

중환자실에서 이루어지는 간호사 인수인계 실태 및 인수인계에 대한 평가

김춘미¹ · 김은만¹ · 고지운²

¹선문대학교 간호학과 교수, ²선문대학교 간호학과 조교수

Status and Perception of Nursing Handover among Korean Nurses in Intensive Care Units

Kim, Chun Mi¹ · Kim, Eun Man¹ · Ko, Ji Woon²

¹Professor, Department of Nursing Science, Sunmoon University, ²Assistant Professor, Department of Nursing Science, Sunmoon University

Purpose: This study identified the current status and perception of intensive care unit nurses' handover. **Methods:** A cross sectional descriptive survey was employed. The population included nurse managers and staff nurses who worked in intensive care units in hospitals with more than 500 beds and excluded nursing homes, psychiatric hospitals, and military hospitals. **Results:** Of the nurses, 61.7% were satisfied with the current handover method, 68.36% had no handover-related guidelines, and 83.2% of them perceived that the handover was important for patients' safety. The most frequent cause for errors related to handover was that the "nursing workload is heavy." The nurses perceived that their handover was informative (5.62 ± 0.79) and efficient (5.04 ± 0.98). The variables associated with their perception of the handover were the level of satisfaction with the current handover method, existence of handover guidelines, and importance of handover for patient safety. **Conclusion:** The development of standardized handover guidelines, especially for intensive care units, is necessary to reduce handover time and errors and to improve handover quality for patients' safety and high standards of nursing care.

Keywords: Nursing handover, Intensive care unit, Patient safety

I. 서론

1. 연구의 필요성

중환자실은 병원의 다른 어떤 곳보다 환자의 중증도가 높고 복잡한 치료 및 간호가 요구되는 장소이다. 따라서 응급상황에 원활하게 대처하고 업무를 빠르고 정확하게 수행하기 위해서는 구성원간의 효율적인 의사소통이 필수적이다(Won & Kang, 2014). 최근 고위험 환자의 증가와 간호사의 고난이도 기술과 업무요구도가 증가하면

서 중환자실이 다른 간호단위보다 위해사건이 많아지고 있는 추세이다(Rothschild et al., 2005). 따라서 중환자실에서의 환자안전을 증진하기 위한 관심과 활동의 증가가 요구된다.

중환자실은 한명의 간호사가 2-4명의 중환자를 집중적으로 관리한다. 인수인계는 주로 침상옆에서 이루어지며, 다장기에 걸친 환자문제의 복잡성으로 인수인계 내용이 상세한 편이다. 따라서 많은 수의 덜 복잡한 환자를 간호하는 병동환경과는 다르다(Kowitlawakul et al., 2015; Spooner, Chaboyer, Corley, Hammond, & Fraser,

투고일: 2015. 11. 22 심사외뢰일: 2015. 11. 23 게재확정일: 2015. 12. 17

주요어: 간호사 인수인계, 중환자실, 환자 안전

Address reprint requests to : Ko, Ji Woon

Department of Nursing Science, Sunmoon University, 221 Sunmoon-ro, Tangeong-myeon, Asan-si, Chungnam, 336-708, Korea
Tel: 82-41-530-2764, Fax: 82-41-530-2725, E-mail: jiwoon5275@sunmoon.ac.kr

2013). 모든 의료환경에서의 효과적인 정보의 전달이 중요하지만 특히 중환자실의 경우 간호사는 가장 중요한 의료인으로 환자의 가장 많은 시간을 보내며 환자에게 적절한 의료서비스를 제공하기 위한 정보를 모으고, 통합하며, 사용한다. 또한 중환자실의 환자들은 자가 간호에 참여할 수 없어 의료과실에 더 취약하다(Malekzadeh, Mazluom, Etezadi, & Tasserri, 2013). Li, Stelfox와 Ghali (2011)는 좋지 않은 인수인계과정이 중환자실 의료과실의 중요한 기여인자라고 보고하고 있다.

환자안전에 있어 높은 위험 상황을 확인하는 것은 간호의 질을 향상시키는 데 있어 중요하다. 환자안전에 있어 높은 위험요인 중의 하나는 환자인수인계인데, 인수인계는 환자간호에 책임이 있는 의료진에게 의사소통을 통해 환자의 정보를 전달하는 과정으로(Blouin, 2011) 인수자의 최적의 인수인계는 인계자에게 간호의 초점과 방향을 제공해줌으로써 지속적으로 질 높은 간호를 할 수 있게 한다. 세계적으로 위해사건의 많은 부분이 의료진 간의 의사소통 문제 때문에 발생된다고 한다(Chaboyer, McMurray, & Wallis, 2008). 미국의 의료기관인증기관인 Joint Commission에서는 인수인계를 2006년 국가 환자안전 목표에 포함시키면서, 의료기관에서는 인수인계 시 의사소통의 증진을 강력히 권고하고 있다(Halm, 2013).

Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (2010)에서 인수인계 과정을 평가하였는데, 인수인계 시 잦은 중단이 비효율적인 의사소통과 관련이 있고, 인수인계 시간을 지연한다고 하였다. Currie (2002)는 인수인계 시간이 길어지면 인수자와 인계자 모두 집중력이 떨어진다고 하였다. 또한 Jukkala, James, Autrey, Azuero와 Miltner (2012)는 인수인계 오류의 간호사 요인으로는 부적절한 인수인계 내용, 기억의 한계, 간호사간 팀워크의 부족과 간호사의 피로와 스트레스가 있으며, 환경적 요인으로는 인수인계 시 잦은 중단, 인수인계 지침의 부족 등이 있다고 보고하였다. 많은 연구에서 인수인계 현황, 오류원인과 인수인계를 개선하고자 하는 시도가 많이 이루어지고 있지만 주로 일반 병동에 국한되어 있다. 중환자실은 간호하는 환자의 수와 간호의 초점이 다르고, 인수인계하는 환경과 방법이 일반 병동과는 다른데도 불구하

고 중환자실의 인수인계에 대한 연구는 거의 없는 실정이다(Kowitlawakul et al., 2015; Riesenber, Leitzsch, & Cunningham, 2010).

국내 인수인계에 대한 연구를 살펴보면, 주로 일반 병동의 인수인계 현황과 병동 인수인계 도구개발 등으로 국한되어 있어(Han, 2010; Kim, Kim, & Lee, 2014; Kim et al., 2013) 중환자실의 인수인계 현황이나 문제점에 대한 연구가 거의 없는 실정이다.

이에 중환자실에서 이루어지고 있는 인수인계의 효율성 증진을 위한 기초자료로 활용되기 위하여 국내 종합병원 중환자실에서 이루어지고 있는 간호사들의 인수인계 현황과 오류경험의 원인을 파악하고 중환자실 간호사들이 인식하는 인수인계의 평가정도를 확인하기 위한 연구가 필요하다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 국내 종합병원 중환자실에서 이루어지고 있는 인수인계 현황과 오류경험 원인 그리고 인수인계 평가정도를 파악하기 위함이다.

구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

- 1) 중환자실에서 이루어지는 인수인계 현황을 파악한다.
- 2) 중환자실 간호사들의 오류경험 원인을 파악한다.
- 3) 중환자실 간호사들이 인식하는 인수인계 평가정도를 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 중환자실에서 이루어지는 간호사들의 인수인계 현황, 오류경험 원인과 간호사들이 인식하는 인수인계의 평가정도를 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구대상자는 500명 이상 병원 105개 중 요양병원, 정신병원, 국군병원을 제외한 96개 병원의 중환자실을 선정하였고, 선정된 병원의 중환자실에 근무하고 있는 1년 이상 근무한 간호사를 대상으로 하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1.9 프로그램을 이용하여 인수인계 관련 기존 연구를 참고하여 중간 효과크기인 .25, 유의수준 .05, 검정력 .80의 조건 하에 산출하였다. 산출 결과 159명이 나왔고 탈락률을 고려하여 182명을 선정하였다. 대상자는 연구에 동의한 91개 병원을 대상으로 각 병원별로 2명씩 임의 선정하여 총 182명이었으며, 조사 완료된 170명의 자료 중 응답이 불충분한 자료를 제외하고 167명의 자료를 분석하였다(회수율 91.8%). 자료 수집 기간은 2014년 8월 11일부터 8월 31일까지였다.

3. 연구절차

중환자실 간호사들의 인수인계 현황을 조사하기 위하여 설문조사를 하기 전 먼저 연구대상자들이 소속된 의료기관 의 간호부서장에게 허락을 받고 윤리적 측면을 고려하여 연구 대상자들에게 연구의 목적과 방법을 설명한 후 응답을 원하지 않는 경우에는 언제라도 철회할 수 있고 회수된 자료는 익명으로 처리됨을 알려주며 서면동의를 구한 후 설문조사를 실시한다.

4. 연구도구

1) 인수인계 실태

인수인계 실태 관련 항목은 Kim 등(2013)의 연구에서 사용된 인수인계 방법, 인수인계 소요시간, 현 인수인계 방법에 대한 만족여부, 인수인계 관련 지침이 있는지, 환자안전을 위해 인수인계의 중요성에 대한 5항목으로 구성하였다.

2) 인수인계 오류원인

Kim 등(2013)이 개발한 도구로 총 19개 문항, 5점 척도의 도구로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 간호사

들이 인수인계 오류의 원인이라고 생각하는 정도가 높다는 것을 의미한다. Kim 등(2013) 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's α =.86이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's α =.89이었다.

