

혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통이 환자안전문화에 미치는 영향

정수진¹⁾ · 정정희²⁾

¹⁾삼성서울병원 간호사, ²⁾성균관대학교 임상간호대학원 교수

Influence of Professionalism and Organizational Communication on Patient Safety Culture of Nurses in Hemodialysis Units

Jung, Su Jin¹⁾ · Jeong, Jeong Hee²⁾

¹⁾RN, Department of Nursing, Samsung Medical Center

²⁾Professor, Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University

Purpose: The study was conducted to investigate correlation between professionalism, organizational communication and patient safety culture of nurses in hemodialysis units and verify factors that affect patient safety culture. **Methods:** Data were collected from 109 nurses working in hemodialysis units located in Seoul and Gyeonggi-do. collected data were analyzed using descriptive statistics including t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation coefficient and stepwise multiple regression with the SPSS 21.0 program. **Results:** The Professionalism of participants was significantly correlated with patient safety culture while the Organizational communication was also correlated with patient safety culture. Factors influencing participants' patient safety culture included professionalism, organizational communication, employment history in current hospital, and the number of patients per nurse. These factors explained 57.8% of patient safety culture. **Conclusion:** The research findings suggest that in order to increase the awareness of patient safety culture of nurses in hemodialysis units, strategic efforts are needed to enhance professionalism and organizational communication satisfaction of nurses in hemodialysis units.

Key words: Hemodialysis, Nurses, Professionalism, Communication, Patient Safety

I. 서 론

1. 연구의 필요성

혈액투석실은 혈액과 체액의 누출이 빈번하고 침습적인 처치가 이루어지는 곳으로 직원들의 혈액매개 감염뿐 아니라 환자들의 집단감염 등 감염 취약부서로 분류된다[1]. 또한, 혈액투석실은 환자안전과 관련된 다양한 위험 요소들이 잠재적으로 존재하며, 특히 낙상, 투약·혈액관리오류, 투석기계 및 투석막 준비과정의 오류, 화학물질 노출, 부적절한 감염관리, 투석 처방오류 등 혈액투석실의 특수성과 관련된 안전문제가 주

를 이룬다[2]. 이렇듯 환자안전과 관련된 다양한 위험 요소들이 존재하고 있는 혈액투석실은 환자에게 제공되는 직접적인 서비스의 대부분이 간호사에 의해 제공된다. 혈액투석실 간호사는 투석중인 환자에게 직접적인 환자간호를 제공할 뿐만 아니라 투석실의 주 업무인 투석기계를 조작하고, 그 작동상태를 확인·교정하며, 정수시설 관리 등과 같이 기계 및 시설 관리 업무를 담당하고 있어 간호사들의 안전에 대한 인식과 역할이 매우 중요하다[3].

환자안전문화(patient safety culture)란 의료서비스 제공 과정에서 발생할 수 있는 의료 오류를 예방하기 위해 조직, 부서, 개인 차원에서 공유하고 있는 신념, 가치, 행동 패턴을 의

주요어: 혈액투석실, 간호사, 전문직관, 의사소통, 환자안전

Corresponding author: Jeong, Jeong Hee

Graduate School of Clinical Nursing Science, Sungkyunkwan University, 115 Irwon-ro, Gangnam-gu, Seoul 06355, Korea.
Tel: 82-2-2148-9758, Fax: 82-2-2148-9949, E-mail: Jhjung1@skku.edu

* 본 논문은 제 1 저자 정수진의 2018년도 석사학위논문 수정한 논문임.

