

국내 중등증 의료서비스 제공 방법에 대한 전문가 의견 조사: 포커스 그룹 인터뷰와 델파이 조사를 활용하여

박유신^{1,2,*}, 장예슬^{1,2,*}, 허경덕², 임재혁^{1,2}, 김세라³, 김영삼⁴, 박은철^{2,5}, 장석용^{2,6}

¹연세대학교 일반대학원 보건학과, ²연세대학교 보건정책 및 관리연구소, ³서울아산병원 중환자실, ⁴연세대학교 의과대학 내과학교실,

⁵연세대학교 의과대학 예방의학교실, ⁶연세대학교 보건대학원 의료경영학과

Exploring of Expert Opinions on the Intermediate Level of Care Services in Korea: Utilizing Focus Group Interviews and Delphi Surveys

Yu Shin Park^{1,2,*}, Ye Seul Jang^{1,2,*}, Kyungduk Hurh², Jae Hyeok Lim^{1,2}, Sera Kim³, Young Sam Kim⁴, Eun-Cheol Park^{2,5}, Suk-Yong Jang^{2,6}

¹Department of Public Health, Graduate School, Yonsei University; ²Institute of Health Services Research, Yonsei University;

³Critical Care Nursing Team, Asan Medical Center; ⁴Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine;

⁵Department of Preventive Medicine, Yonsei University College of Medicine; ⁶Department of Healthcare Management, Graduate School of Public Health, Yonsei University, Seoul, Korea

Correspondence to:

Suk-Yong Jang

Department of Healthcare Management, Graduate School of Public Health, Yonsei University, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea
Tel: +82-2-2228-1862
Fax: +82-2-392-8133
E-mail: sukyong@yuhs.ac

*These authors contributed equally to this work as first authors.

Received: July 31, 2024

Revised: September 9, 2024

Accepted: September 11, 2024

Published online: November 11, 2024

© 2024 by Health Insurance Review & Assessment Service

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Background: With the increasing and diverse demand for critical care services in Korea, providing appropriate medical services to patients is becoming challenging due to limited resources. Consequently, a healthcare delivery system needs to be developed for effectively managing patients with severe and moderately severe conditions.

Methods: Focus group interviews were administered using the Delphi survey questionnaire. The focus group comprised three nurses and three physicians working in critical and intermediate care units. For the Delphi survey, 15 experts who had substantial experience in and consideration of healthcare policies and systems related to critical care were recruited. The survey was conducted in two rounds.

Results: Key findings in providing medical services for patients requiring intermediate levels of care in Korea are summarized as follows. First, the need for an independent ward dedicated to close monitoring of moderately severe patients is required. Second, intermediate care units should cater to a wide range of conditions rather than being limited to specific disease groups. Third, intermediate care units are crucial for independent operation, with their own staffing standards and necessary equipment. Fourth, limiting the operation of intermediate care units as well as the number of beds was proposed for healthcare facilities capable of maintaining quality control. Fifth, there was consensus that the admission criteria for intermediate care units should be established to ensure their appropriate utilization.

Conclusion: This study imparts critical insights into the demand for and approaches to healthcare delivery systems for patients needing intermediate levels of care using critical care resources, offering evidence to enhance efficiency.

Keywords: Intermediate care unit; Intensive care unit; Focus group interview; Delphi survey

서론

중환자는 인공적인 생명보조 및 고도의 집중적인 치료가 요구되는 불안정한 상태의 심각한 신체적 문제를 가진 환자를 의미하며[1], 중환자실은 생명을 위협하는 상태의 환자를 관리하고 모니터링을 위해 특별히 인력과 장비를 갖춘 병원 내 독립적 공간이다[2]. 중환자 치료는 고비용 의료자원을 이용하고 많은 의료 인력이 필요하기 때문에 의료비 부담이 상당히 높다. 실제 미국에서는 중환자 치료서비스 제공으로 총 의료 지출의 약 15%-20%를 부담하며 의료비의 큰 부분을 차지하고 있다[3]. 또한 의료 절차의 복잡성, 고령 인구의 증가, 의료서비스에 대한 기대 수준 상승, 그리고 질병의 중증도 증가와 같은 여러 가지 요인들이 복합적으로 작용하면서 중증 의료서비스에 대한 수요가 증가하고 있다[4].

코로나19 유행 이전부터 국외에서는 중환자 치료 자원에 대한 수요가 증가함에 따라 중환자실의 제한된 자원을 효율적으로 활용하면서도 환자들에게 적절한 의료서비스를 제공하기 위한 다양한 연구가 진행되었다. 특히 미국과 유럽에서는 이러한 필요에 대응하기 위해 ‘중등증 치료(intermediate care)’라는 개념이 도입되었다[5-7]. 중등증 치료는 각 국가별, 병원별로 step-down unit (SDU), progressive care unit (PCU), 또는 intermediate care unit (IMCU) 및 준중환자실로 불리며, 이는 일반병동에 머무르기에는 불안정한 상태로 판단되지만 중환자실에서 제공되는 집중치료가 필요하지 않은 환자들에게 적절한 의료서비스를 제공하기 위한 중환자실 대체 병동으로 받아들여졌다[8-10]. 이 개념은 처음으로 1968년에 ‘progressive coronary unit’이라는 용어로 등장했으며[11], 중등증 치료 제공 방법, 운영 구조 및 모델은 각 국가 및 병원마다 상이하다.

중등증 치료의 개념은 의료서비스에 높은 유연성을 제공하고 제한된 중환자 치료에 대한 접근성을 높일 수 있는 방안으로 고려되고 있으나[12,13] 여전히 중환자 및 중등증 환자에게 제공되는 병원 내 의료서비스 제공체계에 관한 학문적·정책적 공감대 또는 합의가 형성되지 못하고 있다[10,14].

중등증 의료서비스를 제공하는 병동(이하 준중환자실) 운영 또는 이용과 관련된 국외 연구들을 살펴보면 주로 준중환자실의 도입이 환자의 건강 결과 및 중환자실 자원의 효율적인 이용에 미치는 효과를 분석한 연구가 다수였다. 미국과 유럽의 연구들은 준중환자실 운영으로 인해 중환자실의 중증도가 증가하거나[15] 자원 이용의 효율성이 증가하며[16-18], 수술 후 환자들의 준중환자실 이용으로 합병증이 감소하고 통증 조절이 개선되었다고 보고했다[19,20]. 다만 준중환자실의 이용으로 환자의 재입원 또는 사망이 감소하였는지는 여러 연구에서 결과가 일관되지 않았다[21-23]. 해외 중등증 의료서비스는 각 나라별, 병원별 다양한 형태에 따라 운영되고 있다. 반면, 대한민국의 의료시스템은 전국민 단일 보험, 그리고 행위별 수가를 바탕으로 의료서비스를 제공하기 때문에 외국의 중등증 치료 제공 방식을 국내 중환자 의료시스템에 그대로 적용하기에는 어려움이 있다.

국내에서는 2015년 국내 준중환자실 도입의 타당성, 입퇴실 기준, 인력 및 적정 수가 등에 대하여 제시한 연구가 있었고[24], 이후 2017년에 준중환자실 시스템은 뇌졸중과 고위험 임산부인 특정 질병군을 대상으로 도입되었다[25]. 국내 코로나19 대유행 사태에서는 중환자실의 자원 부족과 환자들의 적체 현상으로 인해 중환자 자원의 효율화에 대한 중요성이 부각되었다[26]. 이를 해결하기 위해 운영했던 중등증 환자 치료병상이 중환자실의 포화

를 막는 데 기여하며, 중등증 환자(중환자실의 환자가 일반 병실로 전실되기 전 단계)를 수용할 수 있는 의료서비스의 필요성을 인식하게 되었다[27]. 현재 제도화된 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실은 특정 질환에 한정되어 있어 포괄적인 중등증 환자 및 중환자 병상 부족을 해결하는 데 일부 한계가 있다. 중증 치료 자원의 효율성이 강조되고 있음에도 불구하고, 아직까지는 중등증 환자의 개념 및 제도의 필요성에 대한 연구는 2015년 준중환자실 연구 이후 국내 연구는 부족한 실정이다[24]. 이전 국내 연구는 델파이 설문으로만 진행했기 때문에 중환자실, 병동, 준중환자실에서 근무하는 실무자들의 의견을 모두 파악하기에는 부족함이 있었고 구체적인 중등증 치료를 제공할 운영모형을 제안하지 않았다. 또한 그간의 다양한 정책에 따라서 변화한 의료보건의체계를 고려할 때 중등증 치료의 개념 정립과 의료서비스 제공에 대한 전문가들의 의견을 듣고 수렴할 필요가 있을 것이다.

2017년 이후 뇌졸중 및 고위험 임신부를 대상으로 중등증 치료를 제공하는 ‘집중치료실’이 도입되었고 코로나19 대유행 이후 중환자 자원에 대한 사회적 요구와 관심이 증가했지만, 국내에 명확한 중등증 치료의 개념과 구체적으로 확립된 준중환자실 모델은 아직 없다. 따라서 본 연구는 포커스 그룹 인터뷰와 델파이 조사를 이용하여 국내 중증 및 중등증 치료에 대한 개념을 도출하고 이를 통해 국내에서 중등증 치료 체계를 구축할 수 있는 기초 자료를 제공하고자 하였다. 이를 위한 구체적 연구문제는 다음과 같다.

1. 현재 대한민국의 보건의료체계에 중등증 치료가 필요한가?
2. 국내 중증 의료서비스에 적합한 중등증 의료서비스 제공 방식은 무엇인가?

3. 중등증 의료서비스를 건강보험제도 내에 도입하기 위한 조건은 무엇이 되어야 하는가?

방법

1. 연구 참여자

1) 포커스 그룹 인터뷰 참여자

포커스 그룹 인터뷰는 특정 주제에 대해 관련 분야의 사람들을 모아 생각과 인식을 도출하고 구성원들 간 상호작용을 통해 의견을 형성해 나가는 방법이기 때문에, 실무진들의 국내 중등증 의료서비스에 대한 필요성 및 역할 등을 파악하기에 적합하다. 본 연구에서는 서로 다른 의료기관에서 근무하는 실무진을 대상으로 하여 중등증 치료의 경험, 중등증 치료 관련 도입의 필요성, 그리고 운영방안에 대한 의견을 형성하고자 하였다. 포커스 그룹 인터뷰는 중등증 치료를 실제로 제공하고 있는 의료현장의 실무자들의 의견을 수집하기 위해 의사와 간호사를 대상으로 실시하였다. 현재 국내 의료시스템에서 중등증 치료를 제공하는 장소는 중환자실, 일반병동, 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실, 그리고 병원 내에서 자체적으로 운영 중인 준중환자실이 포함된다. 따라서 이러한 장소에서 근무하는 의료진을 대상으로 인터뷰 대상자를 선정하였다. 포커스 그룹 인터뷰의 참여자는 의도적으로 전문가를 선택하는 전문가 표출법을 활용하였다. 선정 기준에 적합한 사람은 대한중환자의학회와 병원중환자간호사회에서 추천받아 선정된 후 구성하였다. 구체적인 선정 기준으로는 조사 시점에 중환자실, 일반병동, 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실 및 유사 준중환자실에서 3년 이상 근무 중인 대상자였으며, 최종적으로 의사 및 간호사 각각 3명씩 총 6명을 선정하였다(표 1). 포커스 그룹 인터뷰의 그룹

표 1. 포커스 그룹 인터뷰 및 델파이 조사 대상자 선정

구분	포커스 그룹 인터뷰		델파이 조사	
	의사 그룹	간호사 그룹	의사 그룹	간호사 그룹
대상자	중환자실 및 현재 운영 중인 집중치료실 (뇌졸중, 고위험 임산부) 또는 유사 준중환자실에서 1년 이상 근무경력이 있는 중환자 전담의 또는 전문의	중환자실, 현재 운영 중인 집중치료실 (뇌졸중, 고위험 임산부) 또는 유사 준중환자실에서 3년 이상 근무경력이 있는 간호사	(조건) 전문성과 윤리성을 바탕으로 오랜 기간 중환자 관련 업무에 종사하고, 중환자 관련 보건의로 정책과 제도에 대해 깊이 있게 고민해온 전문가를 선정	
인원	3명	3명	8명	8명
선정 방식	대한중환자의학회 회원 및 추천인 병원중환자간호사회 회원 및 추천인			

이 10명을 넘지 않을 때 인터뷰가 활발하게 이뤄질 수 있다는 선행연구에 따라 각 그룹당 참여자 수가 10명을 넘지 않도록 구성하였다[28]. 연구 참여 동의는 설문지의 목적과 활용방법 등의 안내를 받고 이메일을 통해 자발적인 동의서를 받았다.

