

중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도

문현정¹, 최혜란^{2*}

¹서울아산병원 간호사, ²울산대학교 임상전문간호학 임상간호조교수

The Importance and Satisfaction of Intensive Care Unit Health Care Providers with Intensive Care Unit Clinical Nurse Expert's Role

Hyun-Jung Moon¹, Hye-Ran Choi^{2*}

¹Department of Nursing, Asan Medical Center, Nurse

²Department of Clinical Nursing, University of Ulsan, Assistant Professor

요 약 본 연구는 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도를 파악하기 위하여 시행되었다. 일개 기관의 4개 단위 내·외과계 중환자실 소속 의사, 간호사 총 138명을 대상으로 2021년 5월 3일부터 29일까지 설문을 시행하였다. 수집한 자료는 기술통계, t-test, Importance-Performance Analysis(IPA) 방법을 사용하여 분석하였다. 중환자실 전담간호사의 역할에 대한 중요도는 5점 만점에 의사 4.18점, 간호사 3.95점, 만족도는 5점 만점에 의사 4.39점, 간호사 3.85점으로 중요도($t=2.33, p=.024$)와 만족도($t=5.43, p<.001$)가 두 군에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 두 직종 모두 전문간호실무, 전문직 활동, 조정협동, 교육상담, 연구 순으로 중요도와 만족도 순위가 일치하였다. 집중개선 영역으로는 의사는 실무 표준 및 가이드라인 개발, 전문가 역할 모델과 자기 개발과 환자/가족 교육으로 나타났고, 간호사는 의료진 교육으로 평가하였다. 중환자실 전담간호사 역할에 대하여 전문성을 강화하고, 개선이 필요한 부분의 역량을 증진시키는 전략이 필요하다고 생각된다.

주제어 : 중환자실, 전담간호사, 역할, 중요도, 만족도

Abstract This study was aimed to identify importance and satisfaction of intensive care unit health care providers for Intensive Care Unit Clinical Nurse Expert (ICU CNE) roles. A questionnaire survey was performed with 138 intensive care unit health care providers between May 3 to 29, 2021. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test and Importance-Performance Analysis (IPA). There were statistically significant differences in importance($t=2.33, p=.024$) and satisfaction($t=5.43, p<.001$) between physicians and nurses. The importance and satisfaction of intensive care unit health care providers were ranked in the order of advanced clinical practice, professional activity, coordination and cooperation, education and counseling and research. In the 'concentrate' area, it was found that 'Professional activity' and 'Education' should be improved. A strategy is needed to strengthen the expertise of ICU CNE and to enhance the competency in areas that need improvement.

Key Words : Intensive Care Unit, Clinical Nurse Expert, Role, Importance, Satisfaction

*Corresponding Author : Hye-Ran Choi(reniechoi@hanmail.net)

Received September 10, 2021
Accepted January 20, 2022

Revised January 5, 2022
Published January 28, 2022

1. 서론

1.1 연구의 필요성

인구의 고령화로 중환자실 입실 환자의 대부분은 급성·만성 질환을 동반하고 있고[1], 의료비 상승과 지역간 의료인력 수급 불균형, 전공의법 시행에 따른 의료 환경 변화[2] 등의 문제로 의료인력이 부족한 실정이다[3]. 이를 해결하기 위해 미국은 Advanced Practice Nurse (APN), Nurse Practitioner (NP) 등을 구성하여, 고품질의 환자 치료 제공에 중요한 역할을 하며 안전하고 효과적인 치료를 제공하고 있다[4]. 또한, 해당 인력이 환자의 결과와 의료비용에도 긍정적인 영향을 주고 있음이 다수의 연구를 통해 보고되고 있다[5]. 국내 의료기관에서도 기존 제도 내에서 활동해온 인력 외에 전담간호사, 전문간호사, 진료지원 간호사, Physician Assistant (PA), Surgeon's Assistant (SA), 준의사 등 다양한 명칭의 전문지원인력을 운영하게 되었고, 그 수는 계속해서 증가하고 있다[6]. 전문지원인력의 법적 기준이 모호한 국내 상황에서 전문간호사와 전담간호사에 대한 업무적 기준이 명확하지 않아 용어의 혼동이 있다[7]. Kim 등(2017)에서는 전문간호사와 전담간호사는 의사의 업무 중 위임받은 일부의 업무를 수행하며, 교육제도, 자격 기준, 소속, 명칭에서 차이가 있고, 전문간호사가 전담간호사보다 공식적 역할 업무를 수행하는 것으로 서술하였다. 국내 전문지원인력의 수는 서울 지역, 간호 1등급 기관, 2,000병상 이상의 의료기관에 많은 것으로 나타나며, 정확한 현황자료가 없어 공식적인 규모를 파악하기는 어려우나, 그 수는 계속해서 증가하고 있다[3]. 환자와 가족들도 풍부한 전문적 지식을 바탕으로 한 전문지원인력과 지속적인 관계를 유지하며, 전문지원인력에 대한 높은 만족도를 보였다[8].

중환자의 이송은 생명에 위협이 되는 합병증 발생과 사망률 상승과 높은 연관성이 있으므로[9], 국외에서는 중환자의 이송 과정 동안 발생할 수 있는 부작용을 감소시키기 위해 의료인으로 구성된 중환자 전문 이송팀을 운영하였고, 긍정적인 결과를 제시하고 있다[10,11]. 본 연구 대상 병원에서도 의료인력 수급 불균형, 소비자 중심의 질적 의료서비스 제공과 더불어 중환자의 병원 내 이송의 안정성 향상과 중환자 치료의 질 향상 등 환자의 생명과 직결된 환자 안전을 병원조직 차원에서 체계적이고 지속적인 관리를 시행하고, 평가하기 위해[12] 의료인력 구성을 계획하였다. 이에 2018년 국내 처음으로 기관 내에서 위임받은 중환자실 실무업무, 중환자의 병원 내

이송, 영양 관리와 재활을 수행하는 전문지원인력을 중환자실 전담간호사라는 명칭으로 운영하고 있다.

이에 새로운 역할인 중환자실 전담간호사에 대한 역할의 재조정과 발전을 위해 조직구성원의 직무만족도에 영향을 주는 중요도[13]와 업무상 밀접하게 연관된 조직구성원의 만족도 평가가 필요하다[14]. 의료기관과 의료인 역할의 중요도와 만족도를 가시화하여 전략적으로 쉽게 파악할 수 있는 Martilla 와 James (1977)의 '중요도-만족도 분석'(Importance-Performance Analysis, IPA)[15]을 선행연구[16-18]에서 많이 활용하고 있다.