3) 인수인계 평가도구

본 연구에서 사용된 인수인계평가도구는 O'Connell, Ockerby와 Hawkins (2014)가 개발한 인수인계 평가 도구를 원 개발자에게 사용허가를 받은 후 번역-역번역 과정을 거쳐 국내 실정에 맞게 수정하여 개발하였다. 본 도구의 내용타당도는 국내 8개 지역 임상전문가 11인을 통해 이루어졌으며, 문항별 CVI (content validity index)가 80% 이상이였다. 본 도구는 7점 척도의 도구이며, 정보의 질 5문항, 상호작용과 지지 3문항, 효율성 2문항, 환자정보 4문항, 인수인계 구조/과정/질 4문항으로 5개 하부개념, 총 18문항으로 구성되었고, 점수가 높을수록 인수인계에 대한 평가가 높다는 것을 의미한다. 점수가 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .94이었고, 하부 개념인 정보의 질의 신뢰도는 Cronbach's α = .89, 상호작용과 지지의 신뢰도는 Cronbach's α = .80, 효율성의 신뢰도는 Cronbach's α = .80, 환자정보의 신뢰도는 Cronbach's α = .89, 인수인계 구조/과정/질의 신뢰도는 Cronbach's α = .82이었다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 연구목적에 따라 SPSSWIN version 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 2) 중환자실 인수인계 현황은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 3) 중환자실 간호사의 오류원인과 인수인계 평가는 평균과 표준편차를 이용하였다.
- 4) 일반적 특성과 인수인계 관련 특성에 따른 인수인계 평가의 차이는 일원분산분석을 이용하였으며, 사후검정은 Scheffe test를 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

설문에 응답한 간호사의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 여성이 161명(96.4%)이었고, 20대가 99명(59.3%)이었다. 4년제 학사가 58명(34.7%)이었고, 임상근무경력이 85개월 이상인 경우가 58명(35.8%)로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Subjects (n=167)

Characteristics	Classification	N	%
Gender	Female	161	96.4
	Male	6	3.6
Age(yr)	20 ~ 29	99	59.3
	30 ~ 39	54	32.3
	40 ~ 49	14	8.4
Education	Diploma	56	33.5
	RN-BSN	36	21.6
	Bachelor's	58	34.7
	Master's degree and beyond	17	10.2
Clinical experience (months)	1 ~ 12	10	6.0
	13 ~ 36	45	26.9
	37 ~ 60	33	19.8
	61 ~ 84	16	9.6
	85 ~	63	37.7

2. 환자 인수인계 관련 특성

인수인계 관련 특성을 분석한 결과는 Table 2와 같다. 인수인계 소요시간은 밤번이 낮번에게 인수인계를 하는데 걸리는 시간은 평균 31.77±14.72분으로 가장 길었고, 낮번이 초번에게 인수인계를 하는데 걸리는 시간은 평균 31.56±14.25분이었으며, 초번이 밤번에게 인수인계를 하는데 걸리는 시간은 평균 30.88±13.83분이었다. 인수인계방법은 Electronic Medical Record (EMR)을 보

고 구두 인수인계하는 방식이 108명(64.7%)로 가장 많았고, 다음으로 카덱스를 이용한 구두 인수인계 방식이 34명(20.3%)이었다.

현재의 인수인계 방법에 대하여 '만족한다'가 103명(61.7%)이었으며, 근무병동에 인수인계에 관한 서면화된 지침이 있는 경우가 19.1%였고, 인수인계 항목이 적혀있는 체크리스트가 있는 경우는 7.8%이었으며, 근무 병동에 인수인계에 관한 서면화된 지침 및 인수인계 항목이 적혀있는 체크리스트가 없는 경우가 68.3%으로 나타났다. 응답자의 83.2%가 환자 안전을 위해 인수인계가 중요하다고 응답하였다.

Table 2. Characteristics of Nursing Handover (n=167)

Characteristics	Classification	n or mean±SD	%
Time spent for handover	Night → Day	31.77±14.72	
	Day → Evening	31.56±14.25	
	Evening → Night	30.88±13.83	
Handover method	Written checklist	3	1.8
	Verbal handover with Kardex	34	20.3
	Verbal handover with EMR*	108	64.7
	Self-guided handover by incoming nurse viewing the EMR*	8	4.8
	Documented with handover form only	6	3.6
	Others	8	4.8
Satisfied with current handover method	Satisfied	103	61.7
	Moderate	51	30.5
	Unsatisfied	13	7.8
Handover guideline	Documented guideline	32	19.1
	Handover checklist	13	7.8
	Both	8	4.8
	Neither	114	68.3
Importance of handover for patient safety	Important	139	83.2
	Moderate	26	15.6
	Not important	2	1.2

* EMR: Electronic Medical Record

Table 3. Causes of Nursing Handover Errors

Items	Mean ± SD
Nursing workload is heavy.	3,78±0.83
Stress and fatigue of nurses are heavy.	3,59±0.85
Nurses do not pay enough attention to handover information.	2,74±0.84
There are many interruption of handover due to inquiry by patients or guardians.	3,28±0.94
Aggravation of patients' condition keep me from focusing on handover.	3,06±0.80
Disease and medical terminology are not familiar to me.	2,44±0.80
Nurses knowledge about important information is lack.	2,58±0.78
Nurses who give handover to me do not know well about patients' current medical condition.	2,60±0.87
Personal disposition has influence on handover.	3,34±0.93
Handover experience of nurses is lack.	2,72±1.01
Handover information is too much or too less.	3,12±0.89
The process is omitted to cross-check the handover information using repeat-back between giver and receiver.	2,44±0.80
It is hard to ask back when I do handover with senior nurses.	2,59±1.01
It is handover with whom has no good relation with me.	2,44±0.90
Documentation that I can check for handover information is lack or it is hard to access to it.	2,50±0.78
Nurses depend on only memory when doing handover.	2,17±0.91
Voice is indistinct because of surrounding noise.	2,25±0.81
Time for handover is lack.	2,33±0.85
There is no standardized handover protocol(contents, methods).	2,92±0.96