2) 델파이 조사 참여자

델파이 조사는 중증 및 중등증 의료시스템의 전체적인 운영방법, 건강보험 내의 도입을 위한 조건 등을 파악하기 위해 실시하였다. 따라서 중등증 치료를 제공해왔을 뿐만 아니라 전체적인 의료시스템 및 보건의로 정책을 파악하고 고민해 본 전문가를 선정하였다. 델파이 조사에서의 결과는 전문가의 지식, 경험, 정보에 따라 결정될 수 있으므로 전문가 패널의 선정은 매우 중요한 과정이다. 이번 연구에 참여하는 중환자 관련 전문가는 전문성과 윤리성을 바탕으로 오랜 기간 중환자 관련 업무에 종사하고 중환자 관련 보건의로 정책과 제도에 깊이 있게 고민해온 의사 및 간호사로 선정하고자 하였다. 해당 전문가 집단인 대한중환자의학회와 병원중환자간호사회에서 각각 8명을 추천 받아 총 16명을 선정하였다(표 1). 선정된 전문가를 대상으로 총 2회에 걸쳐 이메일로 조사하였다.

2. 연구 절차

1) 포커스 그룹 인터뷰

인터뷰를 위한 질문은 연구 목적에 따라 연구자가 구성하였으며, 관련된 질문에 대해 참여자들이 자유롭게 의견을 제시하며 토론하는 방식으로 이루어졌다. 인터뷰 질문은 집중치료실(고위험 임산부, 뇌졸중) 도입 후 중환자실 운영의 변화, 의료 현장에서 중등증 환자를 위한 의료서비스 도입의 필요성, 중등증 환자를 위한 의료서비스 확충 필요성 및 실제 운영 시 적절한 제반사항(입실 기준, 인력, 장비, 시설) 등으로 구성되었다.

포커스 그룹 인터뷰는 2023년 9월에 온라인 매체(Zoom)를 활용하여 진행하였다. 연구 참여자를 대상으로 연구의 목적, 연구 과정, 익명성, 연구 이외에 다른 목적으로는 사용되지 않을 것을 안내하였으며, 메일을 통해 자발적인 서면동의를 받았다. 본 연구에서 수행한 인터뷰는 사전에 구성된 질문을 중심으로 1시간 내외로 시행되었으며 인터뷰는 연구자 중 한 사람에 의해 진행되었고 공동 연구진이 진행 보조자로 함께 참석하여 연구 대상자의 비언어적 행동을 메모하였다. 중등증 환자와 관련된 질문으로 인터뷰를 시작하였으며, 가능한 한 연구 참여자들의 의견을 중단시키지 않으면서 사전에 개발한 연구 질문에 따라 점차 구체적인 질문을 이어

가는 방식으로 진행하였다.

이 연구의 자료 분석은 녹화된 영상을 기반으로 글로 옮겨 전사하였으며, 다시 메모와 녹음을 비교하여 정확성을 기하였다. 분석은 주제 분석법을 적용하여 연구의 질문을 기반으로 하였다. 자료를 바탕으로 필사본을 통해 논의를 하였고 참여자의 의미 있는 진술을 파악하고 구분된 진술에서 중요한 개념을 추출하고 최종적으로 주제를 도출하였다 [29]. 최종적으로 도출된 주제는 향후 델파이 분석 질문지 구성에 활용하였다. 본 연구에는 최소 5년 이상 보건정책 관련 분야에서 연구 경험이 있는 연구원과 대학원 박사 과정에서 질적 연구방법론 등을 이수한 연구원들이 4명 포함되었다.

2) 델파이 조사

본 연구에서는 델파이 조사 방법을 활용하여 중환자 관련 전문가의 의견을 조사하였다. 델파이 방법은 정확한 정보가 부족한 상황에서 ‘두 사람의 의견이 한 사람의 의견보다 정확하다’는 계량적 객관성과 ‘다수의 판단이 소수의 판단보다 정확하다’는 민주적 의사결정 원리를 기반으로 한다[30]. 이 방

법은 전문가 그룹의 의견과 판단을 조사하여 종합하고, 합의된 의견을 도출하는 체계적인 기법으로 사용된다[31]. 본 연구에서는 2차례에 걸쳐 델파이 조사를 시행하였으며, 델파이 조사 설문지 문항을 개발하기 위해 이전 포커스 그룹 인터뷰의 결과로 도출된 주제와 문헌고찰을 활용하여 영역별 핵심 질문을 정리하고 연구원들과 내부 합의를 통해 델파이 1차 설문 조사지를 개발하였다. 다음은 중등증 치료가 국내 의료시스템 내에 필요한지, 필요하다면 어떤 역할과 운영형태로 중등증 의료를 제공해야 할지, 그리고 건강보험 제도 내에 도입되기 위한 조건을 파악하기 위해 고려해야 할 5개의 영역과 세부 주제를 정하였고 최종적으로 36문항을 추출하였다(표 2).

표 2의 설문 조사지를 관련 전문가 패널에게 온라인을 통해 발송한 뒤 1차 조사에서는 각 문항별로 명목·서열·비율 척도, 5점 기준인 리커트 척도(Likert scale) 등으로 평가하였다(부록 1). 1차 조사의 결과를 바탕으로 수정 보완하여 명목 및 리커트 척도로 델파이 2차 조사지를 작성하였으며, 5점 척도(1=전혀 그렇게 생각하지 않는다, 5=매우 그렇게

표 2. 델파이 조사 설문 세부 영역

영역	세부 영역
중등증 의료서비스 제도 국내 도입 필요성	국내 중등증 의료서비스 필요성
국내에 필요한 중등증 의료서비스 역할	중등증 환자를 위한 병동 도입의 역할 중등증 환자의 중증도 중등증 병동의 명칭
국내에 도입되어야 할 중등증 환자를 위한 병동의 운영형태 및 기준	중등증 병동 운영형태 중등증 병동 인력 기준 중등증 병동 장비 및 시설 기준 중등증 병동 입실 기준
중등증 의료서비스 제공 병동의 수가 기준	중등증 병동 적절한 수가 기준
중등증 의료서비스 수요예측	중등증 병동 도입 시 병상 수요예측

생각한다)와 중증도 점수(1=낮음, 10=매우 중증), 예측확률(0%-100%) 등을 이용하여 평가하였다. 1차 결과에 대한 내용은 익명으로 공유하여 2차 설문을 진행하였다(부록 2). 본 연구에서는 내용타당도 지수(content validity ratio, CVR)가 0.5 이상인 문항은 내용타당도가 높은 것으로 판단하여 지표로 채택하였고, 추가로 안정도 계수(coefficient variance, CV)를 이용하여 0.5 미만인 경우 전문가의 의견이 안정된 것으로 판단하였다.

$$CVR = \frac{N_e - N/2}{N/2}$$

$$CV = \frac{SD}{Mean}$$

N_e =긍정적으로 응답한 패널 수, N =전체 패널 수, SD =표준편차(standard deviation)

결 과

1. 포커스 그룹 인터뷰

1) 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 인터뷰 시점에 중환자실, 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실 및 유사 준중환자실에서 3년 이상 근무 중인 의료진이었으며, 대상자들의 특성은 표 3과 같다. 대상자의 성별은 의사와 간호사 남성 각각 1명을 제외하고 모두 여성이었다. 소속기관은 6명 중 5명이 상급종합병원에서 근무하는 의료진이었으며, 근무기간 역시 6명 중 5명이 5년 이상 근무한 경력이 있었다.

표 3. 포커스 그룹 인터뷰 참여자 특성(단위: 명)

특성	의사	간호사
성별	남자	1
	여자	2
소속기관	상급종합병원	2
	종합병원	1
근무기간	5년 미만	1
	5년 이상	2
전문과목	호흡기알레르기내과	2
	응급의학과	1
근무부서	중환자실	1
	준중환자실	해당 없음
	일반병동	1

2) 중등증 환자의 의료서비스 제공 방안 및 필요성

(1) 중등증 환자의 의료서비스 제공 방안

인터뷰 참가자들은 현재 운영 중인 질환별 집중치료실(뇌졸중, 고위험 임신부 등)을 확장하는 방안 대신, 모든 질환군을 아우르는 준중환자실 제도를 신설하는 것이 가장 적합하다는 의견을 제시하였다. 특히, 기존의 질환별 집중치료실이 특정 질병에 한정되면서 그 밖의 환자들이 어려움을 겪을 상황에 대해 우려를 표했으며, 낮은 등급의 준중환자실을 중환자실로 변환하는 것은 중환자실의 개념을 희석시킬 수 있다는 우려도 제기되었다.

“기존의 집중치료실로 어떤 질병이 제한이 된다면 오히려 그러면 그 카테고리에 속하지 않는 환자들이 애매하게 이제 남아 있을 가능성이 있어서 종합적으로 보았을 때는 이 안에 준중환자실 제도를 새로 만드는 게 아무래도 병원 입장에서든 새롭게 무언가가 추가될 수 있을 거라 생각이 듭니다.” (의사 1)

“사실 1안(질환별 준중환자실 운영방안)은 조금 이제 조금 너무 복잡해질 수가 있고 이제 결국에 1안, 3안(낮은 중환자실 등급을 준중환자실 개념으로 전환)이 이제 중환자실 개념을 좀 희석시킬 것 같아요. 1안 3안이... 그리고 사실 그래서 2안(통합형 준중환자실 운영방안)이 가장 좋을 것 같고...” (의사 2)

(2) 준중환자실 운영형태

준중환자실 운영형태의 경우, 중환자실에 인접하고 독립적인 공간으로 만드는 것이 이상적이라는 의견이 있었다. 다만, 현실적인 상황을 고려하였을 때 중환자실 인력 부족과 병원 내 병실 자리 부족의 이유로 운영의 제약이 있을 수 있음을 언급하였다. 또한 준중환자실을 관리하는 주체가 누구인지에 따라 준중환자실의 위치 및 역할이 결정될 수 있을 것이며, 병상 부족으로 인해 중증도가 있는 환자들이 일반병동으로 이송될 때, 실시간으로 환자들의 모니터링이 가능하다면 준중환자실의 위치는 크게 중요하지 않을 것이라는 의견이 제시되었다.