투고일: 2019년 1월 31일 / 심사완료일: 2019년 2월 8일 / 게재확정일: 2019년 2월 22일

미하는 것으로[4] 국내 선행연구에서는 간호사, 의사, 약사, 행정직등 다양한 직종을 대상으로 환자안전문화에 대한 연구가 이루어지고 있다[5]. 특히 간호사를 대상으로 한 연구에서 환자안전문화는 전문직관, 임파워먼트[6], 조직의사소통[7], 조직건강[8] 등의 요인들과 밀접한 관련이 있는 것으로 확인되고 있으며, 간호사의 환자안전에 대한 인식은 안전간호활동 수행을 높이고, 그 결과 안전한 의료 환경을 조성하는 것으로 보고되고 있다[9]. 이중 간호전문직관은 전문직으로서 간호에 대한 체계화된 견해로써[10] 간호사가 임상 상황에서 의사 결정을 하고 동료 및 다른 의료진들과 상호작용을 하고 교류를 하는데 긍정적인 역할을 하므로 환자안전문화 형성에 필수적 요인이라 할 수 있다[11]. 또한, 병원 내에서 발생하는 안전사고의 대부분은 의사소통의 문제에서 비롯되는 경우가 많으므로[12], 간호사들의 원활하고 효율적인 의사소통은 환자안전문화와 안전활동에 매우 중요하다 할 수 있다[13]. 특히 혈액투석실 간호사는 고도의 지식과 기술 및 경험을 바탕으로 전문적인 간호를 제공하며[3], 동시에 환자의 입장을 대신하고 환자의 상태를 의사들에게 전달하여 적절한 치료가 이루어지도록 하는 등 환자와 의사 사이에서 매개역할을 담당하고 있다[14]. 따라서 간호 전문직관과 조직의사소통은 혈액투석실 간호사의 환자안전문화를 형성하는데 중요한 요건이라고 할 수 있다. 그러나 선행연구를 고찰해보면, 2014년 미국 신장간호사협회에서 신장간호사를 대상으로 환자안전문화를 평가한 연구[15]가 있으나, 혈액투석실 간호사의 환자안전문화와 관련요인에 관한 연구는 찾아보기 힘들었다.

이에 본 연구는 혈액투석실 간호사들을 대상으로 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화에 대한 인식 정도를 조사하고, 이들의 상관관계 및 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 향후 혈액투석실 간호사의 환자안전개선 전략을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화의 정도를 파악한다.
- 2) 혈액투석실 간호사의 일반적인 특성에 따른 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화의 차이를 파악한다.
- 3) 혈액투석실 간호사의 근무 관련 특성에 따른 환자안전문화의 차이를 파악한다.
- 4) 혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통과 환자안전문화와의 관계를 파악한다.

- 5) 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통과 환자안전문화와의 관계를 확인하고, 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 병원투석간호사회에 등록 되어 있는 서울·경기 소재 혈액투석실 간호사를 대상으로 하였으며, 신규 배치되어 교육기간인 간호사는 대상자에서 제외하였다.

연구에 필요한 대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 다중회귀분석 시 검정력 .8, 유의수준 .05, 효과크기는 회귀분석의 보통수준인 .15, 독립변수 7개를 적용하였을 때, 최소표본 크기 수로 103명이 필요하였으나 탈락률 약 10%를 고려하여 대상자 수를 113명으로 선정하였다.

3. 연구도구

본 연구에 사용된 모든 도구는 개발자들의 승인을 받은 후 사용 하였다.

1) 전문직관

전문직관은 Yeun 등[16]이 개발한 간호전문직관 도구로 측정하였다. 이 도구는 전문직 자아개념 9문항, 사회적 인식 8문항, 간호의 전문성 5문항, 간호실무 역할 4문항, 간호의 독자성 3문항으로 5개의 하부영역, 총 29문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 5점 Likert식 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 전문직관이 긍정적임을 의미한다. 도구개발[16] 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .52~.86이었다. 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .92였고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .60~.79였다.

2) 조직의사소통

조직의사소통은 Downs와 Hazen [17]이 개발한 조직 내 의사소통 만족(organizational communication satisfaction)

도구를 병원 환경에 맞도록 Hong [18]이 수정·보완한 도구로 측정하였다. 이 도구는 수직적 의사소통 8문항, 수평적 의사소통 5문항, 의사소통 대체 6문항, 조직 분위기 5문항으로 4개의 하부영역, 총 24문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 5점 Likert식 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 조직의사소통 만족이 높음을 의미한다. Hong [18]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .71~.77이었다. 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .88이었고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .66~.89였다.

3) 환자안전문화

환자안전문화는 Lee [19]가 개발한 한국형 환자안전문화 측정도구로 측정하였다. 이 도구는 리더십 9문항, 팀워크 6문항, 환자안전 지식/태도 5문항, 환자안전 정책/절차 4문항, 비처벌적 환경 4문항, 환자안전 개선시스템 4문항, 환자안전 우선순위 3문항으로 7개의 하부영역, 총 35문항으로 구성되었다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 5점 Likert식 척도를 사용하였고, 점수가 높을수록 환자안전문화에 대한 인식이 높음을 의미한다. 도구개발[19] 당시 신뢰도 Cronbach's α 는 .93이었고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .66~.91이었다. 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α 는 .94였고, 하부영역의 신뢰도 Cronbach's α 는 .64~1.0이었다.