3. 간호사의 인수인계 오류원인

중환자실 간호사들의 인수인계 오류의 원인은 Table 3 과 같다. 간호사의 인수인계 시 오류원인은 ‘업무량이 과도하다’가 3.78±.83점으로 가장 많았으며 다음으로 ‘인수인계자의 스트레스나 피로가 심하다(3.59±.85)’와 ‘인수인계 시 개인의 성향이 작용한다(3.34±.93)’순 이었다.

4. 간호사의 인수인계 평가

중환자실 간호사의 인수인계에 대한 평가점수는 Table 4와 같다. 전체 인수인계 평가 점수는 5.02±.81점이었으며, 정보의 질은 5.62±.79으로 가장 높았고, 다음으로는 효율성으로 5.04±.98점이었다.

Table 4. Nurses' Perception of Nursing Handover

Variables	Mean ± SD
Handover evaluation	5.02±0.81
Quality of information	5.62±0.79
Interaction and support	4.88±1.05
Effectiveness	5.04±0.98
Patient information	4.88±1.05
Structure, process, and quality of handoffs	4.51±1.06

5. 일반적 특성과 인수인계 관련 특성에 따른 인수인계 평가

일반적 특성과 인수인계 관련 특성에 따른 인수인계 평가의 차이는 Table 5와 같다. 인수인계 관련 특성 중 인수인계 방법에 대한 만족도(F=9.687, p<.001)와 인수인계 지침 여부(F=5.481, p=.001), 환자안전을 위한 인수인계의 중요성에 대한 인지(F=5.006, p=.008)는 인수인계 평가에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

Table 5. The Differences of Nurses Perception about Handover according to General Characteristics and Handover related Characteristics (n=167)

Characteristics	Classification	Handover evaluation	
		Mean±SD	F(p)
Age(yr)	20 ~ 29	4.96±0.79	2,244 (.109)
	30 ~ 39	5.02±0.84	
	40 ~ 49	5.44±0.73	
Clinical experience (months)	1 ~ 12	5.09±0.94	0,465 (.761)
	13 ~ 36	4.93±0.80	
	37 ~ 60	4.99±0.65	
	61 ~ 84	4.85±0.86	
Education	85 ~	5.10±0.85	1,050 (.372)
	Diploma	5.16±0.81	
	RN-BSN	4.87±0.91	
	Bachelor's	4.99±0.73	
Handover method	Master's degree and beyond	4.97±0.86	0,503 (.773)
	Written checklist	5.00±1.00	
	Verbal handover with Kardex	4.33±1.30	
	Verbal handover with EMR*	4.57±0.97	
	Self-guided handover by incoming nurse viewing the EMR*	4.50±0.90	
	Documented with handover form only	4.25±0.00	
Satisfied with current handover method	Others	4.50±1.43	9,687 (<.001) a>b, b>c
	Satisfied	5.16±0.73 ^a	
	Moderate	4.95±0.68 ^b	
Handover guideline	Unsatisfied	4.18±1.26 ^c	5,481 (.001) a>d, b>d
	Documented guideline	5.29±0.67 ^a	
	Handover checklist	5.56±0.74 ^b	
	Both	5.35±0.74 ^c	
Importance of handover for patient safety	Neither	4.85±0.81 ^d	5,006 (.008) a>b, b>c
	Important	5.05±0.75	
	Moderate	4.99±0.75	
	Not important	3.28±1.22	

* EMR: Electronic Medical Record

IV. 논의

본 연구는 국내 종합병원 중환자실에서 이루어지고 있는 간호사들의 인수인계 현황과 오류경험에 대한 원인을 파악하고 중환자실 간호사들이 인식하는 인수인계의 평가정도 확인함으로써 중환자실의 질적이고 효율적인 인수인계 위한 표준화된 지침을 마련하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 시행되었다.

연구결과 종합병원 중환자실에서 이루어지는 인수인계 시간은 약 평균 30분이었다. 이는 일반병동의 약 40분의 인수인계 시간보다 짧게 나타났다(Kim et al., 2014). 인수인계의 시간은 인수인계 대상자의 수, 환자의 상태 변화에 대해 영향을 받는 다고 하였다(Kim et al., 2013). 환자들의 중증도가 높지만 일반병동 보다 인수인계 대상자의 수가 적은 중환자실의 인수인계시간이 비교적 짧게 나타난 것으로 생각된다.