따라서, 본 연구는 중환자실 소속의 의사, 간호사를 대상으로 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도를 IPA 기법을 활용하여 파악하고자 한다. 또한, 중요도와 만족도의 차이를 비교 분석함으로써 역할 활동의 기초 자료로 활용하며, 향후 중환자실 전담간호사 역할의 구체적 방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구는 중환자실 전담간호사 역할에 대한 의료인의 중요도와 만족도를 파악하여 역할의 기초 자료와 앞으로의 발전 방향을 제시하고자 시행되었다. 구체적인 목적은 첫째, 대상자의 일반적 특성을 파악한다. 둘째, 중환자실 전담간호사 역할에 대한 대상자의 중요도와 만족도를 파악한다. 셋째, 중환자실 전담간호사 역할에 대한 대상자의 중요도와 만족도의 차이를 비교 분석하고 역할 발전이 필요한 영역을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 연구 대상 병원에서 근무하고 있는 중환자실 전담간호사 역할의 중요도와 만족도를 파악하고 그 차이를 비교 분석하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 중환자실 전담간호사가 역할 업무를 수행하고 있는 일개 기관의 4개 단위 내·외과계 중환자실에서 근무하는 의사와 간호사 전수를 대상으로 시행하였다. 중환자실 전담간호사와 업무 관련이 있으며 환자를 의뢰하는 의사 22명, 중환자실 전담간호사와 업무 관련이 있으며 업무를 의뢰하는 임상 경력이 1년 미만의

신규 간호사를 제외한 135명을 대상으로 하였다. 157명 중 무응답 또는 불충분한 응답을 한 19명을 제외한 138명에 대해 최종 분석을 시행하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 연령, 성별, 직군, 교육 정도, 총 임상 실무 경력, 현 부서에서의 경력, 현재 근무 부서와 중환자실 전담간호사와의 업무 수행 빈도를 조사하였다.

2.3.2 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중요도와 만족도 도구

중환자실 전담간호사 역할의 중요도와 만족도 조사 도구는 한국간호교육평가원에서 제시한 전문간호사의 핵심역량 분류기준을 참고하여, Cho 등(2011)이 개발한 도구[18]를 연구 대상 병원의 중환자실 전담간호사에 제시된 활동을 바탕으로 수정하고, 전문간호사를 전담간호사로 용어를 변경하여 사용하였다.

중환자실 전담간호사 역할 비중에 따라 전문간호실무, 전문직 활동, 교육상담, 연구, 조정협동 순으로 순서를 변경하였다. 중환자실 전담간호사에 제시된 주요 활동 중 전문간호실무의 사정 영역에서 과거력 조사, 신체 사정, 심리사회적 요구를 하나의 항목으로 수정하였다. 전문간호실무 수행의 치료적 증대에서 약물과 검사 처방, 교육상담의 인터넷 홈페이지 관리 항목은 위임되지 않은 영역이므로 제외하였다. 전문직 활동은 질 향상과 활동 영역으로 분류하고, 질 향상에는 병원 내 이송의 환자 안전, 감염관리, 중환자 재활, 영양 지원 항목을 추가하였다. 조정협동 영역에서 위임되지 않은 컨설팅 항목과 인적, 물적 자원의 활용 영역을 제외하였다. 이에 중환자실 전담간호사 역할 문항으로 총 24개 활동으로 구성된 도구를 작성하였다. 24개 활동은 핵심역량에 따라 전문간호실무(3개 영역의 8개 활동), 전문직 활동(2개 영역의 7개 활동), 교육상담 영역(4개 활동), 연구 영역(3개 활동), 조정협동 영역(2개 활동)으로 구성하였으며(Table 1), 24개의 활동을 구체적으로 제시하기 위하여 하위 세부 활동을 작성하였다.

Table 1. Dimensions and Activities of Intensive Care Unit Clinical Nurse Expert's Role

Dimension		Activity
Advanced clinical practice	Assessment	01. history taking & physical examination, psychosocial needs
	Decision making	02. laboratory test review
		03. treatment plan coordination
		04. delegated procedures
	Therapeutic intervention	05. special procedures
		06. therapeutic intervention in emergencies
		07. management of complications
		08. intra-hospital transport performance
Professional activity	Quality improvement	09. intra-hospital transport management
		10. infection management
		11. intensive care unit rehabilitation
		12. nutrition support
	Activity	13. professional organization activities
		14. practice standards & guideline development
		15. expert role model & self-development
Education & counseling	16. patient/family education	
	17. staff education	
	18. educational programs and materials development	
Research	19. patient/family counseling	
	20. nursing & medical research	
	21. publication of research results	
Coordination & cooperation	22. data management	
	23. consult with other experts	
	24. multidisciplinary team coordination	

문항의 내용타당도 검증은 위해 중환자실 전담간호사 업무를 전반적으로 이해하고 있는 간호학과 교수 1명, 의학과 교수 1명, 내·외과계 중환자실 간호 관리자 2명, 리더 업무를 수행하는 내·외과계 중환자실 전담간호사 2명을 대상으로 자문을 시행하였다. 1차 전문가 자문을 통해 중환자실 전담간호사의 53개 세부 활동을 검토하여 타당한 활동인지 확인하였고, CVI 0.8 이하인 문항 1개를 제외하였다. CVI 0.8 이상인 세부 활동 중 중복 또는 유사 문항으로 통합 및 수정이 필요한 항목이 있어 총 48개 세부 활동으로 구성하였다. 2차 전문가 자문을 통해 8개 문항을 제외하여 최종적으로 공통 문항 37개 문항과 내·외과계 중환자실에 따라 상이하게 위임된 추가 항목(내과계 중환자실 1문항, 외과계 중환자실 2문항)까지 총 40개 세부 활동으로 구성하였다.

중요도와 만족도는 5점 Likert 척도를 이용하여 측정하였다. 중요도는 '전혀 중요하지 않음'은 1점, '매우 중요함'은 5점을 부여하였으며, 만족도는 '전혀 만족하지 않음'은 1점, '매우 만족함'은 5점을 부여하였다. 중요도와 만족도 모두 점수가 높을수록 중환자실 전담간호사의 역할이 중요하고, 만족도가 높은 것으로 분석하였다.