4. 자료수집방법

자료수집기간은 2017년 8월 1일부터 8월 31일까지였으며, 자료수집을 허락받은 병원의 혈액투석실을 방문하여 간호사들에게 연구의 목적을 설명한 후 연구참여 동의서를 작성한 대상자들에게 설문지를 배분하였다. 설문지는 11개 병원 혈액투석실(의원 4곳, 병원·종합병원 4곳, 상급종합병원 3곳)에 총 113부를 배포하여 113부가 회수되었고, 그중 한 개 이상 무응답 항목이 있었던 4부를 제외하여 총 109부가 분석에 사용되었다.

5. 자료분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 1) 연구대상자의 일반적 특성 및 근무 관련 특성, 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화는 빈도 와 백분율, 평균과

표준편차로 분석하였다.

- 2) 연구대상자의 특성에 따른 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화는 t-test, One-way ANOVA로 분석하였고, Scheffé 사후 검정을 실시하였다.
- 3) 연구대상자의 전문직관, 조직의사소통과 환자안전문화와의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 4) 연구대상자의 환자안전문화에 영향을 미치는 요인은 Stepwise multiple regression으로 분석 하였다.

6. 윤리적 고려

자료수집을 위해 연구자가 속한 기관의 생명윤리심의위원회(IRB)의 승인(IRB No. SKKU 2017-07-005-002)을 받은 후 연구참여자에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 서면동의를 받아 연구를 진행하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성 및 근무 관련 특성

일반적 특성에서 평균 연령은 34.8세로 연령 분포는 30대가 55.0%로 가장 많았다. 혈액투석실 근무경력은 평균 5.31년으로 1~4년 미만이 42.2%로 가장 많았으며, 7년 이상이 32.1%로 다음 순이었다. 현재 근무 중인 의료기관 유형은 병원·종합병원 36.7%, 상급종합병원 33.0%, 의원 30.3% 순이었다(Table 1). 근무 관련 특성에서 최근 1년간 안전사례보고 경험이 있는 경우가 51.4%였으며, 환자안전 교육주기는 분기당 1회가 27.5%로 가장 많았고, 환자안전 교육을 시행하지 않는 경우도 13.8%나 되는 것으로 나타났다. 최근 1년 동안 안전문화 조성 캠페인을 경험한 경우가 75.2%로 대부분의 대상자가 안전문화 조성캠페인을 경험하였으며, 투석실내 상주 담당자가 있는 경우는 86.2%로 대부분 상주 담당자가 있는 것으로 나타났다. 간호사 1인당 담당 환자 수는 7~10명이 67.0%로 가장 많았으며, 하루 평균 시간 외 근무는 30분 이내가 66.1%로 가장 많았고, 1시간 이상도 11.9%나 되는 것으로 나타났다(Table 2).

2. 일반적 특성 및 근무 관련 특성에 따른 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화의 차이

전문직관에서는 결혼상태($t=-2.05, p=.043$), 현 병원 근무경력($F=2.82, p=.043$), 의료기관 유형($F=3.60, p=.031$)에 따

