 준비도와 조직의 혁신성이 주요 영향요인으로 나타났으나 조직문화 및 조직의 준비도가 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타나 본 연구의 결과와 다소 차이가 있었다. 이러한 결과는 요양병원이 상급종합병원에 비해 근거기반실무 도입과 확산에 있어 조직의 준비 및 문화 형성이 아직 초기 단계에 있어 개인차원의 신념이 더 큰 영향을 주는 것으로 생각된다. 요양병원 최고관리자 뿐 아니라 간호단위관리자와 일선간호사의 근거기반실무에 관한 인식을 강화하고 근거기반실무에의 지속적인 노출을 위한 노력이 우선시 되어야 할 것으로 생각된다.

본 연구에서 근거기반실무에 대한 간호사의 신념은 문항 평균 5점 만점에 3.46점, 백분위 점수 69.20점으로 나타났다. 이러한 결과는 종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 인식에 대해 조사한 선행연구[29]에서 근거기반실무 수행이 7점 만점의 4.96점, 백분위 점수 70.85점으로 나타난 결과와 유사하게 나타났고, 지역병원에서의 근거기반실무 이행에 관한 국외 연구[14]에서 보고된 신념 백분위 점수 79.42점보다 상대적으로 낮게 나타났다. 또한 국내 종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무 이행에 대해 평가한 선행연구[27]에서의 신념 백분위 점수 72.60점에 비해 낮게 나타났다. 이는 국외에 비해서 아직 근거기반실무 도입 역사가 짧은 국내 상황에 대한 고려와 더불어 종합병원 간호사에 비해 요양병원 간호사의 신념이 낮음을 고려해 볼 수 있다. 또한 근무지의 특성에 따른 근거기반실무 도입 여부 및 교육 노출 경험, 연구경험 등과 같은 요인도 영향을 미칠 수 있을 것이다.

근거기반실무 조직문화는 병원의 내·외적 지원, 동료의 근거기반실무 이행 정도, 자원, 교육 및 성과관리 등 병원에서 이루어지는 근거기반실무에 대한 조직적 차원의 지원에 대한 것이다[26]. 근거기반실무 수행 촉진을 위해 조직적 차원의 지원이 필수적임을 보고한 선행연구의 결과[14,16,17]와 더불어 공공기관과 사립기관의 조직적 지원에 따른 정신보건전문가의 근거기반실무 수행에 관한 국외의 연구[28]에서 조직문화가 정신보건전문가의 신념에 영향을 주어 근거기반실무 수행에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 실무제공자의 근거기반실무를 받아들이는 태도에 조직의 지원이 중요한 영향력을 제공한다고 제시한 바 있다. 이러한 결과를 고려할 때 근거기반실무에 대한 조직의 지원이 긍정적 조직문화 형성에 있어 중요한 요

소를 나타낸다. 본 연구에서 근거기반실무 조직문화는 문항 평균 5점 만점에 3.20점, 백분위 점수 64.00점으로 나타났다. 이러한 결과는 상급종합병원 간호사를 대상으로 근거기반실무를 위한 조직의 지원을 측정한 선행연구[16]에서 5점 만점에 문항평균 3.3점, 백분위 점수 66.00점과 간호사를 대상으로 근거기반실무 신념과 조직문화 등을 측정한 선행연구[14]의 결과에서 보고된 백분위 점수 68.75점과 보다 다소 낮게 나타났다. 이는 근거기반실무를 도입하기 위한 노력이나 간호연구를 기반으로 한 질 관리 활동이 종합병원을 중심으로 활성화되어 있어 요양병원의 근거기반실무 조직문화 형성을 위한 노력이 부족했음을 나타낸다.