2.3.3 중요도와 만족도의 파악과 비교 분석을 위한 IPA

Martilla 와 James [15]의 'Importance-Performance Analysis'를 기반으로 한 '중요도-만족도 분석'은 사분면에 위치하는 각 요소를 배치하여 직무의 중요도와 만족도를 쉽게 파악하고 비교 분석을 할 수 있는 방법이다[19]. 결과의 해석과 우선순위 파악이 쉬워 마케팅 분야 외 보건 의료서비스에서 다양하게 활용되고 있다[20,21]. IPA의 Performance를 수행도, 실행도 등으로 해석하나, 중환자실 전담간호사 역할 업무에 대해 관련 의료인의 만족도를 파악하고자 하므로, 본 연구에서는 만족도로 사용하였다. I 사분면은 중요도와 만족도 모두 높은 '지속유지' 영역, II 사분면은 높은 중요도와 낮은 만족도의 '집중개선' 영역, III 사분면은 중요도와 만족도 모두 낮은 '점진개선' 영역, IV 사분면은 낮은 중요도와 높은 만족도의 '과잉수행' 영역을 의미한다[17].

2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 기관윤리 위원회(Institutional Review Board [IRB])의 승인(승인번호 2021-0340)을 받은 후 연구의 목적을 이해하고 서면으로 동의하는 자를 연구

대상으로 시행하였다. 자료수집 기간은 2021년 5월 3일부터 5월 29일까지 이루어졌으며, 연구자가 직접 방문하여 간호단위 관리자와 대상자에게 연구목적과 자료수집 방법을 설명하고, 자료수집을 위한 협조를 구하였다. 설문 작성 중이나, 작성 후에도 연구 참여 철회 의사가 있을 시 즉시 철회가 가능하며, 철회로 인한 불이익은 발생하지 않음을 설명하였고, 설문지 응답 완료 후 설문지는 회수용 봉투에 넣어 회수하고, 설문 종료 후 응답자 전원에게 소정의 답례품을 제공하였다.

사용된 모든 정보는 익명으로 처리하며, 연구와 관련되지 않은 대상자의 개인 정보는 열람하지 않고, 수집된 자료는 즉시 암호화하고 접근이 제한된 컴퓨터에 저장하여 연구자 외에 열람하지 않음으로 대상자의 권리를 보호하였다. 연구가 끝난 후에는 향후 점검을 위해 3년 동안 보관 후 영구히 삭제하도록 진행하였다.

2.5 자료분석

수집한 자료는 IBM SPSS/WIN ver. 25.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다. 둘째, 중환자실 전담간호사 역할에 대한 대상자의 중요도와 만족도는 평균과 표준편차로 분석하였다. 셋째, 직종 간 중요도와 만족도 차이는 Kolmogorov-Smirnov 정규성 검정을 시행한 결과 모두 유의확률 $p>.05$ 를 만족하여 t-test로 분석하였다. 넷째, 중환자실 전담간호사 역할에 대한 의사와 간호사의 중요도-만족도 분석은 IPA에 따라 산점도(Scatter-plot)로 분석하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 평균 연령은 의사 34.62±7.31세, 간호사 29.53±5.87세이었다. 의사는 전임의 이상이 13명(61.9%)이었고, 간호사는 일반 간호사가 110명(94.0%)이었다. 총 임상 경력은 의사 7.42±6.86년, 간호사 6.53±5.68년이었다. 중환자실 전담간호사와의 업무 빈도는 의사 14명(66.7%), 간호사 67명(57.3%)이 '거의 매일'이라고 응답하였다(Table 2).

Table 2. Characteristics of Participants (N=138)

Variables	Physician (n=21)	Nurse (n=117)
	n (%) or M±SD	
Age (yr)	34.62±7.31	29.53±5.87
20-29	6(28.6)	78(66.7)
30-39	11(52.4)	27(23.1)
≥40	4(19.0)	12(10.3)
Gender		
Male	11(52.4)	11(9.4)
Female	10(47.6)	106(90.6)
Certification		
≥Doctor fellow	13(61.9)	-
Residents	8(38.1)	-
≥Charge nurse	-	7(6.0)
Nurse	-	110(94.0)
Educational level		
Bachelor	5(23.8)	87(74.4)
≥Master	16(76.2)	30(25.6)
Clinical experience (yr)	7.42±6.86	6.53±5.68
Department		
Medical ICU	13(61.9)	55(47.0)
Surgical ICU	8(38.1)	62(53.0)
Frequency of working with CNEs		
Almost every day	14(66.7)	67(57.3)
3-4 times a week	4(19.0)	37(31.6)
1-2 times a week	2(9.5)	11(9.4)
Once a month	1(4.8)	2(1.7)

ICU=Intensive care unit; CNE=Clinical nurse expert.

중환자실 전담간호사의 역할에 대한 전체 중요도는 5점 만점에 의사 4.18점, 간호사 3.95점($t=2.33, p=.024$), 전체 만족도는 5점 만점에 의사 4.39점, 간호사 3.85점($t=5.43, p<.001$)로 두 군에서 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

중환자실 전담간호사 역할의 영역별 중요도에서 가장 높은 영역은 전문간호실무의 치료적 중재로 의사 4.37점, 간호사 4.35점이었고, 가장 낮은 영역은 연구로 의사 3.79점, 간호사 3.68점으로 가장 낮았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 영역별 중요도에서 의사가 간호사보다 중요도가 높고, 전문직 활동의 질 향상($t=2.07, p=.040$), 활동($t=2.26, p=.025$), 교육상담 ($t=2.16, p=.032$) 영역에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

영역별 만족도에서 가장 높은 영역은 전문간호실무의 치료적 중재로 의사 4.65점, 간호사 4.28점으로 두 군 간에 유의한 차이가 있었으며($t=3.92, p<.001$), 가장 낮은 영역은 연구로 의사 4.08점, 간호사 3.44점으로 두 군 간에 유의한 차이가 있었다($t=2.92, p=.004$). 영역별 만족도는 전문간호실무 영역에서 의사결정을 제외한 환자 사정($t=2.50, p=.014$), 치료적 중재($t=3.92, p<.001$), 전문직 활동 영역의 질 향상($t=3.29, p=.001$), 활동 ($t=3.00, p=.003$), 교육상담 영역($t=3.23, p=.002$), 연구 영역($t=2.92, p=.004$), 조정협동 영역($t=2.80, p=.006$)으로 대부분의 영역에서 의사가 간호사보다 만족도가 높고, 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 3).