“이 중증 환자를 보는 주체가 누구냐가 중요할 것 같은데 결국은 우리나라는 중환자실 보는 인력이 부족하잖아요. 중증 환자 보는 인력이 부족한데 그 안 좋은 환자들을 일반병동에다 붙여 놔 봤자 어차피 그런 이제 경증 환자를 보는 의료진들이 그 환자들에게 관심을 갖기도 어렵고 또 중환자실 의료진이 그 병동까지 아웃리치로 가서 진료를 하는 게 현실적으로는 좀 어려울 것 같고...” (의사 3)

“사실 저희도 요즘에 지금 중환자실 확충, 이제 저희가 이제 정부에서 병상당 (중환자실 병상) 10% 이제 더 올린다 이렇게 하면서 저희가 애로사항이 뭐냐면은 저희가 자리(준중환자실을 설치할 공간)가 없어요. 저희가 병실이 없기 때문에 저희가 준중환자실을 당연히 중환자실 옆에 만들면 좋죠. 만들면 좋는데 자리가 없어요. 사실 심지어 중환자실 만들 자리도 없거든요. 그러니까 그런 거를 고려했을 때 중환자실 옆이 당연히 이상적이긴 하지만 제가 볼 때는 어디라도 만들면 좋지 않을까.” (의사 2)
 “간호사가 환자의 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있다면 위치는 크게 중요할 것 같지 않다고 생각합니다.” (간호사 3)

(3) 준중환자실 역할

준중환자실의 역할로는 중환자실 병동의 자리 부족으로 인해 클로즈 모니터링이 필요한 환자들이 일반병동으로 가야할 때, 중증 치료의 마지막 단계, 수술 후 케어 등의 치료가 필요한 환자들을 케어하

는 공간이라고 답하였다. 결론적으로 준중환자실 필요성에 대해서는 중환자실의 병상 부족을 해결하고 집중적인 모니터링을 제공할 수 있는 제도로서 완충판의 역할을 할 수 있을 것이라고 인식하였다.

“실제로 저희 같은 경우에는 이제 저희는 응급실에서 이제 환자를 올리는 입장에서 보면 사실 환자가 약간 좀 더 클로즈 모니터링이나 이런 게 필요한 환자인데 좀 무리해서 워드로 가는 경우가 상당히 있는데 그런 환자들이 준중환자실로 가면 저희도 사실 안심이 되고 그렇습니다. 그리고 사실 중환자실 운영에 있어서도 중환자실에 있는 환자들이 모두 다 엄청난 중증이 아니지만 일반병동에 보내기가 애매한 그런 경우가 굉장히 많은데 이런 환자들은 좀 준중환자실에서 담당하고 이걸로 중환자실이 비게 되면 다른 중환자가 치료를 받을 수 있고 이러한 점에서 어느 정도 완충판이 좀 있어주면 훨씬 도움이 될 것 같습니다.” (의사 2)

“조금 더 집중적인 모니터링이 필요한 환자들이 있음에도 불구하고 준중환자실이 없어서 케어를 못하는 상황이 발생한 적이 있기 때문에 안타까웠습니다. 이런 환자들이 준중환자실로 가게 된다면 예후가 훨씬 좋을 것이라고 생각합니다.” (간호사 2)

(4) 준중환자실 중증도

준중환자실에 입실할 환자의 중증도의 경우 준중환자실에서 인공호흡기나 승압제 사용까지는 동의하나, CRRT (continuous renal replacement therapy) 이용은 어려울 것이라고 의견을 모았으며, 병원마다 운영하는 시스템이 다르기 때문에 인력 및 장비 기준은 상이할 수 있다는 의견이 있으나, 장비 기준은 있어야 한다는 것에 의견을 모았다.

“벤틸레이터(인공호흡기)를 떼지 못하고 기본 간호 정도만 제공하고 있는 환자들과 post op 환자들, 그리고 저용량의 승압제를 사용하는 환자들이 있기 때문에 준중환자실이 생긴다면 좋을 것 같습니다.” (간호사 3)

3) 준중환자실의 인력 및 장비 기준

준중환자실의 인력은 효율적인 운영을 위해 환

자들을 올바르게 모니터링하는 등의 역할을 수행할 수 있는 의료진, 즉 일반병동 경력의 의료진보다는 중환자실 경력이 있거나 호흡기 병동 경력이 있는 의료진이 관리하는 것이 좋다는 의견이 있었다.

“(중환자실은) 어쨌든 좀 (중환자실보다는) 치료 수준이 좀 못 미치는 그런 환자들이 이용을 할 거라서 과에 불문 없이 이용을 할 것 같고 그 다음에 이제 제가 지금 느끼는 거는 사실 당연히 이제 중환자 상담의가 개입이 되면 좋지만 이제 저희가 이제 문제가 뭐냐면은 모니터링이 안 되고 그 다음에 간호사들 사실 저희가 병동 간호사한테 중환자실 치료처럼 해 주세요 이렇게 할 수가 없는 거거든요. 이게 트레이닝도 너무 다르기 때문에 그래서 아까 제가 말씀드린 중환자실 경험이 있고 액팅을 하거나 아니면 최소한 그래도 최근에 중환자실 경험이 있어서 그 중환자실 환자를 볼 수 있는 그런 경력의 간호사를 해야 된다는 거는 거의 그냥 필수 요건일 것 같고...” (의사 1)

“병동마다 상이하기는 하지만 일반병동으로 가기엔 불안한 사람들이 sub-ICU로 오기 때문에 일반병동 경력의 간호사들이 보기에는 어려울 것 같습니다. 타부서에서는 해당되는 교육을 듣고 연차가 2년 이상 되어야 보는 병동도 있기 때문에 어느 정도의 기준은 필요할 듯합니다.” (간호사 1)

“아무래도 중환자실 간호사가 보는 것이 가장 이상적이지만, 어렵다면 일반병동 간호사 중 벤틸레이터 교육 정도는 받아야 할 것 같고, 경력은 크게 상관없을 것 같습니다.” (간호사 3)

4) 준중환자실 입실 기준

준중환자실 운영에 있어서 입실 기준에 대한 의견은 상이하였다. 인공호흡기 사용, CRRT 수행, 승압제 사용과 같은 특정 치료를 기준으로 삼아 준중환자실 입실 기준을 만드는 것이 운영에 효율적일 수 있으나 현실적으로 기준을 만드는 것은 어려울 수 있겠다는 의견이 있었으며, 준중환자실 운영을 상급병원을 대상으로 제한한다면 별도의 입실 기준은 필요치 않을 것이라는 의견도 존재하였다. 또한 입실 기준을 만들더라도, 현실적으로 납득 가능한 수준이어야 한다는 의견이 있었다.

“이제 중환자실까지는 (중환자실 치료를 받을 수준이) 아니다. 그러면 이제 준중환자실을 들어가야 될 텐데 이 입실 기준을 너무 (제한적으로 만들어놓으면) 그렇게 하면은 000 선생님이 얘기하신 것처럼 저희가 사실 좀 이용 그러니까 좀 잘 이용을 못할 것 같다는 그런 생각이 들어서 제가 상급종합병원에 좀 이렇게 좀 특화된 중환자실로 제한을 한다면은 굳이 입실 기준은 필요 없을 것 같고요.” (의사 2)

“차라리 어떤 그런 하나의 single organ support를 아예 기준으로 잡아 버리면 벤트를 달고 있다든지 아니면 CRRT를 하고 있다든지 승압제를 달고 있다든지 그런 것들을 하나를 아예 정해놓으면 그것을 달고 있으면 그래도 입실 기준이 되지만 그게 아니면은 일반 병동으로 가야 한다 이런 식의 접근을 할 수 있으면 좋을 것 같아요. 그게 아니면 정말 남용되기 딱 좋은 것 같습니다.” (의사 3)

“납득할 수 있을만한 입실 기준을 만들어야 한다고 생각하고요, 장비나 인력 기준에 따라서 차등을 두어 수가를 적용해야 한다고 생각합니다.” (간호사 2)

2. 델파이 조사

1) 대상자의 일반적 특성

델파이 조사 1차와 2차에서 중환자 및 준중환자에 대한 경험과 전문적 지식이 있는 의료진을 대상으로 선정하였다. 1차 델파이 조사를 위해 설문지를 발송한 대상자 16명 중 15명이 응답하였고, 2차 응답률은 100%였다. 참여하는 대상자의 일반적 특성 분포를 살펴보면 14명은 상급종합병원에서 근무하였고 1명은 종합병원에서 근무하였다. 근무기간은 의사의 경우 평균±표준편차 9.25±4.61년이고, 간호사의 경우 5.43±5.30년이었다(표 4).

2) 중등증 환자의 의료서비스 제공 방안 및 필요성

(1) 중등증 의료서비스 제도 국내 도입 필요성

델파이 2차 조사 결과, 영역별 총 30문항에 관한 결과 및 CV, CVR을 이용하여 참여자들의 응답에 대한 합의도를 표 5에 제시하였다. 국내 의료전달체계 내 중등증 의료서비스 제도에 대한 필요성은 평균 4.7±0.46점이었고, CV 0.097 및 CVR

표 4. 델파이 조사 참여자 특성

특성		의사	간호사
성별(명)	남자	3	0
	여자	4	8
소속기관(명)	상급종합병원	6	8
	종합병원	1	0
병상 수(명)	700-900병상	2	0
	901병상 이상	5	8
근무기간(년)	평균±표준편차	9.25±4.61	5.43±5.30
유사 준중환자실 운영 여부(명)	운영함	4	7
	운영 안 함	3	1
전문과목	호흡기알레르기내과	4	해당 없음
	응급의학과	1	
	외과	1	
	마취통증의학과	1	
근무부서	일반병동		3
	중환자실	해당 없음	2
	집중치료실		1
	기타		2

1.000으로 중등증 의료서비스 제도 필요성에 대한 긍정적인 의견을 보였다. 또한 국내 중등증 환자를 위한 병동의 단계적 도입 방안, 중등증 의료서비스 제도 도입으로 인한 중환자 병상의 과밀화 해소 등의 기대효과는 전문가 의견이 긍정적으로 수렴한 것으로 나타났으며, 이에 대한 점수는 평균 4.3±0.80점 및 CVR 0.600이었다.

(2) 국내 중등증 의료서비스 역할

중등증 의료서비스의 중등도 수준은 기존의 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실의 의료요구도를 5점, 최고점을 10점으로 전제했을 때, 중등증 의료서비스의 의료요구도는 평균 6.6±0.99점으로 나타났다. 또한, 기존의 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실의 간호요구도를 5점으로 기준으로 하였을 때, 6.5±1.06점이었다. 이는 도입되는 중등증 의료서비스는 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실

보다는 더 높은 중등도 수준일 것임을 보여주었다. 또한, 중등증 환자를 위한 병동에 대한 용어를 ‘준중환자실’이 적절한지에 대한 의견은 평균 4.6±0.63점, CV 0.137, CVR 0.867로 안정적이고 높은 합의를 보였다.