본 연구에서 근거기반 낙상관리 지식은 근거기반 낙상관리 이행을 설명하는 주요 변수가 아닌 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 근거기반실무에 대한 지식자체만으로는 이행에 직접적으로 연결되지 않는다는 선행연구의 결과[19]와 유사하게 나타났다. 근거기반 낙상관리 지식점수는 총 15점 중 평균 9.21점으로 백분위 환산 점수로 62.0점이었으며 요양병원 간호사를 대상으로 한 낙상관리 지침 교육을 실시한 연구[9]에서 낙상관리 지식이 100점 만점에 74.3점으로 본 연구보다 높게 나타났다. 본 연구에서 대상자의 낙상교육 경험은 약 70.0%, 선행연구[9]에서는 낙상교육 경험이 83.5%로 나타나 낙상교육 경험이 낙상관리 지식과 연관이 있음을 고려해 볼 수 있다. 간호사의 근거기반 통증관리 수행에 관한 선행연구[11]에서 약 98.0%의 간호사가 통증관리에 대한 교육 요구가 있었으나 실제로 교육을 받은 간호사는 약 67.0%에 불과한 결과를 볼 때 간호사의 교육 요구에 비해 현장에서 시행되고 있는 근거기반실무 관련 교육은 충분히 이루어지고 있지 않음을 나타내며 근거기반 낙상관리에 대한 정기적인 교육이 필요함을 나타내고 있다.

본 연구에서 근거기반 낙상관리 이행에 유의한 영향을 미친 일반적 특성은 총 근무경력, 낙상 지침서 사용 유무, 낙상경험 유무로 나타났다. 정신보건전문가의 근거기반실무 수행에 관한 국외의 연구[28]에서 경력이 높은 간호사가 낮은 간호사보다 근거기반실무 수행이 높은 것으로 나타나 본 연구의 결과와 일치하였다. 근거기반실무의 구성요소 중 실무자의 임상적 전문성이 중요한 요소임을 고려할 때 경력이 높은 간호사의 경우 임상적 전문성이 상대적으로 높아 촉진 요인으로 작용하는 것을 반영하는 결과로 생각된다. 본 연구에서 담당 환자의 낙상을 경험하지 않은 대상자가 낙상을 경험한 대상자 보다 근거기반 낙상관리에 대한 이행정도가 높았다. 간호사의 낙상예방활동 영향요인에 관한 선행연구[30]에서는 담당 환자의 낙상경험이 낙상예방활동에 유의한 영향요인이 아닌 것으로 나타나 본 연

구의 결과와는 차이를 보였다. 이러한 결과는 근거기반 낙상관리 실무 이행이 높은 간호사의 경우 담당 환자의 낙상경험이 낮은 것으로 유추해 볼 수 있으나 담당 환자의 낙상경험과 근거기반 낙상관리 이행의 전후 인과관계는 분석되지 않았으므로 추후 연구가 필요하다. 또한 낙상관리 지침서가 있는 경우에 근거기반 낙상관리 이행정도가 높은 것으로 나타나 선행연구[11]에서 노인 통증관리에 있어 통증관리 지침을 사용하는 간호사가 사용하지 않는 간호사보다 근거기반 통증관리 지침에 대한 인지도와 수행에 있어 유의한 차이를 보인 결과와 일치한다. 이와 같이 근거기반실무를 가이드할 수 있는 체계적 가이드라인을 제공하는 것이 이행과 관련된 중요한 요인이므로 과학적 지식을 기반으로 한 체계적 지침을 쉽게 접근할 수 있도록 하여야 하며 일부 연구에서는 간호정보시스템을 활용하여 실무가이드라인에 쉽게 접근할 수 있도록 지원한 결과 실무 이행이 높아졌음을 보고한 바 있다[12]. 또한 간호사의 근거기반실무 가이드라인 적용 역량을 높일 수 있는 지속적 훈련 및 자문을 제공하는 조직적 차원의 지원도 필요하다. 선행연구에서는 근거기반실무의 실행을 촉진하기 위해 실무에서 발생하는 임상문제에 대해 조언과 상담을 제공할 수 있는 근거기반실무 멘토를 조직차원에서 지원하는 것 또한 중요함을 강조하였다[14,16,17,28].