Table 1. General Characteristics for Professionalism, Organizational Communication and Patient Safety Culture (N=109)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Professionalism		Organizational communication		Patient safety culture	
			M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Age (yr)	23~29 ^a	25 (23.0)	3.42±0.42	0.78	3.45±0.37	2.07	3.60±0.36	5.02
	30~39 ^b	60 (55.0)	3.48±0.41	(.460)	3.32±0.41	(.132)	3.84±0.42	(.008)
	≥40 ^c	24 (22.0)	3.56±0.39		3.50±0.46		3.96±0.44	c > a
		34.8±9.5						
Gender	M	3 (2.8)	3.49±0.62	0.02	3.36±0.56	-0.13	3.50±0.40	-1.27
	F	106 (97.2)	3.48±0.41	(.981)	3.39±0.42	(.896)	3.82±0.42	(.200)
Marital status	Single	43 (39.5)	3.38±0.43	-2.05	3.36±0.38	-0.58	3.68±0.43	-2.55
	Married	66 (60.5)	3.55±0.38	(.043)	3.41±0.44	(.562)	3.89±0.41	(.012)
Religion	Yes	56 (51.4)	3.51±0.37	0.85	3.43±0.40	1.09	3.88±0.39	1.65
	No	53 (48.6)	3.45±0.45	(.397)	3.35±0.44	(.277)	3.74±0.45	(.101)
Education degree	Associate	41 (37.6)	3.51±0.41	0.53	3.47±0.44	1.54	3.87±0.37	1.82
	Bachelor	57 (52.3)	3.45±0.41	(.591)	3.32±0.40	(.220)	3.74±0.46	(.168)
	Master	11 (10.1)	3.57±0.39		3.45±0.36		3.96±0.43	
Employment history in current hospital (yr)	< 1 ^a	9 (8.2)	3.20±0.41	2.82	3.19±0.25	1.06	3.61±0.23	5.25
	1~< 4 ^b	24 (22.0)	3.38±0.31	(.043)	3.37±0.42	(.369)	3.64±0.42	(.002)
	4~< 7 ^c	15 (13.8)	3.51±0.53	d > a	3.34±0.42		3.66±0.30	d > a
	≥ 7 ^d	61 (56.0)	3.56±0.40		3.44±0.43		3.95±0.44	
		8.56±5.89						
Employment history in hemodialysis unit	< 1 ^a	13 (11.9)	3.27±0.34	1.84	3.22±0.31	1.13	3.52±0.27	4.90
	1~< 4 ^b	46 (42.2)	3.47±0.44	(.144)	3.38±0.38	(.341)	3.80±0.45	(.003)
	4~< 7 ^c	15 (13.8)	3.48±0.47		3.37±0.44		3.70±0.39	d > a
	≥ 7 ^d	35 (32.1)	3.58±0.34		3.47±0.48		3.99±0.38	
		5.31±4.46						
Employee type	Permanent worker	106 (97.2)	3.47±0.41	-1.24	3.39±0.42	-0.41	3.80±0.42	-1.38
	Contract worker	3 (2.8)	3.77±0.20	(.217)	3.49±0.31	(.685)	4.14±0.38	(.171)
Type of medical institution	Clinics ^a	33 (30.3)	3.43±0.40	3.60	3.43±0.44	1.16	3.81±0.42	3.10
	Hospital ^b	40 (36.7)	3.40±0.37	(.031)	3.31±0.42	(.337)	3.63±0.52	(.030)
	Tertiary hospital ^c	36 (33.0)	3.59±0.41	c > b	3.45±0.38		3.97±0.41	c > b

라 유의한 차이가 있었으며, 기혼이 미혼보다, 현 병원 경력 7년 이상이 1년 미만보다, 상급종합병원이 병원·종합병원보다 전문직관의 점수가 높았다. 조직의사소통에서는 일반적 특성에 따른 유의한 차이가 없었다. 환자안전문화에서는 연령(F=5.02, p=.008), 결혼상태(F=-2.55, p=.012), 현 병원 근무경력(F=5.25, p=.002), 혈액투석실 근무경력(F=4.90, p=.003), 의료기관 유형(F=3.10, p=.030)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 연령은 40대 이상이 20대보다, 기혼이 미혼보다, 현 병원 근무경력 및 혈액투석실 근무경력 7년 이상이 1년 미만보다, 상급종합병원이 병원·종합병원보다 환자안전문화의 점수가 높았다(Table 1). 또한, 환자안전문화는 간호사 1인당 담당 환자 수(F=5.83, p=.004)에 따라 유의한 차이가 있었으며, 담당 환자 수 6명 이하가 11명 이상보다 환자안전문화의 점수가 높았다(Table 2).

3. 전문직관, 조직의사소통, 환자안전문화 정도와 상관관계

혈액투석실 간호사의 전문직관은 5점 만점에 평균 3.48±0.41점, 조직의사소통은 5점 만점에 평균 3.39±0.42점, 환자안전문화는 5점 만점에 평균 3.81±0.42점이었다(Table 3).

전문직관은 환자안전문화와 통계적으로 유의한 상관관계(r=.67, p<.001)가 있는 것으로 나타났다. 전문직관의 하위 영역은 모두 환자안전문화와 유의한 상관관계가 있었으며, 그중 가장 높은 상관관계를 보인 영역은 간호실무 역할(r=.62, p<.001)이었다. 조직의사소통 또한 환자안전문화와 통계적으로 유의한 상관관계(r=.60, p<.001)가 있는 것으로 나타났다. 조직의사소통의 하위영역은 모두 환자안전문화와 상관관계가 있었으며, 그중 가장 높은 상관관계를 보인 영역은 수직