(3) 국내 중등증 환자를 위한 병동 운영형태 및 기준

준중환자실 운영형태와 관련된 문항에서 준중환자실을 병동 내에 통합한 형태(인력, 장비 병동과 공유)는 평균 2.5±1.19점, CV 0.481, CVR -0.600으로 적합하지 않다는 의견으로 수렴하였고 준중환자실 도입 시 병상 수 제한 필요성은 평균 3.9±0.70점, CV 0.179, CVR 0.733으로 내용타당도가 높고 의견이 안정됨을 알 수 있었다. 병상 수 제한 비율은 중환자실 병상 수의 평균 26.7%였다. 다만 준중환자실의 운영 위치 제한은 평균 3.7±1.28점, CV는 0.343으로 의견의 안정도가 있음을 확인하였다. 또한, 관리주체의 필요성에 대해서 80%는 필요하다고 응답하였다. 입실 경로를 step-down 형태로 제한하는 것에 대한 의견으로는 평균 2.3±1.29점이었으나 CV 0.553, CVR -0.467로 안정적이지 않았고 합의되지 않았다.

준중환자실의 인력 기준은 간호사 1명당 최대 평균 4.1±1.03명의 환자를 보는 것이 적당하다고 응답하였다. 장비 기준은 인공호흡기를 제외한 모든 장비가 독립적으로 필요하다는 의견과 음압시설 설치 필요성에 대한 문항에 CV 0.5 미만, CVR 0.5 이상으로 높은 안정도와 합의를 보였다. 중등증 의료서비스를 제공하는 병동에 대해서 질병군별 구체적 입실 기준이 필요한지에 대한 문항에 대해서는 평균 3.5±1.25점, CV 0.359, CVR 0.200으로 긍정적인 의견으로 안정도를 보였으나 합의되지는 않았다. 또한 대략적 입실 기준의 필요성에 대한 문항에서도 평균

표 5. 델파이 설문 조사 2차 결과

설문문항	Mean±SD	CV	CVR
1. 중등증 의료서비스 제도 국내 도입 필요성			
필요성	4.7±0.46	0.097	1.000
중환자 병상 과밀화 및 부족 해결에 대한 기대효과	4.3±0.80	0.187	0.600
2. 중등증 의료서비스 역할			
1) 중등증 환자의 중증도			
중등증 환자의 의료요구도 수준(뇌졸중, 고위험 임신부 집중치료실 5점 기준)	6.6±0.99		
중등증 환자의 간호요구도 수준(뇌졸중, 고위험 임신부 집중치료실 5점 기준)	6.5±1.06		
2) 중등증 환자를 위한 병동 용어			
준중환자실	4.6±0.63	0.137	0.867
집중치료실	3.2±1.08	0.338	-0.067
집중관찰실	2.9±0.80	0.272	-0.466
3. 국내에 중등증 환자를 위한 병동 운영형태 및 기준			
1) 중등증 환자를 위한 병동 운영형태			
위치 제한 필요성	3.7±1.28	0.343	0.200
병동 내 통합형 설치 가능 여부	2.5±1.19	0.481	-0.600
병상 수 제한 필요성	3.9±0.70	0.179	0.733
병상 수 제한 평균 비율(%)*	26.7±13.28		
입실경로에 따른 제한	2.3±1.29	0.553	-0.467
관리주체의 필요성, n (%)	12 (80.0)		
2) 중등증 환자를 위한 병동 인력 기준			
간호사 기준(간호사 1명당 환자 수)	4.1±1.03		
3) 중등증 환자를 위한 병동 장비 기준			
인공호흡기	3.5±1.19	0.342	0.067
고유량 산소요법	4.7±0.46	0.097	1.000
후두경	4.7±0.46	0.097	1.000
엠부백(마스크 포함)	4.9±0.26	0.052	1.000
심전도 기록기	4.9±0.35	0.072	1.000
제세동기	4.9±0.26	0.052	1.000
24시간 모니터링 장비	4.9±0.35	0.072	1.000
중앙공급식 의료가스시설	4.8±0.56	0.117	0.867
침습적 동맥 혈압 모니터	4.3±1.16	0.273	0.600
4) 중등증 환자를 위한 병동 시설 기준			
음압시설 설치	3.1±1.33	0.435	0.667
5) 중등증 환자를 위한 병동 입실 기준			
구체적 입실 기준의 필요성	3.5±1.25	0.359	0.200
대략적 입실 기준의 필요성	3.9±0.88	0.225	0.467
4. 중등증 환자를 위한 병동 단계적 도입 방안			
상급종합병원에서 우선 도입	3.5±1.06	0.342	-0.200
중환자실 간호관리료 차등제 1등급 이내 상급종합병원, 종합병원에서 도입	3.5±1.06	0.300	-0.200
중환자실 간호관리료 차등제 2등급 이내 상급종합병원, 종합병원에서 도입	2.9±1.03	0.352	-0.467
중환자실 간호관리료 차등제 3등급 이내 상급종합병원, 종합병원에서 도입	2.6±0.99	0.379	-0.600
5. 중등증 환자를 위한 병동 수요예측(%)			
상급종합병원 중 준중환자실 도입할 평균 비율	76.7±12.91		
수도권 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 평균 비율	59.3±13.35		
광역시에 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 평균 비율	50.0±11.34		
광역시 외 지방에 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 평균 비율	41.7±14.10		

SD, standard deviation; CV, coefficient variance; CVR, content validity ratio.

*병원 내 중환자실 총 병상 대비 설치할 수 있는 최대 준중환자실 병상 비율.

3.9±0.88점, CV 0.225, CVR 0.467로 긍정적인 의견으로 안정도를 보였으나 합의되지는 않았다.

(4) 국내 중등증 환자를 위한 병동 단계적 도입 방안

국내 준중환자실 도입 시 단계적 도입 방안에 대한 문항에 대해서는 상급종합병원에서만 우선 도입하는 것에 대한 문항과 중환자실 간호관리료 차등제 1등급 이내 상급종합병원, 종합병원에 우선 도입의 적합함에 대한 문항에 대해서는 동일하게 평균 3.5±1.06점이었고 CV는 각각 0.342, 0.300으로 안정되었지만 합의되지는 않았다. 3등급 이내 상급종합병원, 종합병원 도입에 대한 의견이 평균 2.6±0.99점, CVR -0.600으로 부정적인 의견으로 합의되었다.

(5) 중등증 환자를 위한 병동 수요예측

준중환자실 수요예측과 관련된 문항에서는 상급종합병원에서는 평균 76.7%가 도입할 것으로 예상하였고 종합병원의 경우 수도권, 광역시, 광역시 외 지방에서는 각각 평균 59.3%, 50.0%, 41.7%로 도입될 것으로 예상하였다.

고 찰

국내 중환자 의료서비스 요구는 증가하고 다양해지고 있으나 한정된 자원으로 인해 환자에게 적절한 의료서비스의 제공이 어려워지고 있다. 이에 따라서 환자의 중증도 수준에 따라 의료서비스를 효율적으로 제공할 수 있는 방향으로의 발전이 필요하다. 이번 연구는 중증 및 중등증 치료와 관련한 전문가와 실무자들의 의견을 포커스 그룹 인터뷰와 델파이 조사를 이용하여 국내 중증 환자 의료시스템 내에 필요한 중등증 치료의 필요성을 파악하고

필요한 부분을 기반으로 하여 국내 중등증 치료 개념을 확립하고자 하였다. 또한 국내 보건 의료체계 내에서 중등증 치료서비스를 제공할 수 있는 형태를 제시하고자 하였다.

연구결과를 종합해 보았을 때, 국내 중등증 치료 서비스의 중증도는 높지 않지만 클로즈 모니터링이 필요한 환자가 중환자실에 입원한 경우에 특히 필요하다는 의견이 제시되었다. 국내 일부 병원에서는 별도의 보상 없이 자체적으로 준중환자실을 운영하고 있는 사례가 확인되어 중등증 치료가 필요함을 확인할 수 있었다[24]. 또한 중환자실 병상이 부족한 병원에서는 중환자 병상 확보를 위해 조기에 일반병동으로 전동하는 것에 대한 우려가 존재하며, 이를 해결하기 위해 중등증 환자의 치료를 위한 추가 자원이 필요하다고 하였다. 수술 후 단기 클로즈 모니터링이 필요한 환자, 응급실에서 병동으로 가는 중등증 환자들의 모니터링 필요성 등을 위한 준중환자실 또한 필요하다고 하였다. 이전 2015년 국내 준중환자실 연구에서도 중환자실에서 일반병동으로 가기 전 환자의 적응과 중환자실의 효율화를 위해서 step-down 형태의 준중환자실을 강조한 바 있다[24]. 다만, 우리의 연구에서 step-down 형태의 준중환자실 운영으로만 제한하는 것은 적합하지 않다는 의견이 있었기 때문에 다른 형태의 준중환자실도 고려가 필요하다.

이번 연구에서는 기존의 고위험 산모 및 뇌졸중 집중치료실과는 별도로, 다양한 질병군이 이용될 수 있는 통합적 준중환자실 제도의 필요성이 제기되었다. 각 병원에서는 다양한 질병군에 대한 준중환자실의 수요가 예상되며, 특정 질병군으로 한정하는 것은 전체 병원 및 중등증 환자의 의료 요구를 충분히 충족시키기 어렵다는 점에 대해 의견이 일치하였다. 실제로 해외에서는 비침습적 환기 및 고

유량 산소 요법이 필요한 급성 호흡부전 환자를 모니터링하고 관리하는 intermediate respiratory care unit (IRCUCU), 관상동맥 질환 환자를 대상으로 하는 intermediate coronary care unit (ICCU) 등 질환이나 증상에 따라 운영되는 사례가 보고된 바 있다[12,13]. 그러나 국내에서는 이러한 질환별 준중환자실을 운영할 경우 각 병동의 운영 조건을 국가 건강보험 제도 내에서 별도로 설정해야 하므로 운영의 복잡성이 증가할 수 있다. 현재 국내에서 시행 중인 뇌졸중 및 고위험 산모 집중치료실에 대한 수가는 각각 개별적으로 설정되어 있으며, 해당 병동의 의료 인력 배치 및 병동 구조 조건 역시 각각 다르게 적용되고 있다. 일본 역시 한국과 유사하게 건강보험 수가 적용 시스템을 기반으로 뇌졸중 집중치료실과 고위험 산모 병동을 별도로 운영하고 있으며, 중등증 환자 치료를 위한 병동은 중환자실의 하위 개념으로 '하이케어유닛' (high care unit)으로 불리고 있다[32,33]. 이러한 병동은 의료 인력 배치 기준, 의료 및 간호 요구사항 평가 기준 등을 토대로 정의된다. 따라서 국내에서 질병군별 준중환자실을 추가로 도입할 경우, 국내 중등 의료 시스템의 복잡성이 가중될 수 있기 때문에 중환자실의 하위개념으로 운영하는 것이 대안일 수 있다. 또한 인력, 장비와 시설이 독립적으로 운영되는 병동인 독립형 준중환자실이 운영되어야 한다는 의견이 제기되었다. 이는 준중환자실이 일반병동과 중환자실 사이에서 중증도에 따라 인력, 장비, 시설의 기준이 다르며, 중등증 의료서비스 제공을 위한 최소한의 기준 설정이 필요하다는 합의에 기반한다.