본 연구는 대부분의 선행연구에서 종합병원 및 특수부서 간호사를 대상으로 근거기반실무에 대한 연구가 주로 이루어졌던 것과는 달리 전국 요양병원 간호사를 대상으로 근거기반 낙상관리 이행에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 또한 간호사의 근거기반 낙상관리 이행에 있어 개인 차원의 일반적 특성과 근거기반 낙상관리에 대한 지식, 근거기반실무 신념과 더불어 조직 차원의 조직문화가 근거기반 낙상관리 이행에 미치는 영향을 함께 파악한 데 그 의의가 있다. 하지만 본 연구는 근거기반실무 이행을 관찰하거나 기록을 검토하는 등의 직접 평가법이 아닌 자가설문을 통해 평가하였으므로 그 결과 해석에 제한이 있다. 근거기반실무 이행을 보다 객관적으로 평가하는 방법이 추후 연구에서 도입되어야 할 것이다. 또한 요양병원 환경은 간호사 외에 다양한 간호인력이 근무를 하는 환경이므로 이러한 간호인력의 다양성에 따른 근거기반실무 이행에의 격차를 파악하는 연구가 필요하다.

결론

본 연구는 요양병원 간호사의 근거기반 낙상관리 이행 관련 영향요인을 규명함으로써 근거기반실무의 수행을 높일 수 있

는 전략 개발을 위한 기초자료를 제공하기 위해 시도되었다. 그 결과 근거기반 낙상관리 이행을 예측하는 변수로는 근거기반실무 신념, 근거기반실무 조직문화, 총 근무경력, 낙상 지침서 사용 유무, 담당 환자의 낙상경험 유무로 나타났다. 그 중 근거기반실무 신념이 낙상관리 이행 관련 가장 주요한 영향요인으로 확인되었다. 이러한 결과를 바탕으로 근거기반 낙상관리 이행을 위해서는 개인의 신념을 강화시켜주는 프로그램의 제공이 필수적이며 근거기반실무 조직문화를 형성하고, 경력간호사의 멘토 활용, 근거기반실무 지침의 확산에 힘써야 할 것이다. 요양병원에 근무하는 간호사를 대상으로 낙상뿐만 아니라 다른 임상영역의 이행정도와 근거기반실무 이행을 촉진하는 요인과 방법에 대해서도 연구할 것을 제언한다.

REFERENCES

1. Park YW, Lee ES, Lee CS, Ham HM. The guidelines for patient safety. 7th ed. Seoul: Hospital Nurse Association; 2011. p. 9-13.
2. National Rehabilitation Center. Rehabilitation programs-health care of fragile elderly. Seoul: The Association of Disabled Product Sales and Support; 2010.
3. Park M, Kim AR, Kim JS, Kim HJ, Park YH, Song JA, et al. Gerontological nursing. 3rd ed. Seoul: Jeongdam Media; 2014. p. 452-463.
4. Korea Institute for Healthcare Accreditation. Accreditation standards for hospitals (ver.2.0) [Internet]. Seoul: Korea Institute for Healthcare Accreditation. 2016 [cited 2016 October 27]. Available from: <http://www.koiha.kr/member/kr/index.do>
5. Registered Nurses' Association of Ontario. Prevention of falls and fall injuries in the older adult [Internet]. Ontario: Registered Nurses' Association of Ontario. 2005 [cited 2016 October 27]. Available from: <http://rnao.ca/bpg/guidelines/prevention?falls-and-fall-injuries-older-adult>
6. Lyons SS. Evidence-based protocol: Fall prevention for older adults. Journal of Gerontological Nursing. 2005;31(11):9-14.
7. Kim KS, Kim JA, Kim MS, Kim ES, Park KO, Song MS, et al. Development of performance measures based on the nursing process for prevention and management of pressure ulcers, falls and pain. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2009;15(1):133-147.
8. Park M, Shin YH, Lee BS, Gu YJ. Evaluating evidence based practice guideline of fall prevention for use in Korea. Keimyung Journal of Nursing Science. 2011;15(1):83-96.
9. Yu SK. Development and application of fall prevention and management education programs in geriatric hospitals. [master's thesis]. Daejeon: Chungnam National University; 2014.