Table 2. Relationship of Patient Safety Culture to Work-related Characteristics (N=109)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD	t or F (p) Scheffé
Experienced of reporting safety incidents	Yes	56 (51.4)	3.86±0.41	-1.51 (.134)
	No	53 (48.6)	3.77±0.43	
Patient safety education	Once a week	10 (9.1)	3.96±0.58	1.58 (.171)
	Once a month	22 (20.2)	3.69±0.29	
	Once in a quarter	30 (27.5)	3.91±0.38	
	Once in half a quarter	6 (5.5)	3.74±0.47	
	Once a year	26 (23.9)	3.86±0.49	
	No	15 (13.8)	3.64±0.38	
Experienced of safety culture campaign	Yes	82 (75.2)	3.82±0.42	0.39 (.697)
	No	27 (24.8)	3.78±0.46	
Dedicated doctor for hemodialysis unit	Yes	94 (86.2)	3.82±0.43	0.57 (.568)
	No	15 (13.8)	3.75±0.41	
Number of patients per nurse	≤ 6 ^a	19 (17.4)	4.02±0.38	5.83 (.004) a > c
	7~10 ^b	73 (67.0)	3.82±0.43	
	≥ 11 ^c	17 (15.6)	3.54±0.34	
Average overtime hours per day	< 30 min	72 (66.1)	3.80±0.43	0.52 (.597)
	30 min~ < 1 hr	24 (22.0)	3.89±0.37	
	≥ 1 hr	13 (11.9)	3.74±0.51	

Table 3. Levels of Professionalism, Organizational Communication, and Patient Safety Culture (N=109)

Variables	Categories	M±SD
Professionalism	Self-concept of the profession	3.49±0.61
	Social awareness	3.04±0.67
	Professionalism of nursing	3.82±0.58
	The roles of nursing service	3.77±0.48
	Originality of nursing	3.51±0.72
	Total	3.48±0.41
Organizational communication	Vertical communication	3.82±0.44
	Horizontal communication	2.99±0.78
	Communication media	3.21±0.75
	Organizational climate	2.85±0.73
	Total	3.39±0.42
Patient safety culture	Leadership	4.05±0.58
	Teamwork	3.93±0.54
	Patient safety knowledge and attitude	4.02±0.57
	Patient safety policy and procedure	3.84±0.70
	Non-punitive environment	3.69±0.77
	Patient safety improvement system	3.57±0.60
	Patient safety priority	3.08±0.96
	Total	3.81±0.42

적 의사소통($r=.67, p<.001$)이었다(Table 4).

4. 환자안전문화에 영향을 미치는 요인

환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중 회귀분석을 실시한 결과는 Table 5와 같다. 독립변수는 일반적 특성 중 차이가 있는 것으로 나타난 결혼 상태, 현 병원 근무 경력, 혈액투석실 근무 경력, 의료기관 유형의 4개와 근무 관련 특성 중 차이가 있는 것으로 나타난 간호사 1인당 담당 환자 수의 1개, 상관관계 분석에서 유의한 상관관계를 나타낸 전문직

관과 조직의사소통의 2개를 포함하여 총 7개를 사용하였다. 연령은 현 병원 근무 경력과 혈액투석실 근무 경력과의 상관관계가 높아 회귀분석에서 제외시켰다. 독립변수 중 결혼상태, 의료기관 유형, 간호사 1인당 담당 환자 수는 더미변수 처리하였다. 분석 전 Dubin-Watson을 이용하여 오차의 자기상관성을 검정한 결과, 통계량은 1.890으로 기준 값인 2에 가까워 오차항들 간에는 자기상관성이 없는 것으로 나타났으며, 공차한계와 Variation Inflation Factor (VIF)값을 이용하여 다중공선성을 검정한 결과, 공차한계가 .646~.970으로 모두 0.1 이상이고, VIF의 값이 1.031~1.547로 10보다 크지 않아 모든 변수

Table 4. Correlation among Professionalism, Organizational Communication and Patient Safety Culture (N=109)

Variables	Categories	Patient safety culture	
		r	p
Professionalism	Self-concept of the profession	.57	< .001
	Social awareness	.43	< .001
	Professionalism of nurses	.60	< .001
	Roles of nursing service	.62	< .001
	Originality of nursing	.45	< .001
	Total	.67	< .001
Organizational communication	Vertical communication	.67	< .001
	Horizontal communication	.45	< .001
	Communication media	.34	< .001
	Organizational climate	.39	< .001
	Total	.60	< .001

Table 5. Factors Affecting Patient Safety Culture (N=109)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constant)	1.08	0.26		4.15	< .001
Professionalism	0.44	0.08	.43	5.44	< .001
Organizational communication	0.32	0.08	.31	3.96	< .001
Employment history in current hospital (yr)	0.00	0.00	.19	2.89	.005
Number of patients per nurse (≥ 11)	-0.18	0.07	-.16	-2.46	.016

$R^2=.594$, Adjusted $R^2=.578$, $F=37.67$, $p < .001$

는 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다.