본 연구의 중환자실 간호사들의 61.7%는 현재의 인수인계 방법에 대하여 만족하고 있었다. 하지만 이러한 결과는 유럽 간호사들의 인수인계 만족도인 평균 77%보다 낮게 나타났다(Meiβner et al., 2007). 국내의 경우 소아중환자실 간호사는 정확한 정보전달 측면으로 현재 사용하는 인수인계 방법에 대하여 75%의 간호사가 대체로 적당하다고 생각해 본 연구 결과보다 높게 나타났다(Hyeong, 2014). McKenna (1997)에 의하며 인수인계 방법 각각은 장단점을 갖고 있으며 가장 좋은 단 하나의 인수인계 방법은 확인하지 못하였다고 하였다. 하지만 인수인계 중에 발생하는 방해요인들, 인수인계에 필요한 시간소요, 완전하지 않은 정보의 제공, 적절하지 않은 인수인계 장소 등은 인수인계와 관련된 불만족 요인으로 나타났다(Meiβner et al., 2007; O'Connell, Macdonald, & Kelly, 2008). 따라서 종합병원 중환자실 간호사들이 인수인계 방식에 대하여 비교적 낮게 만족하고 있는 구체적인 요인들의 파악이 필요할 것으로 생각된다.

표준화된 인수인계의 지침의 사용은 시간의 초과를 막고 환자와 관련된 정보의 질의 향상을 가져 온다고 하였다(Hyeong, 2014; Klim, Kelly, Kerr, Wood, & McCann, 2013). 본 연구결과 중환자실의 인수인계에 관한 서면화된 지침 및 인수인계 항목이 적혀있는 체크리스트는 68.36%에서 없다고 응답하였다. 이는 Han

(2010)의 수술 중 인수인계를 위한 서면화된 지침과 체크리스트가 없는 경우 68.8%와 비슷하였다. 응급실 간호사들은 효과적인 인수인계를 위하여 구조적인 인수인계 방법을 선호하였으며 이러한 방법들은 인수인계의 정확성과 연속성을 향상시킨다고 하였다(Klim et al., 2013). 따라서 고위험 환자들과 업무 요구도가 높고 다른 간호단위보다 위해사건이 많은 중환자실에서 정확하고 연속성이 확보된 인수인계의 시행을 위한 구조화된 인수인계 지침이 필요할 것으로 사료된다.

연구대상 중환자실 간호사중 83.2%가 환자 안전을 위해 인수인계가 중요하다고 응답하였다. 이는 모든 간호사가 인수인계는 환자의 안전을 위하여 중요하다고 응답한 소아 중환자실과 군병원 보다 낮은 결과이다(Hyeong, 2014; Kim et al., 2014). 인수인계의 표준이나 효과적인 방법 그리고 정보를 전달하는 기술은 간호사의 일상 현장에서 그리고 선임간호사를 통하여 학습하게 되며 (Malekzadeh et al., 2013) 이러한 인수인계에 대한 인식은 인수인계의 방식과 시스템 또는 기관의 환자안전에 대한 문화에 따라 차이가 있을 수 있다(Gu, Anderson, Madsen, Itoh, & Siemsen, 2012). 하지만 임상에서 일하는 전문가는 비록 어떠한 요소가 환자의 안전한 돌봄에 가장 중요하다고 생각하는 인식은 달라도 인수인계의 질이 이어지는 돌봄과 환자의 안전에 영향을 미친다고 인지하고 있어야 하며(McElroy et al., 2015) 이러한 인수인계는 간호의 연속성의 유지와 환자의 안전을 확보하기 위하여 중요한 과정이다(Gu et al., 2012). 특히 효과적인 정보의 전달의 중요성이 강조되고 있는 중환자실에서(Li et al., 2011; Malekzadeh et al., 2013) 종합병원 중환자실의 간호사의 1/4 이상이 인수인계가 환자의 안전을 위하여 중요하다고 인식하지 못하고 있는 것은 간과할 수 없는 결과이며 간호현장에서 이루어지는 인수인계의 교육의 개선 필요할 것으로 생각된다.

중환자실에서 다양한 형태의 인수인계가 이루어지는데 본 연구에서 인수인계 시 오류가 발생하는 가장 큰 요인은 과다한 업무량이었다. 이는 군병원의 인수인계 시 가장 많은 오류원인인 “업무량이 과도하다”와 일치하였다(Kim et al., 2014). Reisenberg 등(2010)은 환자의 중증도가 높아지며 복잡한 의료정보와 의료 시스템 등 높은 업무량이 효과적인 인수인계를 방해하는 요인이 될 수 있다고 하였