해외에서 중등증 환자 치료를 위한 의료서비스 구조는 크게 독립형과 통합형 모델로 나뉜다[10,14]. 통합형 모델은 일반병동 또는 중환자실 내 일부 병상을 중등증 환자용으로 할당하여, 환자의

상태에 따라 물리적 이동 없이 유동적으로 중등 치료를 제공함으로써 치료의 연속성을 강화하는 방식이다. 그러나 이 모델은 중등증 환자와 중환자를 명확히 분류하기 어렵고, 병상 할당과 관련된 갈등이 발생할 수 있다는 한계가 있다. 반면, 독립형 모델은 중환자와 중등증 환자를 명확히 분리하여 중환자실의 혼잡도를 완화할 수 있으며, 준중환자실 근무자들에게는 중환자 치료의 다양한 경험을 제공하여 전문성을 향상시킬 수 있다는 장점이 있다. 그러나 독립형 모델은 중등증 환자가 중환자로 전환될 때 치료의 연속성이 부족할 수 있다는 단점도 존재한다[10,14]. 국외 여러 연구에서는 독립형 준중환자실을 중환자실 인접 위치에 설치하는 것이 치료의 연속성상 바람직하다고 권고하고 있다[34,35]. 이번 연구에서도 다수의 의견이 준중환자실을 중환자실 인접 위치에 독립적으로 설치하는 것이 이상적이라고 제시하였으나, 현실적인 의료기관의 공간 제약을 고려할 때 병동 공간을 활용하는 대안이 필요할 수 있다는 의견이 제기되었다.

준중환자실을 국내 건강보험체계 내에 도입하기 위해서는 준중환자실 병상 설치 및 운영에 제한이 필요하다는 의견이 일치하였다. 이는 준중환자실의 올바른 이용과 질적인 관리가 가능한 의료기관에만 도입되어야 한다는 의견에서 비롯되었다. 준중환자실 병상 설치 및 운영의 제한 기준은 중환자실의 질적 관리가 충분한 병원에만 한정하도록 하는 방식과 준중환자실 병상 수를 제한하는 방식으로 의견이 모아졌다. 준중환자실의 효율적인 운영을 위해서는 중환자실 간호관리료 차등제 등급의 활용이 제안되었다. 중환자실 간호관리료 차등제는 중환자실 질 관리 대리 지표로서, 중환자실 운영에 있어 충분한 인력과 체계적 운영을 나타낸다[36,37]. 최근 중환자실 간호관리료 차등제 등급 산출방식이 변경되면서

중환자실 병상가동률도 반영되었다. 실제로 국내 중등증 환자의 경우, 중환자실 병상이 충분한 병원에서 중환자실에서, 중환자실 병상이 부족한 병원에서 일반병동에서 서비스를 받고 있어 자원 활용이 적절하지 못한 경우도 확인되었다[24]. 따라서 중환자실 병상이 부족한 병원에서 준중환자실을 우선적으로 도입하기 위해서는 최소한 중환자실 간호관리로 2등급 이내의 중환자실을 운영하고 있는 상급종합병원과 종합병원을 기준으로 시행할 수 있을 것이다. 다만, 국외 사례를 보면 중환자실 설치에 대한 의무 병상 제한이 없는 국가에서는 준중환자실만 독립적으로 설치하는 경우도 있었다[38]. 한국에서는 중환자실 병상 수 관련 설치 의무 규정이 존재하며, 병원마다 요구되는 중증 및 중등증 병상 수가 상이할 수 있다. 따라서 자원의 효율적 활용을 위해 중환자실과 준중환자실의 자원을 통합적으로 고려하는 방안을 모색하는 것이 필요하다.

뿐만 아니라, 준중환자실의 올바른 이용을 위해서는 입실 기준이 필요하다는 의견이었다. 다만, 현재 국내 중환자실의 입실 기준이 부재한 상황에서 전체 질환에 대한 구체적인 입실 기준을 설정하는 것은 어려움이 존재하므로, 중등증 환자에 대한 포괄적인 기준의 필요성이 제시되었다. 1998년 미국 중환자 학회에서는 중등증 환자를 분류하기 위한 심혈관계, 호흡기계, 신경계, 약물 관련, 위장관 장애 등의 기준을 제시하였으나[39], 이 기준이 중환자실 입실 기준과 모호한 부분이 있어 실제 적용에 어려움이 있었다. 일본의 경우, ‘중증도, 의료, 간호 필요도에 관한 평가’를 통해 중등증 환자의 기준에 부합하는 환자가 80% 또는 60% 이상 입원하는 경우에 하이케어유닛 수가를 적용받을 수 있도록 규정하고 있으며, 대략적인 입실 기준을 명시하고 있다. 그러나 한국에서 중등증 환자에 대해 의료 및

간호 필요도 기준을 설정하여 수가를 적용하는 방안을 도입할 경우, 추가적인 행정적 부담이 발생할 수 있으며 기준의 타당성 및 신뢰도 문제로 인해 적용이 어려울 가능성이 있다.

이번 연구는 실제 중환자 및 중등증 환자 의료서비스를 제공하는 의료진과 전문가의 의견을 포커스 그룹 및 델파이 조사를 통해 파악하였고 국내외 문헌을 고찰한 결과를 바탕으로 중등증 의료서비스 제공에 대한 방안을 도출하였다. 그럼에도 불구하고 우리의 연구는 수도권에 위치한 의료기관에 소속된 참여자가 다수 포함된 패널 선정과 종합병원 이상의 병원 종사자를 중심으로 진행한 점에 있어 일부 한계가 있다. 따라서 수도권 외의 지역과 다양한 수준의 의료기관의 의견을 추가 수집하여 반영할 필요가 있다. 국내 중등증 의료서비스와 관련된 연구가 거의 이루어지지 않았고 우리의 연구에서 해당 분야의 여러 실무가와 전문가의 의견을 취합한 점과 중등증 의료서비스의 필요성과 제공 방안에 기초자료를 제공하였다는 점에서 의미가 있다.

이해상충

이 연구에 영향을 미칠 수 있는 기관이나 이해당사자로부터 재정적, 인적 지원을 포함한 일체의 지원을 받은 바 없으며, 연구윤리와 관련된 제반 이해상충이 없음을 선언한다.

감사의 글

이 논문은 2023년 건강보험심사평가원의 용역 과제를 바탕으로 수행되었다(필수의료 지원강화를 위한 집중치료실 확충 모형 개발, 2024, G000A35-2024-63).

ORCID

Yu Shin Park: <https://orcid.org/0000-0002-2625-1188>

Ye Seul Jang: <https://orcid.org/0000-0001-7643-8402>

Kyungduk Hurh: <https://orcid.org/0000-0002-8295-7767>

Jae Hyeok Lim: <https://orcid.org/0009-0003-7191-6577>

Sera Kim: <https://orcid.org/0009-0004-3097-2764>

Young Sam Kim: <https://orcid.org/0000-0001-9656-8482>

Eun-Cheol Park: <https://orcid.org/0000-0002-2306-5398>

Suk-Yong Jang: <https://orcid.org/0000-0003-0558-1505>

참고문헌

1. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. *Crit Care Med.* 1999;27(3):633-8.
2. The Intensive Care Society. Definition of intermediate care [Internet]. London: The Intensive Care Society; 2024 [cited 2024 Apr 23]. Available from: <http://www.ics.ac.uk/ics-homepage/guidelines-and-standards/>
3. Halpern NA. Can the costs of critical care be controlled? *Curr Opin Crit Care.* 2009;15(6):591-6. DOI: <https://doi.org/10.1097/mcc.0b013e328332f54f>
4. Orsini J, Blaak C, Yeh A, Fonseca X, Helm T, Butala A, et al. Triage of patients consulted for ICU admission during times of ICU-bed shortage. *J Clin Med Res.* 2014;6(6):463-8. DOI: <https://doi.org/10.14740%2Fjocmr1939w>
5. Chan CW, Farias VF, Bambos N, Escobar GJ. Optimizing intensive care unit discharge decisions with patient readmissions. *Oper Res.* 2012;60(6):1323-41. DOI: <https://doi.org/10.1287/opre.1120.1105>
6. Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos A, Baumann BM, Dellinger RP; DELAY-ED Study Group. Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2007;35(6):1477-83. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000266585.74905.5a>
7. Shmueli A, Sprung CL, Kaplan EH. Optimizing admissions to an intensive care unit. *Health Care Manag Sci.* 2003;6(3):131-6. DOI: <https://doi.org/10.1023/a:1024457800682>
8. Sakr Y, Moreira CL, Rhodes A, Ferguson ND, Kleinpell R, Pickkers P, et al. The impact of hospital and ICU organizational factors on outcome in critically ill patients: results from the Extended Prevalence of Infection in Intensive Care study. *Crit Care Med.* 2015;43(3):519-26. DOI: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000000754>
9. Plate JDJ, Leenen LPH, Houwert M, Hietbrink F. Utilisation of intermediate care units: a systematic review. *Crit Care Res Pract.* 2017;2017:8038460. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/8038460>
10. Prin M, Wunsch H. The role of stepdown beds in hospital care. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014;190(11):1210-6. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.201406-1117pp>
11. Gotsman MS, Schrire V. Acute myocardial infarction: an ideal concept of progressive coronary care. *S Afr Med J.* 1968;42(32):829-32.
12. Nava S, Confalonieri M, Rampulla C. Intermediate respiratory intensive care units in Europe: a European perspective. *Thorax.* 1998;53(9):798-802. DOI: <https://doi.org/10.1136/thx.53.9.798>
13. Resnekov L. Intermediate coronary care units. *JAMA.* 1977;237(16):1697-8. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.1977.03270430039014>
14. Cheng DC, Byrck RJ, Knobel E. Structural models for intermediate care areas. *Crit Care Med.* 1999;27(10):