3.2 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도

3.2.1 영역별 중요도와 만족도

3.2.2 활동별 중요도와 만족도

활동별 중요도에서 의사는 응급상황에서 치료적 중재 4.71점, 중환자 재활 4.69점, 병원 내 중환자 이송 수행

Table 3. Comparison of Physician and Nurse's Importance and Satisfaction with Clinical Nurse Expert's roles (N=138)

Dimension		Importance			Satisfaction		
		Physician (n=21)	Nurse (n=117)	t (p)	Physician (n=21)	Nurse (n=117)	t (p)
		M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Advanced clinical practice	Assessment	4.08±0.63	3.92±0.68	1.01(.315)	4.37±0.59	3.93±0.77	2.50(.014)
	Decision making	4.16±0.55	4.13±0.68	0.21(.832)	4.32±0.58	4.00±0.76	1.79(.075)
	Therapeutic intervention	4.37±0.61	4.35±0.49	0.17(.864)	4.65±0.35	4.28±0.60	3.92(<.001)
Professional activity	Quality Improvement	4.22±0.54	3.90±0.68	2.07(.040)	4.50±0.48	4.00±0.66	3.29(.001)
	Activity	4.24±0.66	3.80±0.85	2.26(.025)	4.29±0.80	3.66±0.89	3.00(.003)
Education & Counseling		4.13±0.72	3.74±0.78	2.16(.032)	4.20±0.79	3.52±0.91	3.23(.002)
Research		3.79±0.85	3.68±0.92	0.51(.613)	4.08±0.84	3.44±0.95	2.92(.004)
Coordination & Cooperation		4.13±0.76	3.84±0.87	1.42(.159)	4.36±0.67	3.76±0.93	2.80(.006)
Total		4.18±0.32	3.95±0.39	2.33(.024)	4.39±0.27	3.85±0.41	5.43(<.001)

4.62점 순이었다. 간호사는 병원 내 중환자 이송 수행 4.80점, 특수 실무 4.53점, 병원 내 중환자 이송 관리 4.49점 순으로 나타났다. 반면에 감염관리의 손 위생 모니터링 항목은 의사 3.52점, 간호사 2.97점으로 두 직종에서 가장 중요도가 낮게 나타났다.

활동별 만족도에서는 의사는 영양 지원 4.94점, 병원 내 중환자 이송 수행 4.88점, 응급상황에서 치료적 중재 4.76점 순으로 만족도가 높았으며, 연구가 4.00점으로 만족도가 가장 낮게 나타났다. 간호사는 병원 내 중환자 이송 4.74점, 병원 내 중환자 이송 관리 4.54점, 특수 실무 4.47점 순으로 만족도가 높게 나타났고, 감염관리가 3.24점으로 만족도가 가장 낮게 나타났다.

두 군 간에 활동별 중요도는 응급상황에서의 치료적 중재($t=2.30, p=.026$), 감염관리($t=1.99, p=.048$), 중환자 재활($t=2.22, p=.034$), 실무표준 및 가이드라인 개발($t=2.29, p=.024$), 전문가 역할 모델 및 자기 개발

($t=2.49, p=.014$), 교육 프로그램 및 자료 개발($t=2.05, p=.042$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 활동별 만족도에서는 전문간호실무 영역의 환자 사정($t=2.56, p=.012$), 응급상황에서 치료적 중재($t=4.53, p<.001$), 합병증 관리($t=3.61, p<.001$), 전문직 활동 영역의 병원 내 중환자 이송 관리를 제외한 감염관리($t=3.38, p=.001$), 중환자 재활($t=2.12, p=.040$), 영양 지원($t=5.96, p<.001$), 전문가 조직 활동($t=2.10, p=.038$), 실무 표준과 가이드라인 개발($t=3.05, p=.003$), 전문가 역할 모델과 자기 개발($t=2.98, p=.003$)과 교육상담 영역의 환자/가족 교육($t=2.68, p=.008$), 의료진 교육($t=3.30, p=.001$), 교육 프로그램과 자료 개발($t=2.60, p=.010$), 환자/가족 상담($t=2.68, p=.008$), 연구 영역의 연구 수행($t=2.39, p=.018$), 연구 결과 출간($t=3.02, p=.003$), 데이터 관리($t=3.58, p=.001$), 조정협동 영역의 타 의료인과의 자문($t=2.77, p=.006$), 다학제간 팀 조정($t=2.46, p=.015$)에

Table 4. Comparison of Physician and Nurse's Importance and Satisfaction with activities of Clinical Nurse Expert's Role (N=138)

Dimension	No	Importance			Satisfaction		
		Physician (n=21)	Nurse (n=117)	t (p)	Physician (n=21)	Nurse (n=117)	t (p)
		M±SD	M±SD		M±SD	M±SD	
Advanced clinical practice	01	4.02±0.75	3.79±0.68	1.40(.164)	4.31±0.68	3.79±0.88	2.56(.012)
	02	4.14±0.79	4.05±0.85	0.46(.647)	4.43±0.68	4.06±0.91	1.77(.080)
	03	4.16±0.55	4.13±0.68	0.21(.832)	4.32±0.58	4.00±0.76	1.79(.075)
	04	4.05±0.84	4.22±0.64	-1.07(.288)	4.52±0.51	4.40±0.62	0.81(.422)
	05	4.40±0.79	4.53±0.63	-0.84(.402)	4.68±0.47	4.47±0.63	1.48(.140)
	06	4.71±0.46	4.43±0.79	2.30(.026)	4.76±0.44	4.15±1.05	4.53(<.001)
	07	4.07±0.84	3.77±0.74	1.67(.097)	4.43±0.68	3.67±0.92	3.61(<.001)
	08	4.62±0.72	4.80±0.46	-1.10(.282)	4.88±0.31	4.74±0.56	1.71(.094)
Professional activity	09	4.52±0.68	4.49±0.81	0.20(.845)	4.67±0.58	4.54±0.73	0.77(.445)
	10	3.52±1.03	2.97±1.19	1.99(.048)	4.05±0.92	3.24±1.02	3.38(.001)
	11	4.69±0.48	4.31±0.81	2.22(.034)	4.69±0.48	4.29±0.99	2.12(.040)
	12	4.50±0.60	4.16±0.85	1.09(.281)	4.94±0.18	4.17±0.89	5.96(<.001)
	13	4.05±0.74	3.77±0.98	1.51(.142)	4.19±0.81	3.74±0.93	2.10(.038)
	14	4.24±0.77	3.72±0.99	2.29(.024)	4.29±0.90	3.56±1.03	3.05(.003)
	15	4.43±0.75	3.91±0.91	2.49(.014)	4.38±0.92	3.68±1.00	2.98(.003)
Education & counseling	16	4.19±0.75	3.82±0.91	1.73(.086)	4.19±0.93	3.52±1.07	2.68(.008)
	17	4.38±0.87	3.99±0.90	1.88(.062)	4.57±0.68	3.79±1.04	3.30(.001)
	18	4.14±0.74	3.67±0.99	2.05(.042)	4.05±0.97	3.42±1.03	2.60(.010)
Research	19	3.81±0.91	3.46±1.04	1.44(.153)	4.00±0.95	3.33±1.07	2.68(.008)
	20	3.79±0.93	3.75±0.87	0.18(.855)	4.05±0.89	3.51±0.95	2.39(.018)
	21	3.67±0.89	3.56±1.09	0.41(.684)	4.05±1.02	3.32±1.02	3.02(.003)
	22	3.90±0.91	3.72±1.01	0.79(.431)	4.14±0.73	3.48±1.04	3.58(.001)
Coordination & cooperation	23	3.88±0.94	3.71±0.88	0.80(.426)	4.24±0.75	3.62±0.96	2.77(.006)
	24	4.38±0.88	3.97±0.98	1.81(.072)	4.48±0.68	3.90±1.04	2.46(.015)

