

집중치료 후 증후군 경험에 관한 질적 통합 연구

강지연¹ · 정연진² · 윤선영³ · 이민주⁴ · 백민정⁵ · 신소영⁶ · 홍희진⁷ · 김수경⁵ · 조영신⁵

¹동아대학교 간호학과 교수, ²동아대학교 간호학과 박사과정생, ³영산대학교 간호학과 교수, ⁴동아대학교 간호학과 박사수료생, ⁵고신대학교 복음병원 간호사, ⁶동아대학교 병원 간호사, ⁷부산대학교 병원 간호사

Post-Intensive Care Syndrome Experience among Critical Care Survivors: A Meta-synthesis of Qualitative Research

Kang, Jiyeon¹ · Jeong, Yeon Jin² · Yun, Sun Young³ · Lee, Min Ju⁴ · Baek, Min Jung⁵
Shin, So Yeung⁶ · Hong, Hee Jin⁷ · Kim, Soo Kyung⁵ · Cho, Young Shin⁵

¹Professor, Department of Nursing, Dong-A University, Busan,

²Doctoral Student, Department of Nursing, Dong-A University, Busan,

³Professor, Department of Nursing, Young-San University, Busan,

⁴Doctoral Candidate, Department of Nursing, Dong-A University, Busan,

⁵Staff Nurse, Kosin University Gospel Hospital, Busan,

⁶Staff Nurse, Dong-A University Hospital, Busan,

⁷Staff Nurse, Busan National University Hospital, Busan

Purpose: The purpose of this study was to integrate the results of qualitative studies to understand critical care survivors' experience of the post-intensive care syndrome (PICS). **Methods:** This was a meta-synthesis of primary studies that used qualitative methods. We reviewed 26 qualitative studies on PICS selected from 8 international and Korean databases and from a manual search. Thomas and Harden's 3 stages (free coding, development of descriptive themes, generation of analytical themes) for thematic synthesis were utilized to analyze the collected qualitative data. **Results:** Four descriptive themes emerged from the thematic synthesis: weak physical conditions, psycho-emotional changes, the painful-memory of intensive care units, and social vulnerability. The analytical theme for the current study was "unfamiliarity with the vulnerable self." Critical care survivors had to confront entirely different "selves" after discharge from intensive care units. They had become physically weak, psychologically unstable, and the critical memories continued to create distress. These changes increased their social vulnerability by making them dependent on others, causing family conflicts, and changing interpersonal relationships. **Conclusions:** Finding from this qualitative synthesis and other related literature highlight the severity of PICS and the importance of rehabilitative intervention for critical care survivors.

Keywords: Intensive care units, Post-Intensive care syndrome, Experience, Qualitative research

투고일: 2017. 1. 31 1차 수정일: 2017. 2. 15 게재확정일: 2017. 2. 17

주요어: 중환자실, 집중치료 후 증후군, 경험, 질적연구

* 이 논문은 한국중환자간호학회 2016년 학술연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음.

* 이 논문은 2016년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임(No. NRF-2016R1AAB03936044).

Address reprint requests to : Jeong, Yeon Jin

Department of Nursing, Dong-A University, 1 Dongdaesin-dong 3-ga, Seo-gu, Busan, 49201, Korea

Tel: 82-51-240-2871, Fax: 82-51-240-2920, E-mail: yjjeong233@hanmail.net

1. 서론

1. 연구의 필요성

중환자실 생존자는 퇴원 후에도 중환자실 입원 중 사용한 약물이나 치료로 인하여 다양한 건강문제를 경험하고 이러한 건강문제는 환자와 가족의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다(Jeon et al., 2016). 과학기술과 의학의 발달로 인하여 집중치료 후 생존하는 환자가 증가하면서 이들이 퇴원 후 경험하는 문제들에 대한 관심도 증가하게 되었다. 2010년 미국 중환자의학회(Society of Critical Care Medicine, SCCM)에서는 중증 질환을 겪은 후 새롭게 발생 또는 악화되었거나 중환자실 입원 치료 이후에도 지속되는 근육약화, 인지기능 저하, 불안, 우울과 같은 신체적, 인지적, 정신적 문제들을 집중치료 후 증후군(Post-intensive Care Syndrome, PICS)이라고 명명하였고, 이를 예방하고 극복하기 위해 집중치료 후 증후군에 관한 인식 향상과 교육, 연구 및 다학제간 협력의 필요성을 강조하였다(Needham et al., 2012).