- 2266-71. DOI: <https://doi.org/10.1097/00003246-199910000-00034>
15. Eachempati SR, Hydo LJ, Barie PS. The effect of an intermediate care unit on the demographics and outcomes of a surgical intensive care unit population. *Arch Surg.* 2004;139(3):315-9. DOI: <https://doi.org/10.1001/archsurg.139.3.315>
 16. Teli M, Morris-Stiff G, Rees JR, Woodsford PV, Lewis MH. Vascular surgery, ICU and HDU: a 14-year observational study. *Ann R Coll Surg Engl.* 2008;90(4):291-6. DOI: <https://doi.org/10.1308/003588408x241980>
 17. Solberg BC, Dirksen CD, Nieman FH, van Merode G, Ramsay G, Roekaerts P, et al. Introducing an integrated intermediate care unit improves ICU utilization: a prospective intervention study. *BMC Anesthesiol.* 2014;14:76. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2253-14-76>
 18. Byrick RJ, Mazer CD, Caskennette GM. Closure of an intermediate care unit. Impact on critical care utilization. *Chest.* 1993;104(3):876-81. DOI: <https://doi.org/10.1378/chest.104.3.876>
 19. Jones HJ, Coggins R, Lafuente J, de Cossart L. Value of a surgical high-dependency unit. *Br J Surg.* 1999;86(12):1578-82. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2168.1999.01318.x>
 20. Armstrong K, Young J, Hayburn A, Irish B, Nikoletti S. Evaluating the impact of a new high dependency unit. *Int J Nurs Pract.* 2003;9(5):285-93. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1440-172x.2003.00439.x>
 21. Ranzani OT, Zampieri FG, Taniguchi LU, Forte DN, Azevedo LC, Park M. The effects of discharge to an intermediate care unit after a critical illness: a 5-year cohort study. *J Crit Care.* 2014;29(2):230-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2013.10.013>
 22. Franklin CM, Rackow EC, Mamdani B, Nightingale S, Burke G, Weil MH. Decreases in mortality on a large urban medical service by facilitating access to critical care. An alternative to rationing. *Arch Intern Med.* 1988;148(6):1403-5.
 23. Ranhoff AH, Rozzini R, Sabatini T, Cassinadri A, Boffelli S, Ferri M, et al. Subintensive care unit for the elderly: a new model of care for critically ill frail elderly medical patients. *Intern Emerg Med.* 2006;1(3):197-203. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf02934737>
 24. Oh I, Kim Y, Lee K. Pediatric intensive care unit and subintensive care unit operation model. Wonju: National Health Insurance Service; 2015. Report No., G000F8M-2015-100.
 25. Ministry of Health and Welfare (MOHW). Notification No. 2017-148 from the MOHW. Sejong: MOHW; 2017 [cited 2024 Apr 23]. Available from: https://www.mohw.go.kr/boardDownload.es?bid=0026&list_no=341289&seq=1
 26. Kim SJ, Lee JY. Improvement in intensive care unit, the first step to advancing essential medical services. *Public Health Aff.* 2022;6(1):e12. DOI: <https://doi.org/10.29339/pha.22.12>
 27. Gwon JD. Revision of COVID-19 hospital bed guidelines... Discharge from ICU 20 days after symptom onset. Hankyoreh. 2021 Dec 15. Available from: <https://www.hani.co.kr/arti/society/health/1023341.html>
 28. Kim S, Kim H, Lee K, Lee S. Research methodology of focus group. Seoul: Hyunmoonsa; 1999.
 29. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77-101. DOI: <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>

30. Lee J. Delphi method. Seoul: Kyoyookbook; 2001.
31. Boukchedid R, Abdoul H, Loustau M, Sibony O, Alberti C. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. *PLoS One*. 2011;6(6):e20476. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020476>
32. Ministry of Health, Labour and Welfare. Notification No. 58 in 2014. Tokyo: Ministry of Health, Labour and Welfare; 2014 [cited 2021 Oct 29]. Available from: <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000041257.pdf>
33. Umegaki T, Nishimoto K, Kamibayashi T. Associations of the staffing structure of intensive care units and high care units on in-hospital mortality among patients with sepsis: a cross-sectional study of Japanese nationwide claims data. *BMJ Open*. 2024;14(7):e085763. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-085763>
34. Robert R, Beaussier M, Pateron D, Guidet B, Perrigault PF, Misset B, et al. Recommendations on the functioning of continuous monitoring units in health facilities. *Anesth Réanim*. 2018;4(4):265-79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anrea.2018.05.001>
35. College of Intensive Care Medicine of Australia and New Zealand. Guidelines on standards for high dependency units for training in intensive care medicine. San Francisco (CA): Scribd; 2013 [cited 2024 Apr 23]. Available from: <https://www.scribd.com/document/392721428/IC-13-Guidelines-on-Standards-for-High-Dependency-Units>
36. Needleman J, Buerhaus P, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nurse-staffing levels and the quality of care in hospitals. *N Engl J Med*. 2002;346(22):1715-22. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmsa012247>
37. Park YS, Yun I, Jang SY, Park EC, Jang SI. Association between nurse staffing level in intensive care settings and hospital-acquired pneumonia among surgery patients: result from the Korea National Health Insurance cohort. *Epidemiol Infect*. 2024;152:e62. DOI: <https://doi.org/10.1017/s0950268824000232>
38. Endo K, Mizuno K, Seki T, Joo WJ, Takeda C, Takeuchi M, et al. Intensive care unit versus high-dependency care unit admission on mortality in patients with septic shock: a retrospective cohort study using Japanese claims data. *J Intensive Care*. 2022;10(1):35. DOI: <https://doi.org/10.1186%2Fs40560-022-00627-2>
39. Nasraway SA, Cohen IL, Dennis RC, Howenstein MA, Nikas DK, Warren J, et al. Guidelines on admission and discharge for adult intermediate care units. *Crit Care Med*. 1998;26(3):607-10. DOI: <https://doi.org/10.1097/00003246-199803000-00039>

부록 1. 델파이 조사 1차 결과

설문문항	Mean±SD 또는 n (%)
1. 중등증 환자를 위한 병동 역할	
1) 중등증 환자를 위한 병동 중증도	
중등증 환자를 위한 병동의 의료요구도 수준	6.26±0.98
중등증 환자를 위한 병동의 간호요구도 수준	6.69±0.66
2) 중등증 환자를 위한 병동 용어(%)	
준중환자실	12 (54.5)
집중치료실	5 (22.7)
집중관찰실	2 (9.0)
고위험진료실	2 (9.0)
하이케어병동	1 (4.5)
2. 국내에 도입되어야 할 중등증 환자를 위한 병동 운영형태 및 기준	
1) 중등증 환자를 위한 병동 운영형태	
중등증 환자를 위한 병동 적합한 운영형태	
독립형	1 (6.7)
중환자실 인접 독립형	8 (53.3)
중환자실 내 통합형	1 (6.7)
일반병동 인접 독립형	3 (20.0)
일반병동 내 통합형	1 (6.7)
중등증 환자를 위한 병동 부적합한 운영형태	
독립형	4 (26.6)
중환자실 인접 독립형	0 (0.0)
중환자실 내 통합형	3 (20.0)
일반병동 인접 독립형	0 (0.0)
일반병동 내 통합형	8 (53.3)
중등증 환자를 위한 병동 운영방식	
위치 제한 필요성(예, %)	8 (53.3)
병상수 제한 필요성(예, %)	8 (53.3)
관리주체의 필요성(예, %)	8 (53.3)
2) 중등증 환자를 위한 병동 인력 기준	
의사 기준 필요성(예, %)	10 (66.7)
간호사 기준(간호사 1명당 환자 수)	3.8±0.98
3) 중등증 환자를 위한 병동 장비 기준(5점 만점 기준)	
인공호흡기	3.40±1.30
고유량산소요법	4.27±0.88
후두경	4.53±0.74
엠부백(마스크 포함)	4.73±0.46
심전도 기록기	4.73±0.59
제세동기	4.87±0.35
24시간 모니터링 장비	4.73±0.46
중앙공급식 의료가스시설	4.67±0.62
침습적 동맥혈압모니터	4.07±1.10
4) 중등증 환자를 위한 병동 시설 기준	
음압시설 설치(예, %)	9 (60.0)
5) 중등증 환자를 위한 병동 입실 기준	
입실 기준의 필요성(예, %)	13 (86.7)

(다음페이지에 계속)

부록 1. 계속

설문문항	Mean±SD 또는 n (%)
3. 중등증 환자를 위한 병동 운영 필요기관	
중환자실이 있는 병원에서만 중중환자실 필요성(예, %)	12 (80.0)
상급종합병원(필요성, 예 응답한 사람만 답변)	
모든 등급 운영 필요	4 (33.3)
중환자실 간호관리료 차등제 1등급 이내	4 (33.3)
중환자실 간호관리료 차등제 2등급 이내	3 (25.0)
중환자실 간호관리료 차등제 3등급 이내	0 (0.0)
중환자실 간호관리료 차등제 4등급 이내	1 (8.3)
종합병원	
모든 등급 운영 필요	2 (16.7)
중환자실 간호관리료 차등제 1등급 이내	5 (41.6)
중환자실 간호관리료 차등제 2등급 이내	1 (8.3)
중환자실 간호관리료 차등제 3등급 이내	2 (16.7)
중환자실 간호관리료 차등제 4등급 이내	1 (8.3)
중환자실 간호관리료 차등제 5등급 이내	1 (8.3)
4. 중등증 환자를 위한 병동 수요예측(%)	
상급종합병원 중 준중환자실 도입할 비율	74.0±17.60
수도권 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 비율	61.3±15.10
광역시에 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 비율	52.0±13.20
광역시 외 지방에 위치하는 종합병원 중 준중환자실 도입할 비율	45.7±16.80

SD, standard deviation.

부록 2. 유사 준중환자실(sub-ICU) 운영 현황 관련 델파이 조사(2차)

준중환자실(sub-ICU)의 건강보험 체계 내 도입 관련 델파이 조사(2차)

본 델파이 조사는 **준중환자실(sub-ICU)의 건강보험 체계 내 도입 및 제도화를 위하여** 실무자 분들의 의견을 파악하고자 실시하게 되었습니다. 응답한 내용은 「통계법」 제33조(비밀의 보호)의 규정에 따라 철저히 보호되며, 얻어진 자료는 연구 보고서에 활용될 예정입니다.

귀하의 의견을 바탕으로 준중환자실 필요성 파악 및 모형 개발이 이루어질 예정이니, 중환자실 및 준중환자실 제도 개선이 이루어질 수 있도록 적극적으로 참여하여 주시기 바랍니다.

안녕하십니까?

연세대학교 보건정책 및 관리 연구소에서는 [필수의료 자원강화를 위한 집중치료실 확충 모형 개발] 연구를 수행하고 있습니다. 2017년부터 뇌졸중 및 고위험 임신부 관련 집중치료실(준중환자실)에 대해 인력, 시설 및 장비 기준과 수가를 제도화하였습니다. 코로나19 이후 중환자실의 포화현상 심화에 따른 대안으로 준중환자실 확대 운영에 대한 요구가 증가하였으나 현재 제도화된 뇌졸중 및 고위험 산모 집중치료실은 특정 질환에 한정되어 있기 때문에, 준중환자 케어 및 중환자 병상 부족을 해결하는 방안으로는 다소 부족한 부분이 있습니다.

본 조사에 앞서 준중환자실의 필요성 및 역할 설정과 관련된 포커스 그룹 인터뷰 및 1차 조사가 시행되었습니다. 앞선 조사들에서 도출된 내용의 타당도를 확보하고, 추가적인 합의 사항(건강보험 제도권 편입을 위한 필수적인 시설, 인력, 장비 기준, 그리고 수가 수준과 건강보험 급여 보상을 위한 입실 기준·환자 상태 등)에 대하여 전문가 여러분의 고견을 수렴하고자 2차 조사를 진행하게 되었습니다. 해당 델파이 조사와 관련하여 궁금한 사항이 있는 경우 아래 연락처로 문의 주십시오. 귀하께서 응답하신 내용은 준중환자실 확충 모형 연구에 많은 도움이 될 것입니다. 감사합니다.