서 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다(Table 4).

3.3 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도-만족도 분석

3.3.1 의사의 중요도-만족도 분석

의사가 평가한 중환자실 전담간호사의 역할 활동은 네 영역에 분포되었고, 중요도가 높다고 평가한 항목은 대체로 만족도가 높고, 중요도가 낮은 항목은 만족도가 낮은 것으로 나타났다(Fig. 1-A).

‘지속유지’가 필요한 영역의 활동에는 특수 실무, 응급상황에서의 치료적 중재, 병원 내 중환자 이송 수행, 병원 내 중환자 이송 관리, 중환자 재활, 영양 지원, 의료진 교육 및 다학제간 팀 조정 등이 포함되었다. 특히 병원 내 중환자 이송 수행과 영양 지원은 의사가 가장 중요하다고 인식하며 만족도가 가장 높은 항목으로 확인되었다. ‘집중개선’이 필요한 항목으로 실무 표준 및 가이드라인 개발, 전문가 역할 모델과 자기 개발과 환자/가족 교육 활동으로 확인되었다. ‘점진개선’ 영역에는 환자 사정, 치료계획 조정, 감염관리, 전문가 조직 활동, 교육 프로그램과 자료 개발, 연구 수행, 연구 결과 출간, 데이터 관리, 타 의료인과의 자문 항목으로 확인되었다. ‘과잉수행’ 영역에는 진단검사 결과 검토, 위임된 실무, 합병증 관리가 확인되었다.

3.3.2 간호사의 중요도-만족도 분석

간호사가 중환자실 전담간호사의 역할 활동으로 중요

하다고 판단한 항목은 대체로 만족도가 높고, 중요도가 낮은 항목은 만족도가 낮은 것으로 나타났다(Fig. 1-B).

‘지속유지’ 영역에는 진단검사결과 검토, 치료계획 조정, 위임된 실무, 특수 실무, 응급상황에서의 치료적 중재, 병원 내 중환자 이송 수행과 관리, 중환자 재활, 영양 보조, 다학제간 팀 조정이 포함되었다. ‘집중개선’ 영역에는 의료진 교육이 포함되었다. ‘점진개선’ 영역에는 환자 사정, 합병증 관리, 감염관리, 전문가 조직 활동, 실무 표준 및 가이드라인 개발, 전문가 역할 모델, 환자/가족 교육, 교육 프로그램과 자료 개발, 환자/가족 상담, 연구, 연구 결과 출간, 데이터 관리, 타 의료인과의 자문이 포함되었다.

4. 논의

4.1 중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도

본 연구에서 중환자실 전담간호사 역할에 대해 의사와 간호사 모두 중환자실 전담간호사의 역할을 중요하게 인식하는 것으로 생각된다. Cho 등[18]의 전문간호사 역할에 대한 중요도로 의사가 5점 중 3.24점, 간호사가 3.29, Kim 등[22]의 연구에서는 PA 업무 중요도로 4점 중 의사 2.72점, 간호사 2.82점에 비해 중요도가 높게 나타났다. 선행연구[18,22-24]의 결과와 마찬가지로 전문지원인력을 중요하고 필요한 것으로 인식하고 있었다.