다. 또한 바쁜 시간에 충분하지 않은 간호사의 배치나 과도한 업무로 인해 최신의 환자 정보를 얻지 못하였을 경우에도 정확하지 않은 인수인계가 있을 수 있다고 하였다(O'Connell et al., 2008). 또한 인수인계자의 스트레스나 피로가 중환자실 간호사의 인수인계 오류 원인이었다. 스트레스가 많고 길어지는 인수인계는 피로나 정보를 잘 잊어버리는 원인이 된다고 하였다(Riesenberg et al., 2010). 질적으로 좋지 못한 인수인계는 자체도 간호사의 안녕에도 좋지 않은 영향을 주며 간호사의 스트레스 원인이 되며 (Street et al., 2011) 중환자실 간호사들 사이의 대인관계와 의사소통의 문제는 간호사에게 스트레스로 작용한다. 특히 의사소통에서 무시, 모욕, 사생활 침해 등으로 인한 상처는 의사소통의 문제가 심해지며 관계가 차단되기도 한다. 이러한 의사소통의 위기는 대화를 단절 시킬 뿐만 아니라 업무에도 영향을 미친다고 하였다(Won & Kang, 2014). 간호사들의 피로도 인수인계의 의사소통의 질에 영향을 미칠 수 있다고 하였다(Barker & Nussbaum, 2011). 다음으로 높은 인수인계 시 오류의 원인은 인수인계 시 개인의 성향이 작용하는 경우였다. 이는 소아과 중환자실의 간호사들이 인수인계 시 개인의 성향에 따라 중요시하는 정보가 다른 것이 인수인계의 어려움을 생각된다는 연구결과와 유사하였다. 특히 초보자 단계의 경우 간호사 마다 인수인계를 주는 방식과 받는 방식이 다르며 적임자 단계 그룹에서는 인수인계 시 간호사들이 본인이 원하는 정보만을 듣는다고 하였다(Hyeong, 2014). 또한 수술 중 인수인계 에서도 ‘인수인계 시 개인의 성향이 작용함’이 높은 순위의 인수인계의 오류 원인으로 나타났다(Han, 2010). Welsh, Flanagan과 Ebright (2010)에 따르면 약 50%의 인수인계에서 질을 결정하는 요인은 인수인계를 주는 간호사 개인의 역량에 따라 차이가 있다고 하였다. 또한 인수인계 시 덜 주관적인 인수인계는 더 믿을 수 있으며 타당성을 가진 정보라고 하였다(Baldwin & McGinnis, 1994).

본 연구의 중환자실 간호사들의 전체 인수인계 평가 점수는 $5.02 \pm .81$ 점이었으며, 정보의 질은 $5.62 \pm .79$ 으로 가장 높았고, 다음으로는 효율성으로 $5.04 \pm .98$ 점이었다. 이는 군병원 인수인계에서도 정보의 질 ($5.13 \pm .69$ 점)과 효율성 ($5.21 \pm .68$)이 인수인계 평가점수에서 비교적 높게 나온 것과 일치한다(Kim et al., 2014). 중환자실의 간

호사들은 환자옆에서 이루어지는 중환자실의 인수인계의 내용의 정확도나 정보의 양 등 인수인계 정보의 질에 대한 자신감을 나타냈다(Spooner et al., 2013). 인수인계의 질은 직접적으로 다음 근무에 이루어지는 간호의 질에 영향을 미치며 인수인계 시 생성된 어떠한 실수나 정보의 생략은 위험한 결과를 초래할 수 있다. 따라서 정확한 정보의 이동은 효과적인 인수인계의 가장 중요한 요소이다(Gage, 2013). 인수인계 시 인수인계를 방해하는 요인없이 인수인계 시간을 지켜주는 것은 인수인계의 효과성과 효율성을 향상시킬 수 있는 방법이다(Gage, 2013). 따라서 인수인계에 걸리는 시간, 환자정보의 연관성 그리고 정보제공의 적시성을 평가하는 인수인계의 효율성 측면에서(O'Connell et al., 2014) 비교적 높게 나온 것으로 생각된다.

중환자실 간호사의 인수인계에 대한 평가는 인수인계의 대한 만족도가 높고 인수인계의 지침이 있으며 환자 안전을 위한 인수인계에 대한 인지가있는 경우 높았다. McKenna(1997)은 문헌고찰을 통하여 다른 인수인계 방법보다 우위에 있는 단 하나의 인수인계 방법은 확인하지 못하였으나 문서화된 인수인계 지침이 인수인계의 지속성을 향상시켜 궁극적으로 인수인계의 질 향상을 도모할 것이므로 문서화된 인수인계 지침의 개발을 제안했다. 인수인계 시 간호사가 직면한 가장 중요한 어려움은 어떻게 인수인계를 수행하고 무슨 정보가 포함되어야 하는지를 대한 통합적인 지침이 존재하지 않는다는 것이다(O'Connell et al., 2008). 표준화된 정보의 전달은 혼란을 줄이고 환자 정보전달시 발생하는 차이를 줄여서 환자의 안전을 도모할 수 있다(Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2008). 중환자실의 간호사 인수인계의 질 향상을 위한 효과적인 인수인계를 위하여 가장 많이 제시되는 전략은 인수인계의 표준화이며 다음은 전산화된 인수인계 시스템 개발 등과 같은 기술적인 요소이다. 이와 함께 효과적인 인수인계의 방해 요인으로 구분되는 권위적인 의료팀의 구조와 문화의 개선이 필요하다. 또한 인수인계의 질 향상을 위한 교육 및 훈련이 필요할 것이다(Riesenberg et al., 2010)

중환자실의 인수인계 질의 향상을 위하여 표준화 된 인수인계 지침이 필요하다. 하지만 하나의 인수인계의 표준을 개발하여 이 표준을 다양한 임상환경에 적용시키는 것