다중회귀분석 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다($F=37.67$, $p < .001$). 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 전문직관($\beta=.43$)이었으며, 조직의사소통($\beta=.31$), 현 병원 근무경력($\beta=.19$) 순으로 환자안전문화에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 간호사 1인당 담당 환자 수(11명 이상, $\beta=-.16$)는 환자안전문화에 부정적 영향 요인인 것으로 나타났다. 환자안전문화에 대한 이들의 전체 설명력은 57.8%였다(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통과 환자안전문화와의 관계 및 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 시도되었다.

전문직관은 평균 3.48점으로 하위영역별 점수를 살펴보면, 간호의 전문성이 3.82점으로 가장 높았으며 사회적 인식이 3.04점으로 가장 낮았다. 이는 선행연구[20,21]의 결과와 비슷한 결과로, 혈액투석실 간호사를 포함한 간호사들은 스스로는 간호의 전문성을 인정하고 있으나 조직이나 사회적 측면에서 간호의 전문성을 충분히 인정받지 못하고 있다고 인식하고 있는 것으로, 이는 간호사들의 역할갈등 및 직무불만족의 원인이 될 수 있을 것으로 생각된다. 조직의사소통은 평균 3.39점으로 하위영역별 점수를 살펴보면, 수직적 소통이 3.82점으로

가장 높았으며 조직 분위기가 2.85점으로 가장 낮았다. 이는 간호조직 내에서 상향적, 하향적 의사소통이 활발한 것에 비해 병원 조직 차원에서의 의사소통의 만족이 낮다는 것을 의미하는 것으로, 간호사들이 병원의 정책이나 비전, 그 실행방법에 대한 정보를 공유하고 의견을 나눌 수 있도록 다양한 형태의 의사소통 채널을 활성화하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 환자안전문화는 평균 3.81점으로 동일한 도구로 측정된 응급실[22], 중환자실[23] 간호사의 환자안전문화의 점수보다 높은 것으로 나타났다. 이는 혈액투석실 특성상 간호사는 기본간호를 제공할 뿐만 아니라, 환자의 혈관통로 관리, 투석 기계 및 시설 관리 등 환자안전과 관련된 영역에서 1차적 책임선상에 있는 경우가 많아 환자안전문화에 대한 인식이 높게 나타난 것으로 생각된다. 하위영역별 점수를 살펴보면, 리더십이 4.05점으로 가장 높았으며 환자안전 우선순위가 3.08점으로 가장 낮았다. 이는 병원의 경영진이나 간호관리자들이 환자안전문화를 중요하게 인식하고, 환자안전과 관련된 정책 결정이나 업무프로세스 개선에 적극적임을 나타낸 반면, 간호사들이 주어진 시간에 많은 업무를 수행해야 할 경우 환자안전 원칙이나 규정준수, 그리고 개선 노력에 소홀해 질 수 있음을 의미하는 것으로 Lee와 Kim [24]의 연구에서 간호사의 업무량이 많을수록 환자안전문화에 대한 인식이 낮다고 보고한 것과 일맥상통한 것이라 할 수 있다. 따라서 적정 수의 간호사를 효율적으로 배치하여 간호사의 업무수행 중 환자안전 절차를 반드시 준수해야 함을 인식하고, 이를 실천할 수 있는 환경을

만드는 것이 필요할 것으로 생각된다.

일반적 특성에 따른 환자안전문화의 차이를 분석한 결과, 연령은 40대 이상이 20대보다, 기혼이 미혼보다, 현 병원 근무 경력 및 혈액투석실 경력 7년 이상이 1년 미만보다 환자안전문화의 점수가 높은 것으로 나타났다. 이는 모두 임상경력과 관련된 것으로, 임상근무 경력이 증가할수록 실무에 대한 지식과 경험이 증가되고, 환자안전과 관련된 다양한 교육의 기회가 주어지면서 환자안전의 중요성을 인식하게 되며, 이로써 환자안전문화 형성에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 의료기관 유형은 상급종합병원의 혈액투석실 간호사가 병원·종합병원의 혈액투석실 간호사보다 환자안전문화의 점수가 높게 나타났다. 향후 의원과 병원·종합병원의 혈액투석실의 환자안전문화를 높이기 위한 다양한 개선활동이 필요할 것으로 생각된다. 근무 관련 특성에 따른 환자안전문화의 차이를 분석한 결과, 담당 환자 수 6명 이하가 11명 이상 보다 환자안전문화의 점수가 높았다. 이는 Lee와 Kim [24]의 연구에서 간호사 1인당 담당 환자 수가 적은 군에서 환자안전문화의 점수가 높았다고 보고한 것과 비슷한 결과이다. 또한, Kang 등[25]의 연구에서는 간호사의 과도한 업무량이 환자안전 문제를 발생시킬 수 있는 잠재적 원인이라고 지적함으로써 적정 간호인력 배치의 중요성을 강조하였다. 특히 혈액투석실 간호사는 전문적이고 세분화된 다양한 업무 및 환자안전과 관련된 직접적인 간호를 담당하고 있어 이를 고려한 간호 인력의 충원과 적정 근무시간의 확보가 필요할 것으로 생각된다.