10. Gu MO, Cho MS, Cho YA, Jeong JS, Jeong IS, Park JS, et al. Topics for evidence-based clinical nursing practice guidelines in Korea. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2011; 17(3):307-318.
11. Kim EK, Park M. Nurses' awareness and performance about evidence-based pain management in older adults. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(1):20-30.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.1.20>
12. Yi JE, Park M. Nurses' access and use of information resources and barriers and competency of evidence based practice. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2011;23(3):255-266.
13. Ha MS, Park M. Nurses' Usage of clinical practice guideline and demand of evidence based clinical practice guideline. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2006;18(4):582-592.
14. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Giggelman M, Cruz R. Correlates among cognitive beliefs, EBP implementation, organizational culture, cohesion and job satisfaction in evidence-based practice mentors from a community hospital system. *Nursing Outlook*. 2010;58(6):301-308.
<https://doi.org/10.1016/j.outlook.2010.06.002>
15. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Feinstein FN, Li H, Small L, Wilcox L, et al. Nurses' perceived knowledge, beliefs, skills, and needs regarding evidence-based practice: implications for accelerating the paradigm shift. *Worldviews on Evidence Based Nursing*. 2004;1(3):185-193.
<https://doi.org/10.1111/j.1524-475X.2004.04024.x>
16. 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. <https://doi.org/10.5762/KAIS.201314.6.2945>
17. Park HY, Jang KS. Structural model of evidence-based practice implementation among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(5):697-709.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.5.697>
18. Lim KC, Park KO, Kwon JS, Jeong JS, Choe MA, Kim JH, 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.
19. Yoo JY, Oh EG, Hur HK, Chio MN. Level of knowledge on evidence-based infection control and influencing factors on performance among nurses in intensive care unit. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2012;24(3):232-243.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2012.24.3.232>
20. Bang HR, Park YH. Development of evidence-based dysphagia nursing care protocol for nursing home residents. *Korean Society of Muscle and Joint Health*. 2013;20(1):31-42.
<https://doi.org/10.5953/JMJH.2013.20.1.31>
21. Teresi JA, Ramirez M, Remler D, Ellis J, Boratgis G, Silver S, et al. Comparative effectiveness of implementing evidence-based education and best practices in nursing homes: Effects on falls, quality-of-life and societal costs. *International Journal of Nursing Studies*. 2013;50(4):448-463.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.07.003>
22. Park M, Park MH. Evidence based practice survey of fall management in geriatric hospitals: EBPSFM. Seoul: Korean Association of Geriatric Hospitals; 2013.
23. Portney LG, Watkins MP. Reliability of measurements. *Foundations of clinical research: Applications to practice*. 3rd ed. New Jersey: Pearson Education Inc; 2009.
24. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Mays MA. The evidence based practice beliefs and implementation scales: Psychometric properties of two new instruments. *Worldviews on Evidence Based Nursing*. 2008;5(4):208-216.
<https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2008.00126.x>
25. Park M, Park MH. Fall intervention and management in Korean long term care settings: A gap in evidence based practice. *Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2013;17(suppl 1):784.
26. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice. 3rd ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer; 2011. 559 p.
27. Kang YH, Yang IS. Evidence-based nursing practice and its correlates among Korean nurses. *Applied Nursing Research*. 2016;31:46-51. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.11.016>
28. Aarons GA, Sommerfeld DH, Walrath-Greene CM. Evidence-based practice implementation: the impact of public versus private sector organization type on organizational support, provider attitudes, and adoption of evidence-based practice. *Implementation Science*. 2009;4(1):1.
<https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-83>
29. Koehn ML, Lehman K. Nurses' perceptions of evidence based nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;62(2): 209-215. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04589.x>
30. Lee IK, Choi JY. Factors associated with nurses' activities for hospital fall prevention. *Korean Academic Society of Rehabilitation Nursing*. 2013;16(1):55-62.
<https://doi.org/10.7587/kjrehn.2013.55>