은 맞지 않으며 간호사들은 당면한 임상현장에 가장 적절한 인수인계의 표준을 결정할 필요가 있다(Gage, 2013; Spooner et al., 2013). 따라서 중환자실도 환자의 특성, 병동 환경의 특수성, 인수인계 방식 등 중환자실에 적절한 인수인계 지침의 개발이 필요할 것으로 생각한다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 국내 종합병원 중환자실에서 이루어지고 있는 간호사들의 인수인계 현황과 오류경험에 대한 원인을 파악하고 중환자실 간호사들이 인식하는 인수인계 평가정도를 확인함으로써 중환자실의 질적이고 효율적인 인수인계 위한 표준화된 지침을 마련하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 실시되었다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 본 연구는 500병상 이상의 병원 중 요양병원, 정신병원 국군병원을 제외한 중환자실 간호사들을 대상으로 하였기 때문에 연구결과는 중환자실 전체로 일반화하기에는 어려움이 있다. 향후에 모든 중환자실을 대상으로 간호사 인수인계 현황 및 오류경험에 대한 원인, 그리고 간호사들이 인식하는 인수인계 평가정도에 대한 연구가 필요하다. 둘째, 본 연구는 구조화된 폐쇄형 질문을 통한 자료수집으로 중환자실 인수인계 실태 및 평가에 관련된 모든 요인들이 포함하는 제한이 있다. 추후 중환자실 인수인계의 실태 및 평가에 영향을 미치는 요인들에 대한 후속연구가 필요하다고 생각한다.

이러한 제한점들에도 불구하고 본 연구는 중환자실 간호사들의 인수인계 현황, 오류경험 정도와 원인, 그리고 인수인계 평가정도를 파악하기 위하여 처음으로 전국의 500 병동 이상의 종합병원을 대상으로 실시된 첫번째 연구이다. 본 연구의 결과는 간호사 한명 당 간호해야 하는 환자의 수는 적으나 환자의 중증도가 높고 세밀한 정보를 요구하는 중환자실의 특성에 적절한 표준화된 인수인계 지침의 개발을 위한 기초자료로서 의의가 있다.

본 연구 결과 중환자실의 인수인계 소요시간은 밤번이 낮번에게 인수인계를 하는 데 걸리는 시간은 평균 31.77±14.272분으로 가장 길었고, 인수인계방법은 EMR을 보고 구두 인수인계하는 방식이 108명(64.7%)로 가장 많았다.

현재의 인수인계 방법에 대하여 ‘만족한다’가 103명 (61.7%)이었으며, 근무병동에 서면화된 지침 및 인수인계 항목이 적혀있는 체크리스트가 없는 경우가 68.3%로 나타났다. 응답자의 83.2%가 환자 안전을 위해 인수인계가 중요하다고 응답하였다. 중환자실 간호사의 인수인계 시 오류원인은 ‘업무량이 과도하다’가 3.78±.83점으로 가장 많았으며 다음으로 ‘인수인계자의 스트레스나 피로가 심하다(3.59±.85)’와 ‘인수인계 시 개인의 성향이 작용한다(3.34±.93)’순 이었다.

중환자실 인수인계의 평가 점수는 5.02±.81점이었으며, 세부적으로 정보의 질은 5.62±.79으로 가장 높았고, 다음으로는 효율성으로 5.04±.98점이었다. 인수인계 관련 특성 중 인수인계 방법에 대한 만족도(F=9.687, p<001)와 인수인계 지침 여부(F=5.481, p=.001), 환자 안전을 위한 인수인계의 중요성에 대한 인지(F=5.006, p=.008)는 인수인계 평가에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

따라서 효과적이고 효율적인 중환자실의 인수인계를 위하여 중환자실 특성에 적합한 표준화된 인수인계 지침이 필요하다고 생각한다.

이상의 연구결과를 바탕으로 다음의 사항을 제안한다.

- 1) 본 연구는 전국에 있는 500병상 이상 종합병원을 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 모든 중환자실에 일반화가 제한되므로 추후 전체 중환자실을 대상으로 한 인수인계 현황과 오류경험 원인 그리고 인수인계 평가정도에 대한 연구를 제안한다.
- 2) 중환자실 인수인계의 내용, 인수인계에 오류의 경험 정도, 인수인계의 정확성에 대한 후속연구가 필요하다.
- 3) 중환자실 인수인계의 표준화된 지침 마련을 위한 연구가 필요하다.