전문직관과 조직의사소통은 환자안전문화와 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구[6,7]에서 전문직관이 긍정적일수록, 조직의사소통 만족이 높을수록 환자안전문화 인식이 높다고 보고된 것과 비슷한 결과이다. 전문직관의 하위영역 중 환자안전문화와 가장 높은 상관관계를 보인 영역은 간호실무 역할($r=.62, p<.001$)이었다. 이는 간호사들이 간호실무 수행과정에서 간호업무의 전문성을 인식하고 전문직으로서의 소명을 높게 가질수록 환자안전에 대한 중요성 또한 높게 인식하는 것으로 생각된다. 조직의사소통의 하위영역 중 환자안전문화와 가장 높은 상관관계를 보인 영역은 수직적 의사소통($r=.67, p<.001$)이었다. 즉, 병원의 새로운 규정이나 지침들이 수간호사를 통해 일반간호사들에게 잘 전달되고, 간호실무 현장에서 문제가 발생했을 때 수간호사가 간호사들의 보고나 건의를 적극적으로 수용하는 태도는 간호사의 환자안전문화와 상관관계가 있다고 할 수 있다.

환자안전문화에 영향을 미치는 요인은 전문직관, 조직의사소통, 현 병원 근무경력, 간호사 1인당 담당 환자 수(11명 이상)

순으로 나타났다. 따라서 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 높이기 위해서는 간호사들이 전문지식과 숙련된 기술을 갖추어 줄 수 있도록 지속적인 학술지원과 역량강화 프로그램의 개발 및 적용이 필요하며, 향후 혈액투석 전문간호사제도 도입과 간호수가 신설 등 제도적 측면의 노력이 필요할 것으로 생각된다. 또한, 간호사들이 병원의 정책이나 비전, 그 실행 방법에 대한 정보를 공유하고 의견을 나눌 수 있도록 다양한 형태의 의사소통 채널을 활성화하고, 상향적 의사소통과 하향적 의사소통이 모두 원활하게 이루어질 수 있도록 개방적 조직문화를 형성해 나가는 것이 필요할 것으로 생각된다. 더불어 투석실 내에서 충분한 경력을 쌓은 간호사들이 숙련되고 안전한 환자 간호를 제공할 수 있도록 효과적인 임상간호사 유지 전략을 마련하고, 간호사 1인당 적정 환자 수에 관한 연구를 통해 적정 수의 간호사를 배치함으로써 간호사의 업무부하를 줄이기 위한 방안을 수립하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 혈액투석실 간호사의 전문직관, 조직의사소통과 환자안전문화와의 관계를 조사하고, 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 파악하여 향후 혈액투석실 간호사의 환자안전 개선전략을 마련하는데 기초자료로 활용하고자 시도된 서술적 조사연구이다. 연구결과, 혈액투석실 간호사의 전문직관이 긍정적이고, 조직의사소통 만족이 클수록 환자안전문화에 대한 인식이 높은 것으로 나타났다. 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 전문직관이었고, 조직의사소통, 현 병원 근무경력, 간호사 1인당 담당 환자 수도 환자안전문화에 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 따라서 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 대한 인식을 높이기 위해서는 간호사의 전문직관과 조직의사소통 만족을 높일 수 있는 전략적 노력이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구는 혈액투석실 간호사의 환자안전문화에 영향을 미치는 요인을 규명함으로써 향후 혈액투석실 간호사의 환자안전 개선 전략을 구축하는데 기여할 것으로 기대된다. 추후 혈액투석실 간호사의 전문직관을 높이기 위한 역량강화 프로그램을 개발하고, 그 효과를 검증하는 연구가 필요할 것이라 생각되며, 임상간호사 유지 전략과 혈액투석 환자 유형에 따른 간호사 1인당 적정 환자 수에 관한 후속 연구를 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