중환자실 전담간호사에 대한 만족도는 의사가 간호사

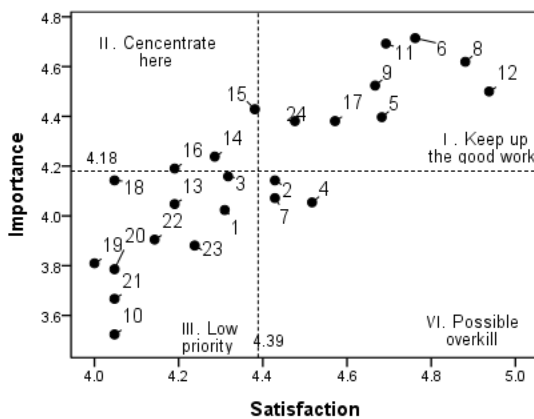


Fig. 1-A. Physicians

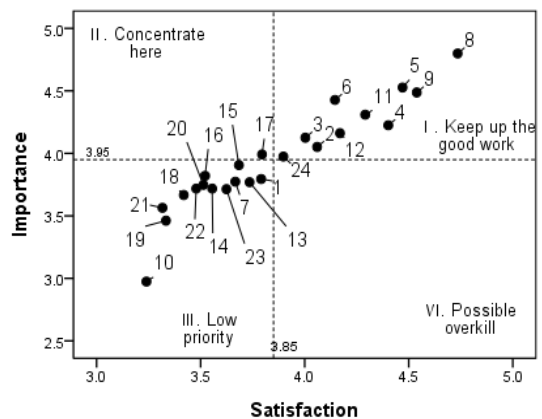


Fig. 1-B. Nurses

Fig. 1. Importance-Satisfaction Analysis of Clinical Nurse Expert's Role

보다 만족도가 높게 나타났다. Cho 등[18]에서는 5점 중 의사 3.13점, 간호사 3.02점으로 나타났고, Kim 등[22]은 4점 중 의사 2.10점, 간호사 2.12점으로 근소한 차이가 있거나 높게 나타난 것과 일치했다. 또한, 중환자실 전담간호사 역할의 세부 활동에 따른 만족도는 전문간호실무(진단검사결과 검토, 치료계획 조정, 위임된 실무, 특수 실무, 병원내 중환자 이송 수행), 전문직 활동(병원내 중환자 이송 관리)를 제외한 모든 항목에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 모든 영역에서 의사가 간호사보다 만족도 평균 점수가 높게 나타났다. 이는 중환자실 내에서 제한적으로 일하는 간호사보다 중환자실을 벗어난 영역에서 중환자실 전담간호사와 의사가 다빈도로 직접적으로 접하는 기회가 많아 간호사보다 의사에서 만족도가 높게 평가된 것으로 생각된다.

중환자실 전담간호사 역할에 대한 중환자실 의료인의 중요도와 만족도 비교에서 의사와 간호사에서 모두 전문간호실무, 전문직 활동, 조정협동, 교육상담, 연구 순으로 중요도와 만족도 순위가 일치하였다. 전문간호실무와 전문직 활동이 가장 중요하고 만족하는 영역으로 나타났다. 이는 전문지원인력의 역할로 전문간호실무 영역을 가장 중요하다고 인식하는 다수의 선행 연구[22,24-28]와 결과가 일치한다. 중환자실 전담간호사에게 전문간호실무 제공자로서의 역할 기대가 크고, 해당 영역의 역할 업무가 연구 대상 중환자실의 의료인에게 긍정적이고 효율적인 결과를 제공했기 때문에 중요도와 만족도가 높게 평가된 것으로 생각된다. 또한, 선행연구에 비해서 역할에 대한 중요도와 만족도가 높게 나타난 것은 중환자실 전담간호사의 업무가 잘 정착되고 있고, 전문지원인력에 대한 인식이 높아지고 있는 것으로 생각된다.

본 연구에서 교육상담과 연구의 중요도와 만족도가 평균 수준과 비슷하거나 이하로 나타났는데, 이는 Kim 등[22]과 Yu [28]의 연구에서의 결과와 일치하며, Cho 등[18]과 Lee 등[26]에서 교육상담이 가장 높은 중요도와 만족도로 나타난 것과는 상이한 결과이다. 이는 의료인들이 다른 업무에 비해 전문간호사는 환자교육 등의 교육상담 제공자로, 전담간호사는 전문간호실무 제공자로서 역할 비중을 기대하고 있기 때문으로 생각된다. 또한, 중환자실 전담간호사의 교육상담과 연구의 수행 빈도가 낮아 해당 업무의 관찰 경험이 적어서 의료인들의 중요도와 만족도가 다른 영역에 비해 상대적으로 낮게 나타난 것으로 생각된다. 중환자실 전담간호사는 의료진의 교육 수요와 필요성을 확인하여 적절한 교육 자료 제공 및 환자와 보호자에 재활, 이송 검사, 시술 등에 관련된

교육상담 제공자의 역할 수행을 위한 방법을 모색해야 할 것이다. 또한, 환자와 업무 관련 데이터 관리 및 연구 성과를 축적하여 대외적으로 연구물을 의료인과 공유하는 노력이 필요하다.

4.2 중요도-만족도 분석을 통한 중환자실 전담간호사 역할의 발전 방향

중요도-만족도 분석을 통한 중환자실 전담간호사의 역할에 대한 의사와 간호사의 인식은 대체로 중요도가 높다고 평가한 항목은 대체로 만족도가 높고, 중요도가 낮은 항목은 만족도가 낮은 것으로 나타났다.

가장 우선으로 조치가 필요한 '집중개선' 영역으로 의사는 실무 표준 및 가이드라인 개발, 전문가 역할 모델과 자기 개발과 환자/가족 교육으로 나타났고, 간호사는 의료진 교육으로 평가하였다. 반면에 의사에서는 의료진 교육은 '지속유지' 영역으로 평가하였다. 선행연구에 따르면 임상전문간호사 역할로 교육이 중요도가 가장 낮게 나타났고[24], 전문간호사의 역할로 교육의 중요도와 만족도가 가장 높았으며[18], 상급임상실무, 조정 및 협동에 이어 교육 및 상담 부분이 3순위로 중요하고 만족하는 것으로 나타났다[28]. Lee [27]의 연구에서는 전문간호실무에 이어 차순위로 중요하고 만족하다고 인식하는 것으로 선행연구를 종합하면 순위와 평균의 차이가 있으나, 전문지원인력의 교육 역할에 대한 중요도와 만족도의 인식은 점차 높아지고 있다고 생각된다.

의사직에서 평가한 실무 표준 및 가이드라인 개발과 전문가 역할 모델과 자기 개발을 위해 최신 연구와 정보를 더욱 접하여 간호의 표준화를 위한 기반을 마련하여 결과를 도출하는 것이 필요하다. 또한, 두 직군에서 교육과 관련한 영역에 대한 개선이 필요하다는 것으로 나타났으므로 현재 시행 중인 신입 간호사 대상의 '검사/시술 간호'의 교육 외에 환자/가족과 의료진의 교육 수요를 확인하여 필요한 부분의 교육 지원체계를 마련하여 제공하도록 해야 할 것이다.

중요도와 만족도 모두 높은 '지속유지' 영역으로 의사와 간호사 모두 대부분의 전문간호실무와 전문직 활동과 조정협동의 다학제간 팀 조정을 평가하였다. 다수의 선행 연구[22,24-28]에서도 전문지원인력의 전문간호실무 제공자로 역할 기대가 크다고 나타난 것과 결과가 일치하며, 중환자실 실무업무 외 중환자실 전담간호사의 중점 업무인 중환자의 병원 내 이송, 재활과 영양 관리 등에 대한 중요도와 만족도가 높아 앞으로도 해당 역할 활

동에 대해 지속적인 관심을 기울일 필요가 있다.