<기본정보 기재>

◎ **귀 기관의 병원명:**

◎ **귀 기관의 병원 소재지**

- ① 서울
- ② 경기도 및 인천
- ③ 광역시
- ④ 기타 사·도

◎ **귀 기관의 종별**

- ① 상급종합병원
- ② 종합병원
- ③ 병원
- ④ 요양병원

◎ **귀 기관의 병상수**

- ① 100병상 이하
- ② 101-300병상
- ③ 301-500병상
- ④ 501-700병상
- ⑤ 701-900병상
- ⑥ 901병상 이상

◎ **현재 근무하고 있는 과:**

◎ **현재 근무하고 있는 과 근무 연수:**

■ 추가적으로 각 항목에 대한 기타의견이 있으시면, 빈칸에 적어주십시오. 답변을 하시기 전에 반드시 준중환자실 참고자료를 먼저 읽으시고, 필요시 설문문을 하면서 같이 참고하시면서 설문에 응해주시십시오.

1. 준중환자실의 정식 명칭

1-1) 준중환자에게 의료서비스를 제공하는 병동(unit)을 “준중환자실”, “집중치료실”, “집중관찰실”, 또는 “고위험진료실”로 명명하는 것이 각각 얼마나 적절한지 해당하는 빈칸에 ‘O’ 표기해 주십시오.

	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
준중환자실					
집중치료실					
집중관찰실					
고위험진료실					

2. 준중환자실 필요성

2-1) 일반병동의 환자보다는 중증도가 높고, 중환자실 환자들보다는 중증도가 낮은 환자를 치료하고 모니터링하는 준중환자실의 건강보험 제도 내 도입(준중환자실 수가 인정)이 필요하다고 생각하십니까?

	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)
준중환자실 필요성					

2-2) 한국의 건강보험 내에 준중환자실의 도입이 중환자 병상 과밀화 및 부족을 완화하는 데 도움이 될 것이라고 생각하십니까?

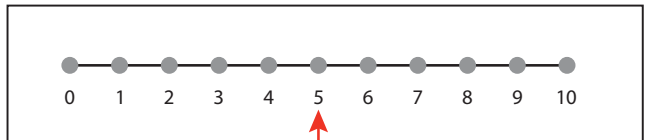
	매우 적합하지 않다 (1점)	적합하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적합하다 (4점)	매우 적합하다 (5점)
준중환자실 기대효과					

3. 준중환자실의 역할

3-1) 전체 질환군에 적용할 준중환자실을 건강보험 내에서 제도화하는 경우, 뇌졸중 및 고위험 임신부 집중치료실의 중증도나 간호요구도가 5라고 생각했을 때 준중환자실의 의료요구도, 간호요구도 수준을 제시해 주세요(범위가 아니라 점수로 기입 바랍니다).

- 의료요구도(중증도, 1차 델파이 결과) - () 점

- 간호요구도(중증도, 1차 델파이 결과) - () 점



뇌졸중, 고위험 임신부 집중치료실

3-2) 한국의 국민건강보험법 「건강보험 행위 급여 · 비급여 목록표 및 급여 상대가치점수」 입원료 산정지침에 따른 중환자실, 신생아중환자실, 고위험 입산부 및 뇌졸중 집중치료실의 입실 기준(수가 적용 대상)은 참고 1과 같이 정하고 있습니다.

전체 질환군에 적용할 중환자실을 건강보험 내에서 제도화하는 경우, 신생아중환자실, 고위험 입산부 및 뇌졸중 집중치료실과 같이 수가 산정을 위한 구체적인 입실 기준이 필요하다고 생각하십니까? (중환자실과 포괄적인 규정하에 의사판단에 맡기는 것이 적절하면 1점 ↔ 구체적인 기준을 명시해야 하는 것이 적절하면 5점)

입실 기준 의무 설정	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
신생아중환자실, 고위험 입산부 및 뇌졸중 집중치료실과 같이 구체적인 상병, 처치 등을 명시하여 입실 기준을 규정해야 한다. 구체적이지 않지만 모든 질병군에 부합하는 입실 기준을 만들어야 한다.					

3-3) (3-2에서 1개 이상의 질문에서 4, 5점으로 답변하신 경우) 아래 항목들은 1차 조사에서, 중환자실의 가능한 입실 기준으로 답변하여 주셨던 내용을 바탕으로 작성되었습니다. 만약, 중환자실의 건강보험 편입 및 수가 산정을 위한 구체적인 입실 기준이 필요하다면 그 기준으로서, 각각의 항목들이 얼마나 적절한지 빈칸에 'O' 표기해 주십시오.

환자 특성	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
포함 기준(inclusion criteria)					
활력징후가 불안정하며 모니터링이 필요					
인공호흡기, 호흡보조장비 등의 특수 의료기기 적용 및 집중 호흡 모니터링 필요					
일부 장기의 기능부전으로 집중적 감시가 필요					
수술/시술 전, 후 집중적인 관찰 필요					
의식저하가 발생한 환자					
급성 약물 중독					
쇼크					
광범위 화상					
중증 대사장애(간부전, 신부전, 중증 당뇨병 등)					
응급 소생 후					
급성 심부전					
기타 의료진 판단에 의한 집중적인 관찰 필요					
배제 기준(exclusion criteria)					
연명의료중단 신청을 한 환자					
DNR (do not resuscitation) 의사를 밝힌 환자					
Intubation이 되어 있는 환자					

3-4) 입원료 산정지침에 “중환자실, 응급실을 통해 중환자실로 입실한 경우 또는 수술 후 모니터링을 위해 중환자실에 입실한 경우에만 중환자실 입원료를 산정할 수 있음”을 포함하는 것이 적절하다고 생각하십니까? (이때, 일반병동 환자가 건강 악화 시에는 중환자실이 아닌 중환자실로 입원해야 함)

입실 기준 의무 설정	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
(중환자실, 응급실, 수술 후) 제한된 입실 경로만 수가 인정					

3-5) 준중환자실 입실 기준, 입실경로 지정에 대하여 추가적인 의견이 있으시다면 빈 칸에 기입 부탁드립니다.

4. 준중환자실의 병원 내 운영형태

4-1) 준중환자실을 건강보험 내에서 제도화할 경우 병원 내 위치에 대한 제한 규정이 필요한지에 대하여 빈칸에 'O' 표기해 주십시오.

	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)
준중환자실 위치 제한 규정					

4-2) 건강보험 제도 내에 도입하게 된다면, 가장 적합한 위치를 한 가지만 선택해 주십시오.

- ① 운영 위치 기준 필요 없음
- ② 일반병동 인접
- ③ 중환자실 인접
- ④ 응급실 인접
- ⑤ 일반병동 또는 중환자실, 응급실 셋 중에 하나라도 인접하면 적합

4-3) 건강보험 제도 내에 도입하게 된다면, 준중환자실 운영형태 5번(병동 내 통합형) 형태로 설치할 경우에도 수가 적용을 받을 수 있다고 생각합니까?
(5번 형태는 병동 내의 한 병실 정도를 준중환자실로 설정하여 일반병동의 간호 인력이 준중환자실의 환자를 담당하고 일반병동 장비도 공유하는 것을 의미합니다)

	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
5번(병동 내 통합형)					

4-4) 건강보험 제도 내에 도입하게 된다면, 준중환자실 병상 수 제한이 필요하다고 생각하십니까?

	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)
병상 수 제한					

4-5) (4-4에서 4, 5점으로 답변하신 경우) 준중환자실 병상 수 제한이 필요하다면 **최대 중환자실 병상 수에 몇 %까지** 가능할 것으로 생각하십니까?
- 최대: () %

4-6) 건강보험 제도 내에 준중환자실을 도입할 때, 운영관리 주체가 정해져야 운영할 수 있다는 기준이 필요하다고 생각하십니까? (준중환자실을 중환자실 인접/독립형 또는 일반병동 인접/독립형으로 운영할 경우)

- ① 예, 관리주체가 있어야 함
- ② 아니요, 병원마다 자율적으로 운영

4-7) (4-6에서 '예'라고 답하신 경우) 준중환자실 관리의 주체는 누가 되는 것이 이상적이라고 생각하십니까?

- ① 중환자 전문의
- ② 호흡기 전문의
- ③ 각 진료과별
- ④ 기타 의견:

5. 준중환자실의 인력 기준

5-1) 준중환자실이 설치된다면 급여 기준에 어떤 특정 전문의가 포함되어야 적합할지 선택해 주십시오.

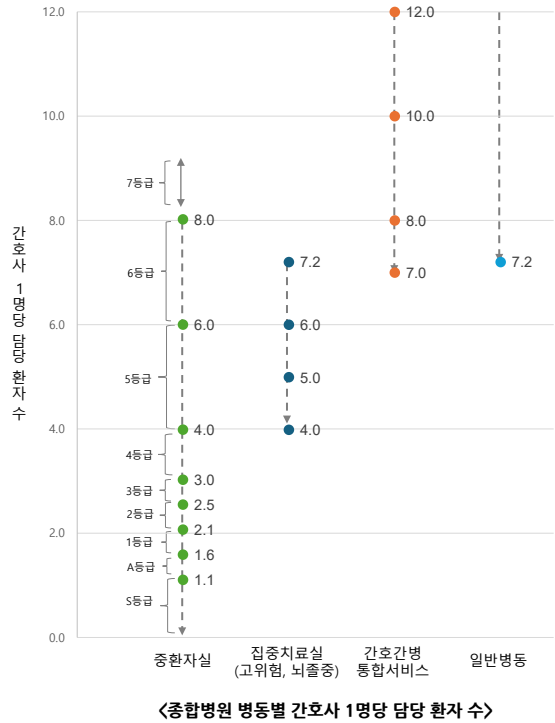
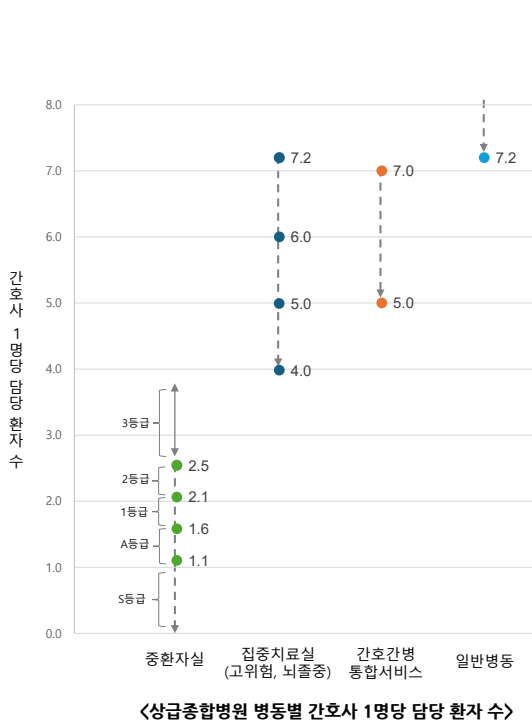
	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)
내과					
마취통증의학과					
응급의학과					
영상의학과					
외과					
기타					

5-2) 준중환자실 내과 전문의 중 특정 분과 전문의가 반드시 필요하다고 생각하시면 아래 표에 해당하는 빈칸에 'O' 표기해 주십시오. 내과의 특정 분과가 필요 없다고 생각하시면 답하지 않으셔도 됩니다.