참고문헌

1. Choi JS. Infection control for hemodialysis and endoscopy unit. *Hanyang Medical Reviews*. 2011;31(3):167-176.
<https://doi.org/10.7599/hmr.2011.31.3.167>
2. Garrick R, Klinger A, Stefanchik B. Patient and facility safety in hemodialysis: Opportunities and strategies to develop a culture of safety. *Clinical Journal of American Society of Nephrology*. 2012;7(4):680-688.
<https://doi.org/10.2215/CJN.06530711>
3. Kim MS, Shin MJ, Kim MK, Kim JH, Park SM, Woo HJ, et al. A study on the job activity analysis of the hemodialysis nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2000; 6(3):303-317.
4. Sorra J, Gray L, Streagle S, Famolaro T, Yount N, Behm J. AHRQ hospital survey on patient safety culture: User's guide. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016.
5. Noh YN. Analysis of perception patient safety culture among hospital workforce [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2008. p. 1-59.
6. Kim NR. Relationship of professionalism, organizational empowerment and patient safety culture in ICU nurses [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2015. p. 1-69.
7. Kim YS. Perceived patient safety culture, organizational communication satisfaction and safety nursing activities in ICU nurses [master's thesis]. Seoul: Ajou University; 2015. p. 1-51.
8. Han MY, Jung MS. Effect of hospital nurses' perceptions of organizational health and patient safety culture on patient safety nursing activities. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2017;23(2):127-138.
9. Kim HY, Kim HS. Effects of perceived patient safety culture on safety nursing activities in the general hospital nurse's. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(4):413-422.
10. Weis D, Schank MJ. An instrument to measure professional nursing values. *Journal of Nursing Scholarship*. 2000;32(2): 201-204.
11. Bunkenborg G, Samuelson K, Akeson J, Poulsen I. Impact of professionalism in nursing on in-hospital bedside monitoring practice. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(7):1466-1477.
12. Cho HW, Yang JH. Relationship between perceived patient safety culture and patient safety management activities among health personnel. *Korean Journal of Fundamentals of Nursing*. 2012;19(1):35-45.
13. Pronovost PJ, Weast B, Holzmueller CG, Rosenstein BJ, Kidwell RP, Haller KB, et al. Evaluation of the culture of safety: Survey of clinicians and managers in an academic medical center. *Quality & Safety Health Care*. 2003;12(6):405-410.
14. Seo JA, Lee BS. Effect of work environment on nursing performance of nurses in hemodialysis Units: Focusing on the effects of job satisfaction and empowerment. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2016;22(2):178-188.
15. Ulrich B, Kear T. Patient safety culture in nephrology nurse practice settings: Initial findings. *Nephrology Nursing Journal*. 2014;41(5):459-475.
16. Yeun EJ, Kwon YM, Ahn OH. Development of a nursing professional values scale. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2005;35(6):1091-1100.
17. Downs CW, Hazen MD. A factor analytic study of communication satisfaction. *The Journal of Business Communication*. 1977;14(3):63-73.
18. Hong EM. A study on hospital nurses' level of communications and their perception of the organizational activities [master's thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2007. p. 1-76.
19. Lee SG. Development and psychometric evaluation of the Korean patient safety culture survey instrument for hospitals [dissertation]. Seoul: Chung-Ang University; 2015. p. 1-142.
20. Ryu YO, Ko E. Influence of emotional labor and nursing professional values on job satisfaction in small and medium-sized hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2015;22(1):7-15.
21. Kim BJ, Lee MA. Effect of nursing professionalism and organizational communication on intent to stay in geriatric hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2018;24(5):455-465.
22. Kim MJ, Kim JK. A study on the relationships among perception about patient safety culture, patient safety competence, and safety nursing activities of emergency room nurses. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2017;17(10): 268-279.
23. Lee SH, Yi YH. Perception on patient safety culture and patient safety competency of intensive care unit nurses. *Journal of the Korean Data Analysis Society*. 2016;18(4):2215-2229.
24. Lee NJ, Kim JH. Perception of patient safety culture and safety care activity among nurses in small-medium sized general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(4):462-473.
25. Kang M, Kim JE, An KE, Kim Y, Kim SW. Physicians' perception of and attitudes towards patient safety culture and medical error reporting. *Korean Journal of Health Policy and Administration*. 2005;15(4):110-135.