중요도와 만족도 모두 낮은 '점진개선' 영역에는 두 군에서 모두 연구 영역과 조정 협동의 타 의료인과의 자문 활동으로 나타났다. 해당 업무는 점진적으로 인식의 개선을 위한 방안을 모색해야 할 필요가 있다. 조정협동 영역의 역할 업무 수행에 대한 인식이 낮고, 경험 빈도가 적기 때문에 나타난 결과로 생각되므로 해당 영역에 대한 결과물을 알려야 할 필요성이 있다. 연구의 경우, 전문지원인력의 주도적인 연구 진행보다 진료과의 연구 진행을 주로 보조로 하고 있어 능동적인 형태로 활동이 필요하므로[3] 환자와 임상 관련 데이터를 추적하여 대내외적으로 성과와 관련한 연구 결과를 알리는 노력이 필요하다.

낮은 중요도와 높은 만족도의 '과잉수행' 영역은 의사에서 전문간호실무 중 진단검사 결과 검토, 위임된 실무, 합병증 관리로 평가하였다. 간호사는 위임된 실무에 대해 본인들의 업무와 직접적으로 관련이 있어 해당 활동을 '지속유지'로 평가했지만, 의사의 경우 위임된 실무에서는 긍정적 경험 빈도가 없어서 상이한 평가가 나타난 것으로 생각된다. 또한, 합병증 관리는 주로 중심정맥관 드레싱, 고단계의 욕창 단계 드레싱 수행과 수술 상처 관리 등이 해당이 되는데, 상대적으로 의사들에게 중점적인 업무이기보다 인턴 의사 등 지원인력이 수행하던 부분이었기 때문에 해당 부분에 대해 중요도는 낮고 만족도는 높게 평가된 것으로 생각된다. 반면에 간호사는 합병증 관리 활동을 간호사가 직접 수행하는 빈도가 있어 '점진개선' 영역으로 평가한 것으로 생각된다.

국외연구에서도 전문지원인력을 통해 환자의 임상 결과 호전과 의료비용 절감의 긍정적 효과를 보고하고 있으며[4,5,29], 국내에서도 의료 환경의 변화로 인한 질적, 양적 문제를 해결하기 위해 전문지원인력에 대한 필요성은 계속 증가할 것이다[30]. 따라서, 전문지원인력과 밀접하게 연관된 의료인의 중요도-만족도 분석 결과에 따른 우선순위에 따라 개선이 필요한 부분부터 단계적으로 조치를 취하고, 조직 내 역할 정립, 효과성 입증과 긍정적인 성과를 지속적으로 축적할 필요가 있다.

본 연구의 제한점으로 일개 상급종합병원의 4개 단위 중환자실 소속의 의료인을 대상으로 시행되어 결과의 일반화에 제한이 있다. 중환자실 전담간호사 역할에 대해 의료인이 중요하다고 인식하는 영역에 대해 전문성을 강화하고, 개선이 필요한 부분의 역량을 마련하며, 의료의 질과 만족도를 높일 수 있는 방향으로 가도록 노력이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 중환자실 전담간호사 역할에 대한 의사, 간호사의 중요도와 만족도를 파악하여 현재 역할에 대한 평가와 향후 업무 개선의 방향을 제시하는 기반으로 활용하고자 시행되었다. 역할 업무에 따라 직군 간의 중요도와 만족도의 차이가 나타났지만, 대체로 중환자실 전담간호사 역할에 대해 중요하다고 생각하고, 만족하고 있어 중환자실에서 중환자실 전담간호사가 긍정적인 역할 업무를 수행하는 것으로 판단된다. 중환자실 전담간호사의 역할 업무 중 전문간호실무와 전문직 활동에서 중요도와 만족도가 높아 지속적인 관심이 필요하다. 중요도와 만족도가 낮은 '집중개선' 영역과 '점진개선' 영역을 개선하기 위해 교육 프로그램과 자료 개발, 교육 역할 수행, 최신의 연구 결과를 임상에 적용하여 근거 중심의 간호를 제공하고, 연구 활동의 범위를 확장한다. 또한, 환자 및 임상 관련 자료를 효과적으로 관리하여 중환자실 전담간호사의 성과 측정과 연계하고 축적해야 할 것이다.

따라서, 향후 전문지원인력인 중환자실 전담간호사의 역할이 위임된 업무를 수행하는 것을 벗어나 의료인이 중요하다고 인식하는 영역에 대해 전문성을 강화하고, 개선이 필요한 부분의 역량을 마련하며, 의료의 질과 만족도를 높일 수 있는 방향으로 갈 수 있도록 다음의 연구를 제안한다. 첫째, 다기관 또는 다양한 직군을 대상으로 한 확대 연구를 제안한다. 둘째, 장기적으로 전문지원인력의 성과와 관련하여 기여도 연구를 시행하는 것을 제안한다. 셋째, 전문지원인력이 의료인과 환자의 만족도까지 향상하는 역할에 집중하기 위해서는 역할 표준화에 대한 학회 및 전문단체지원의 정립이 필요하므로 전문지원인력의 환자 및 임상 관련 자료와 성과 측정을 지속적으로 축적하는 것을 제안한다.

REFERENCES

- [1] Y. S. Jang. (2001). Development of admission and discharge criteria in intensive care units. *Korean Journal of Adult Nursing*, 13(2), 291-304.
- [2] S. H. Oh & J. S. Kim. (2019). Changes in the training conditions of residents by enforcement of medical residents Act. *Journal of Digital Convergence*, 17(12), 427-434.
DOI : 10.14400/JDC.2019.17.12.427