PICS의 발생빈도를 살펴보면 중환자실 퇴원 환자의 약 25%가 신체적인 문제를, 25%가 인지적인 문제 그리고 22-64%가 정신적인 문제를 경험한다고 보고하고 있다(Kim & Kang, 2016; Lee, 2016). 이렇게 발생한 증상이 지속되는 기간은 다양한데, Harvey (2012)의 보고에 의하면 신체적인 문제는 2-5년, 인지적인 문제는 6년, 정신적인 문제 역시 수년간 지속된다고 한다. PICS를 경험하는 생존자들은 사회복귀의 어려움을 호소하며, 이들을 돌봐야 하는 가족 역시 정신적, 인지적 문제를 경험하는 경우가 많아 이를 가족-집중치료 후 증후군(Post-intensive Care Syndrome-Family, PICS-F)이라고도 한다(Wolter, Slooter, Kooi, & Dijk, 2013). 이러한 PICS와 PICS-F는 중환자실 생존자와 가족의 삶의 질을 낮출 수 있다. 중환자실 생존자의 삶의 질은 나이가 어릴수록, 병원 재원기간이 길수록 낮았으며, 장기간 기계환기 치료와 섬망, 기도삽관 경험 등 역시 삶의 질에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있다(Lee, 2016). 국내에서 실시한 Kim과 Kang (2016)의 연구에서는 생존자의 삶의 질에 대한 영향요인으로 중환자실 입원 기간 중의 억제대 적용, 퇴원 후 직업, 우울과 불안, 주관적 필체 변화를 보고하였는데 여기에서 필체 변화는 근

력과 관련이 있는 것으로 보인다.

위에서 살펴본 바와 같이 PICS는 비교적 새로운 개념이지만, 복합적이고 다면적인 개념이므로 신체, 정신, 인지적 영역 혹은 삶의 질에 관련된 단편적인 관련 연구들은 SCCM의 명명 이전부터 보고되고 있었다. 그러나 PICS의 개념과 측정이 아직 분명하지 않은 상태이므로 이러한 연구로부터 도출된 근거들이 효율적으로 활용되기는 어려운 실정이다(Kang & Won, 2016). 또한 국내에서는 PICS라는 용어 자체가 아직 낯설어 관련 연구를 찾기가 힘들다. 따라서 중환자실 생존자가 경험하는 PICS의 본질을 집중적, 총체적으로 탐색해 보는 질적 연구가 우선적으로 필요하다. 중환자실 생존자의 경험에 대한 질적 연구는 국내·외에서 다양하게 발표되고 있다. 국내에서는 중환자실 입원 당시의 경험을 다룬 현상학적 연구 2편(Kim et al., 2007; Yang, 2008)과 인공호흡기 적용환자의 경험을 탐색한 연구(Kim & Kim, 1999)가 보고되었다. 이들 연구는 중환자실 입원 당시의 경험에 관한 내용만을 다루고 있어 엄밀하게 PICS 관련 연구라 보기는 어렵다. 국외에는 퇴원 환자의 중환자실에 대한 인식, 기억, 경험에 대한 연구(Russell, 1999), 중환자실 입원 경험에 관한 해석-현상학적 연구(Storli, Lindseth, & Asplund, 2008), 중환자실 생존자의 퇴원 후 경험과 삶의 질에 대한 질적 탐색(Walker et al., 2014) 등 다양한 질적 연구가 보고되고 있다. 이들은 모두 PICS라는 용어를 사용하고 있지는 않지만, PICS와 관련된 대상자들의 경험을 심층적으로 탐색하고 있다는 공통점이 있다. 따라서 본 연구에서는 기존의 다양한 PICS 관련 연구 결과들을 질적으로 통합하여 중환자실 생존자들의 PICS 경험을 총체적으로 이해하고자 한다.