	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)
호흡기내과					
순환기내과					
소화기내과					
내분비내과					
신장내과					
혈액종양내과					
감염내과					
노년내과					

참고. 간호사 인력 기준

■ 2023년 10월 31일 제3차 상대가치 개편에 따른 입원료 등 개편이 있었습니다. 해당 개편에 따라 간호등급 분류 기준이 간호사 수 대 병상 수에서 간호사 수 대 환자 수로 변경되었고, 상위등급 신설 및 기준등급 상향이 있었습니다. 아래의 그림은 개편된 중환자실 간호관리료 차등제에 따라 상급종합병원과 종합병원 각각의 등급 기준을 제시한 것입니다. 그림을 참고하여 준중환자실에 적절한 간호사 수 대 환자 수의 정도를 선택해 주시길 바랍니다.



5-3) 준중환자실에서 간호사 1명당 담당하는 최대 환자 수는 어느 정도가 적당하다고 생각하십니까?

- ① 간호사 1명당 준중환자 3명
- ② 간호사 1명당 준중환자 4명
- ③ 간호사 1명당 준중환자 5명
- ④ 간호사 1명당 준중환자 6명
- ⑤ 간호사 1명당 준중환자 7명

6. 준중환자실의 장비 및 시설 기준

6-1) 준중환자실을 운용하는 데 아래와 같은 장비가 얼마나 필요하다고 생각하는지 해당하는 빈칸에 '0' 표기해 주십시오.

장비	필요수준					1차 델파이 결과	
	매우 필요하지 않다 (1점)	필요하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	필요하다 (4점)	매우 필요하다 (5점)	평균	표준 편차
준중환자실 내 갖추어야 하는 장비							
- 인공호흡기						3.40	1.30
- 고유량산소요법(opti-flow 등)						4.27	0.88
- 후두경						4.53	0.74
- 앰부백(마스크 포함)						4.73	0.46
- 심전도 기록기						4.73	0.59
- 제세동기						4.87	0.35
병상당 갖추어야 하는 장비							
- 24시간 모니터링 장비 (심전도, 맥박, 산소포화도 등)						4.73	0.46
- 중앙공급식 의료가스시설						4.67	0.62
- 침습적 동맥혈압모니터						4.07	1.10

6-2) 다음은 위 장비들의 경우, 어느 정도 보유하고 있는 것이 적절하다고 생각하십니까?

장비	1차 델파이 결과 평균
심전도 모니터 () 병상당 1대	2.27
맥박산소계측기 () 병상당 1대	2.27
지속적 수액주입기 () 병상당 1대	1.11
침습적 동맥혈압모니터 () 병상당 1대	3.21
인공호흡기 () 병상당 1대	6.92
고유량 산소장비 () 병상당 1대	4.27

6-3) 준중환자실 내 음압시설 설치를 의무화해야 한다고 생각하십니까?

	매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
음압시설 의무화					

6-4) (6-3에서 4, 5점으로 답변하신 경우) 준중환자실에 음압병실 설치가 필수적이라면 적절한 개수는 어느 정도라고 생각하시나요?

- 답변: 준중환자실 병상 () 개당 음압병실 1개

7. 준중환자실의 운영이 필요하다고 생각되는 기관

7-1)에서 7-5)는 준중환자실의 단계적 도입 및 질 관리를 위한 설치 제한 방안(환자 상태나 상병 등에 의거한 수가 산정을 대체하는 안)에 대한 설문입니다.

7-1) 준중환자실을 건강보험 제도 내에 도입하게 되는 경우, 상급종합병원에 대해서만 수가를 인정하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
--------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------

전체 상급종합병원

7-2) 준중환자실을 건강보험 제도 내에 도입하게 되는 경우, 중환자실 간호관리료 차등제 **1등급 이내의 상급종합병원 및 종합병원**에 대해서만 수가를 인정하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
--------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------

1등급 이내 중환자실

7-3) 준중환자실을 건강보험 제도 내에 도입하게 되는 경우, 중환자실 간호관리료 차등제 **2등급 이내의 상급종합병원 및 종합병원**에 대해서만 수가를 인정하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
--------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------

2등급 이내 중환자실

7-4) 준중환자실을 건강보험 제도 내에 도입하게 되는 경우, 중환자실 간호관리료 차등제 **3등급 이내의 상급종합병원 및 종합병원**에 대해서만 수가를 인정하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

매우 적절하지 않다 (1점)	적절하지 않다 (2점)	보통이다 (3점)	적절하다 (4점)	매우 적절하다 (5점)
--------------------	-----------------	--------------	--------------	-----------------

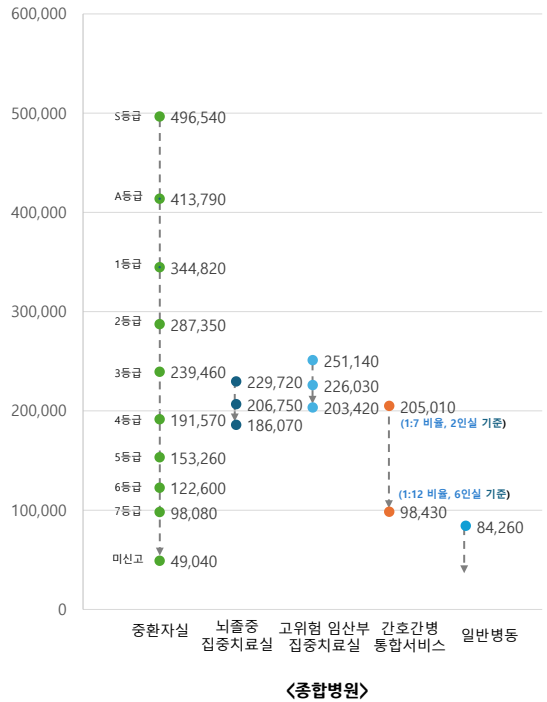
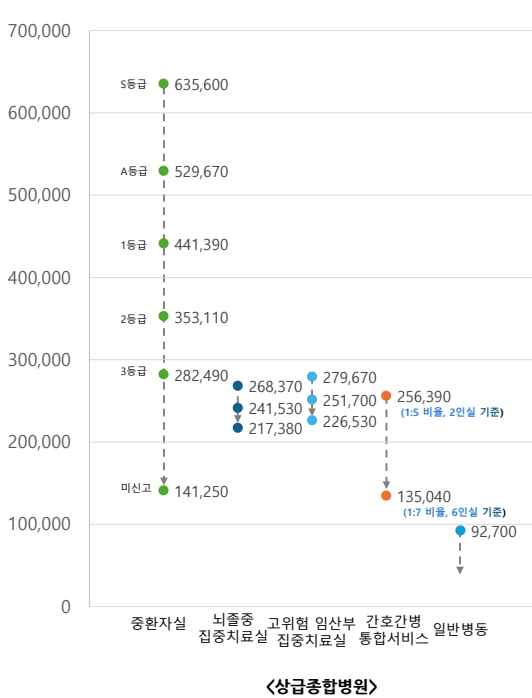
3등급 이내 중환자실

7-5) 준중환자실의 단계적 도입을 위한 입원관리료(수가) 인정 방안으로 가장 적절한 것을 선택해 주십시오.

- ① 상급종합병원에 대해서만 수가 인정
- ② 상급종합병원에 대해서만 수가 인정 후효과를 평가하여 종합병원의 특정 등급 내까지 제한적으로 확대
- ③ 상급종합병원 및 종합병원 특정 등급 내로 제한하여 수가 인정

8. 준중환자실의 수가 기준

참고.
 ■ 2023년 10월 31일 제3차 상대가치 개편에 따른 입원료 등 개편이 있었습니다. 해당 개편에 따라 간호등급 분류 기준이 간호사 수 대 병상 수에서 간호사 수 대 환자 수로 변경되었고, 상위등급 신설 및 기준등급 상향이 있었습니다. 아래의 그림은 개편된 중환자실 간호관리료 차등제에 따라 상급종합병원과 종합병원 각각의 등급 기준을 제시한 것입니다. 그림을 참고하여 준중환자실에 적절한 수가(입원관리료)의 수준을 선택해 주시기 바랍니다.
 * 이때, 준중환자실 수가는 입원관리료만을 제시하였습니다.



** 위에서 선택하신 간호 인력 기준과 연관지어 고민해 주시기를 바랍니다.

8-1) 준중환자실의 수가수준은 기준을 뇌졸중 집중치료실과 비교하였을 때 어느 정도 수준이 적합할지 하나만 선택해 주십시오.

- ① 뇌졸중 집중치료실 간호사:환자=1:4에 비해 수가수준은 높아야 함
- ② 뇌졸중 집중치료실 간호사:환자=1:4에 비해 수가수준은 비슷함
- ③ 뇌졸중 집중치료실 간호사:환자=1:5에 비해 수가수준은 비슷함
- ④ 뇌졸중 집중치료실 간호사:환자=1:6에 비해 수가수준은 비슷함
- ⑤ 뇌졸중 집중치료실 간호사:환자=1:6에 비해 수가수준은 높아야 함

8-2) 상급종합병원의 준중환자실 입원관리료는 최소한 얼마 이상 되어야 한다고 생각하시나요? 범위가 아닌 숫자로 최소 금액으로 답변 부탁드립니다.

- 최소 ()원

8-3) 종합병원의 준중환자실 입원관리료는 최소한 얼마 이상 되어야 한다고 생각하시나요? 범위가 아닌 숫자로 최소 금액으로 답변 부탁드립니다.

- 최소 ()원

9. 준중환자실 수요예측(정확하지 않아도 예상되는 수치로 적어주시길 바랍니다)

- 9-1) 준중환자실에 대한 수가(입원관리료)가 신설된다면, 귀하의 병원에서 1년 내에 총 몇 개의 준중환자실 병상이 운영될 것으로 예상됩니까? (1차 델파이 결과 평균 24.14병상, 최빈값 20병상)
- 답변: 중환자실 병상의 ()%
- 9-2) 준중환자실에 대한 수가(입원관리료)가 신설된다면 상급종합병원중 몇 퍼센트가 준중환자실을 운영하게 될 것으로 예상되는지 답변 부탁드립니다. (1차 델파이 결과 평균 74%, 최빈값 70%, 80%)
- 답변: ()%
- 9-3) 준중환자실에 대한 수가(입원관리료)가 신설된다면 수도권에 위치한 종합병원 중 몇 퍼센트가 준중환자실을 운영하게 될 것으로 예상되는지 답변 부탁드립니다. (1차 델파이 결과 평균 61.3%, 최빈값 50%)
- 답변: ()%
- 9-4) 준중환자실에 대한 수가(입원관리료)가 신설된다면 광역시에 위치한 종합병원 중 몇 퍼센트가 준중환자실을 운영하게 될 것으로 예상되는지 답변 부탁드립니다. (1차 델파이 결과 평균 52%, 최빈값 50%)
- 답변: ()%
- 9-5) 준중환자실에 대한 수가(입원관리료)가 신설된다면 광역시 외 지방에 위치한 종합병원 중 몇 퍼센트가 준중환자실을 운영하게 될 것으로 예상되는지 답변 부탁드립니다. (1차 델파이 결과 평균 45.7%, 최빈값 50%)
- 답변: ()%

10. 준중환자실 확충 관련 기타 의견 있으시면 자유롭게 기술 부탁드립니다.

- 연구에 참여해 주셔서 감사합니다. -