- [3] M. Y. Kim, S. J. Choi, M. Seol, J. H. Kim, H. Y. Kim & S. J. Byun. (2017). The current status of professional medical support staffs in medical institutions with over 500 beds. *Journal of Korean Critical Care Nursing*, 23(2), 131-141.
- [4] J. Stanik-Hutt et al. (2013). The quality and effectiveness of care provided by nurse practitioners. *The Journal for Nurse Practitioners*, 9(8), 492-500. DOI: 10.1016/j.nurpra.2013.07.004
- [5] D. Brooten, J. M. Youngblut, J. Kutcher & C. Bobo. (2004). Quality and the nursing workforce: APNs, patient outcomes and health care costs. *Nursing outlook*, 52(1), 45-52. DOI: 10.1016/j.outlook.2003.10.009
- [6] Y. D. Kwon, Y. H. Sung, I. G. Kwon & M. S. Hwang. (2008). A study on the present status of clinical nurses with expanded role. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 14(3), 99-115.
- [7] S. S. Kim, W. H. Kwak, S. M. Moon & Y. H. Sung. (2006). Development of a role model for physician assistant in Korea. *Clinical Nursing Research*, 12(1), 67-80.
- [8] E. J. Choi et al. (2015). Patient satisfaction with advanced practice nurse in a tertiary hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 21(3), 335-346. DOI : 10.22650/JKCNr.2015.21.3.335
- [9] T. C. Blakeman & R. D. Branson. (2013). Inter- and intra-hospital transport of the critically ill discussion. *Respiratory care*, 58(6), 1008-1023. DOI : 10.4187/respcare.02404
- [10] G. Bellingan, T. Olivier, S. Batson & A. Webb. (2000) Comparison of a specialist retrieval team with current United Kingdom practice for the transport of critically ill patients. *Intensive care medicine*, 26(6), 740-744. DOI : 10.1007/s001340051241
- [11] T. H. Hamrin, J. Berner, S. Eksborg, P. J. Radell & U. Flaring. (2016). Characteristics and outcomes of critically ill children following emergency transport by a specialist paediatric transport team. *Acta Paediatrica*, 105(11), 1329-1334. DOI : 10.1111/apa.13492
- [12] E. A. Choi & Y. E. Kwon. (2019). The effects of patient safety culture perception and patient safety competencies on patient safety management activities in nurses. *Journal of Digital Convergence*, 17(12), 281-288. DOI : 10.14400/JDC.2019.17.12.281
- [13] J. R. Hackman & G. R. Oldham. (1975). Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied psychology*, 60(2), 159. DOI : 10.1037/h0076546
- [14] H. C. Cheng & S. C. Chen. (2008). Medical team satisfaction with nurse practitioner clinical performance. *Journal of Nursing Research*, 16(1), 26-36. DOI : 10.1097/01.JNR.0000387287.68806.3c
- [15] J. A. Martilla & J. C. James. (1977). Importance-Performance analysis. *Journal of marketing*, 41(1), 77-79. DOI : 10.1177/002224297704100112
- [16] N. Y. Kim, G. H. Lee & K. W. Cho. (2017). Analysis of task importance and task performance for medical insurance review nurses' using the IPA method. *The Korean Journal of Health Service Management*, 11(1), 43-53. DOI : 10.12811/kshsm.2017.11.1.043
- [17] H. S. Lee & H. J. Lee. (2012). IPA (importance performance analysis) of hospital choice in internal and external customers. *Korea Journal of Hospital Management*, 17(3), 83-98.
- [18] M. S. Cho, Y. A. Cho, I. G. Kwon, M. J. Seo & H. J. Baek. (2011). Importance, satisfaction and contribution of advanced practice nurses' role recognized by health care professionals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 17(2), 168-179. DOI : 10.11111/jkana.2011.17.2.168
- [19] W. E. Hammitt, R. D. Bixler & F. P. Noe. (1996). Going beyond importance-performance analysis to analyze the observance-influence of park impacts. *Journal of Park and Recreation Administration*, 14(1), 45-62.
- [20] J. Y. Han, E. M. Choi & K. Y. Ji. (2015) An analysis of the importance-satisfaction of convergent medical tourism service quality. *Journal of Digital Convergence*, 13(7), 403-412. DOI : 10.14400/JDC.2015.13.7.403
- [21] J. S. Park. (2008). A Methodological approach on the evaluation of patient satisfaction: Focused on the Importance Performance Analysis (IPA). *Health Policy and Management*, 18(3), 1-17. DOI : 10.4332/KJHPA.2008.18.3.001
- [22] M. J. Kim, D. Sohn, M. Jeung & I. S. Kang. (2015). Perception of healthcare providers on physician assistant's job. *Global Health & Nursing*, 5(1), 18-27.
- [23] K. H. Ahn. (2000). *The performance and perceptions of ICU nurses concerning the roles of critical care nurse specialists*. Doctoral dissertation. Yonsei University, Seoul.
- [24] S. L. Song & S. A. Chi. (2003). A study on the recognition for clinical nurse specialist's roles-focusing on the clinical nurse specialist, nurses and doctors. *Chung-Ang Journal of Nursing*, 7(1), 23-32.
- [25] J. Y. Lee. (2006). *Inspection of cognition of the graduate school students majoring in advanced critical care nursing and ICU RN regarding critical care nursing roles*. Doctoral dissertation. Yonsei University, Seoul.
- [26] C. H. Lee, Y. H. Sung, Y. H. Yi, Y. A. Cho & I. G. Kwon. (2007). The role analysis of intensive care unit nurse and critical care advanced practice nurse. *Clinical Nursing Research*, 13(3), 93-108.
- [27] H. R. Lee. (2017). *Role and image of physician assistant perceived by the nurse*. Doctoral dissertation. Konyang University, Chungnam.

- [28] I. S. Yu. (2014). *Comparison of perception of the role of clinical nurses with expanded role: between clinical nurses with expanded role and general nurses*. Doctoral dissertation. Chungnam National University, Daejeon.
- [29] B. K. Yang, M. E. Johantgen, A. M. Trinkoff, S. R. Idzik, J. Wince & C. Tomlinson. (2021). State nurse practitioner practice regulations and US health care delivery outcomes: a systematic review. *Medical Care Research and Review*, 78(3), 183–196.
DOI: 10.1177/1077558719901216
- [30] M. Seol, Y. A. Shin, K. C. Lim, C. Leem, J. H. Choi & J. S. Jeong. (2017). Current status and vitalizing strategies of advanced practice nurses in Korea. *Perspectives in Nursing Science*, 14(1), 37–44.
DOI : 10.16952/pns.2017.14.1.37

문 현 정(Hyun-Jung Moon)

[중환자실]



- 2012년 2월 : 동의대학교 간호학과 (간호학 학사)
- 2022년 2월 : 울산대학교 산업대학원 임상전문간호학(간호학 석사)
- 2012년 6월 ~ 현재 : 서울아산병원 중환자실 전담간호사
- 관심분야 : 중환자, 간호

· E-Mail : mhj1237@naver.com

최 혜 란(Hye-Ran Choi)

[중환자실]



- 1999년 2월 : 서울대학교 간호학과 (간호학 학사)
- 2008년 2월 : 서울대학교 보건학과 (보건학 석사)
- 2012년 2월 : 서울대학교 간호학 박사 수료
- 2012년 3월 ~ 현재 : 울산대학교 의과대학 임상간호조교수

· 관심분야 : 중환자, 감염관리, 간호

· E-Mail : reniechoi@hanmail.net