REFERENCES

Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. (2010). *Proposed national safety and quality framework-consultation report*. Retrieved October 10, 2015, from <http://www.safetyandquality.gov.au/internet/safety/publishing.nsf/Content/07A80B80FE13E8F5CA257759001329F7/File/31827>

-Consultreport-ProposedNSQFramework-May2010.PDF
 Baldwin, L., & McGinnis, C. (1994). A computer-generated shift report. *Nursing Management*, 25(9), 61-65.
 Barker, L. M., & Nussbaum, M. A. (2011). Fatigue, performance and the work environment: A survey of registered nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 67(6), 1370-1382.
 Blouin, A. S. (2011). Improving hand-off communications: New solutions for nurses. *Journal of Nursing Care Quality*, 26(2), 97-100.
 Chaboyer, W., McMurray, A., & Wallis, M. (2008). *Bedside nursing handover and multidisciplinary whiteboard assisted communication (Public Report on Pilot Study as part of National Clinical Handover Initiative)*. Brisbane: Griffith University.
 Currie, J. (2002). Improving the efficiency of patient handover. *Emergency Nurse*, 10, 24-27.
 Gage, W. (2013). Evaluating handover practice in an acute NHS trust. *Nursing Standard*, 31(7)43-50.
 Gu, X., Andersen, H. B., Madsen, M. D., Itoh, K., & Siemsen, I. M. (2012). Nurses' view of patient handoffs in Japanese hospitals. *Journal of Nursing Care Quality*, 27, 372-380.
 Halm, M. A. (2013). Nursing handoffs: Ensuring safe passage for patients. *American Journal of Critical Care*, 22, 158-162.
 Han, M. J. (2010). *The status of intraoperative handoff communication of operating room nurse*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
 Hyeong, J. J. (2014). *Development and evaluation of a standardized protocol for nursing handover*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
 Jukkala, A. M., James, D., Autrey, P., Azuero, A., & Miltner, R. (2012). Developing a standardized tool to improve nurse communication during shift report. *Journal of Nursing Care Quality*, 27(3), 240-246.
 Kim, E. M., Kim, S. H. & Lee, H. Y. (2014). Understanding perception of nursing handover among Korean nurses. *Korean Public Health Research*, 40(4), 41-49.
 Kim, S. H., Kim, E. M., Choi, Y. K., Lee, H. Y., Park, M. M., Cho, E. Y., et al. (2013). An exploration about current nursing handover practice in Korean hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 19(2), 181-194.
 Klim, S., Kelly, A. M., Kerr, D., Wood, S., & McCann, T. (2013).

- Developing a framework for nursing handover in the emergency department: An individualized and systematic approach. *Journal of Clinical Nursing*, 22, 2233-2243.
- Kowitlawakul, Y., Leong, B. S. H., Lua, A., Aroos, R., Wong, J. J., Koh, N., et al. (2015). Observation of handover process in an intensive care unit(ICU): Barriers and quality improvement strategy. *International Journal of Quality in Health Care*, 27(2), 99-104.
- Li, P., Stelfox, H. T., & Ghali, W. A. (2011). A prospective observational study of physical handoff for intensive care unit to ward patient transfers. *The American Journal of Medicine*, 124, 860-867.
- Malekzadeh, J., Mazluom, S. R., Etezadi, T., & Tasseri, A. (2013). A standardized shift handover protocol: Improving nurses'safe practice in intensive care units. *Journal of Caring Sciences*, 2(3), 177-185.
- McElroy, L. M., Macapagal, K. R., Collins, K. M., Abecassis, M. M., Holl, J. L., Ladner, D. P., et al. (2015). Clinician perception of operating room to intensive care unit handoffs and implications for patient safety: A qualitative study. *The American Journal of Surgery*, 210(4), 629-635.
- McKenna, L. G. (1997). Improving the nursing handover report. *Professional Nurse*, 12(9), 637-639.
- Meißner, A., Hasselhorn, H. M., Estryng-Behar, M., Nezet, O., Pokorski, J., & Gould, D. (2007). Nurses' perception of shift handovers in Europe-results from the European Nurses' Early Exit Study. *Journal of Advanced Nursing*, 57(5), 535-542.
- O'Connell, B., Macdonald, K., & Kelly, C. (2008). Nursing handover: It's time for a change. *Contemporary Nurse*, 30(1), 2-11.
- O'Connell, B., Ockerby, C., & Hawkins, M. (2014). Construct validity and reliability of the handover evaluation scale. *Journal of Clinical Nursing*, 23(3-4), 560-570.
- Riesenberg, L. A., Leitzsch, J., & Cunningham, J. M. (2010). Nursing handoffs: A systematic review of the literature. *American Journal of Nursing*, 110(4), 24-34.
- Rothschild, J. M., Landrigan, C. P., Cronin, J. W., Kaushal, R., Lockley, S. W., Burdick, E., et al. (2005). The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Critical Care Medicine*, 33(8), 1694-1700.
- Spooner, A. J., Chaboyer, W., Corley, A., Hammond, N., & Fraser, J. F. (2013). Understanding current intensive care unit nursing handover practices. *International Journal of Nursing Practice*, 19, 214-220.
- Street, M., Eustace, P., Livingston, P. M., Craike, M. J., Kent, B., & Patterson, D. (2011). Communication at the bedside to enhance patient care: A survey of nurses'experience and perspective of handover. *International Journal of Nursing Practice*, 17, 133-140.
- Welsh, C. A., Flanagan, M. E., & Ebright, P. (2010). Barriers and facilitators to nursing handoffs: Recommendations for redesign. *Nursing Outlook*, 58(3), 148-154.
- Won, Y. H., & Kang, J. Y. (2014). Intensive care unit nurse's communication experience. *Korean Journal of Adult Nursing*, 26(3), 352-361.