질적 연구의 통합은 질적 메타분석 혹은 질적 통합이라고도 하며 개별 질적 연구들이 갖는 일반화 및 확장적 해석의 한계점을 보완하기 위하여 시도한다. 또한 기존 개별 연구물들이 제시하는 연구 영역과 현상에 대한 결과로부터 축적된 지식과 새로운 해석을 도출하여, 개별 연구 결과의 해석적 가능성을 확장할 수 있다(Booth et al., 2016). 그러므로 질적 통합은 개별 연구 결과를 종합하여 축소 및 요약하는 것이 아닌 종합적인 재분석이라고 할 수 있다. 질적 통합의 방법에는 메타-현상학(meta-ethnography), 메타연구(meta-study), 메타요약(meta-summary), 주제합성(thematic synthesis) 등이 있다(Booth et al., 2016). 본 연구에서는 Thomas 와

Harden (2008)이 제시한 주제합성의 방법을 사용하여 기존 질적 연구들로부터 주요 주제들을 도출 통합하여 중환자실 생존자들의 PICS의 경험을 총체적으로 탐색하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 중환자실 생존자가 경험하는 PICS를 심층적으로 이해하기 위하여 관련 질적 연구들로부터 의미있는 주제들을 합성하고 해석하는 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 생존자의 PICS 경험에 관한 일차 질적 연구들의 결과를 통합하여 새로운 주제를 도출하고자 하는 질적 메타분석 연구이다.

2. 문헌검색과 선정과정

본 연구는 PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis)의 체계적 문헌고찰 흐름도(Moher, Liverati, Tetzlaff, & Altman, 2009)에 기초하여 문헌선정 과정을 진행하였다.

1) 문헌검색

문헌검색은 2016년 12월 7일부터 2017년 1월 3일까지 시행하였다. 대상 논문은 2000년 이후부터 2016년 11월 30일까지 검색되는 모든 범위의 국내외 논문들로 데이터베이스 검색과 기타 문헌검색 방법을 이용하였다. 국외 문헌은 CINAHL, EMBASE, Cochrane Library, MEDLINE (PubMed), PsychInfo를 이용하였고, 검색어는 ('intensive' OR 'critical*' OR 'icu') AND ('ill*' OR 'patient' OR 'surviv*') AND ('experience' OR 'qualitative' OR 'interview' OR 'theme*')를 조합하여 사용하였다. 국내 문헌은 국회전자도서관, 한국교육학술정보원(RISS), 한국학술정보원(KISS) 데이터베이스에서 검색하였고, 검색어는 ('중환자' OR 'ICU') AND ('환자' OR '생존자') AND ('경험' OR '질적 연구' OR '인터뷰')를 국외 자료 검색과

같은 방식으로 조합하여 사용하였다. 국내 자료의 경우 데이터베이스 검색 이외에 관련 주제의 문헌이 출판될 수 있는 한국간호과학회, 성인간호학회, 중환자간호학회, 기본간호학회 홈페이지에서 학술지 수기검색을 추가로 실시하였다. 문헌 검색은 연구자 중 2인이 독립적으로 실시하였고 검색된 논문의 수가 일치함을 확인하였다. 일차로 검색된 논문들은 문헌관리 프로그램(EndNote X8)에 입력하여 관리하였다.

2) 문헌의 선정기준 및 배제기준

본 연구의 대상 논문 선정기준은 (1) 18세 이상의 중환자실 입원경험이 있는 환자 및 환자와 가족을 대상으로 한 연구, (2) 환자가 경험한 PICS의 내용이 진술된 연구, (3) 질적 연구 방법을 적용한 연구, (4) 한국어나 영어로 출판된 연구이다. 배제기준은 (1) 실험연구, 조사연구 등 양적 방법을 적용한 연구, (2) 전문을 구할 수 없는 연구이다.

3) 문헌선정

문헌선정은 사전에 합의된 선정기준 및 배제기준에 따라 문헌 검색을 담당한 연구자 2인이 실시하였다. 2인의 연구자가 독립적으로 자료를 검토한 후 제외 및 선정 여부를 결정하였는데, 단계 별로 의견이 불일치하거나 불명확한 부분이 있을 경우 연구자 전체 모임을 통하여 합의하는 과정을 반복하였다. 최초 데이터베이스 검색과 수기검색을 통하여 총 12,616편의 논문이 검색되었고, 이중 중복된 논문 2,023편을 제외한 10,593편을 대상으로 제목을 검토하였다. 제목 검토를 통해 10,313편을 제외한 후 280편의 논문 초록을 검토하였다. 초록 검토를 통해 226편을 제외한 54편 논문의 원문을 검토한 결과, 한국어와 영어 이외의 언어로 기술된 논문 1편, 중환자실 입실 당시의 경험에 대한 논문 22편, 가족경험에 대한 논문 2편, 중환자실 퇴원 후 중재에 대한 논문 3편 등이 제외되었다. 따라서 선정기준에 부합하는 26편의 논문을 최종적으로 선정하였다(Figure 1).

3. 문헌의 질 평가

JB1-QARI (The Qualitative Assessment and

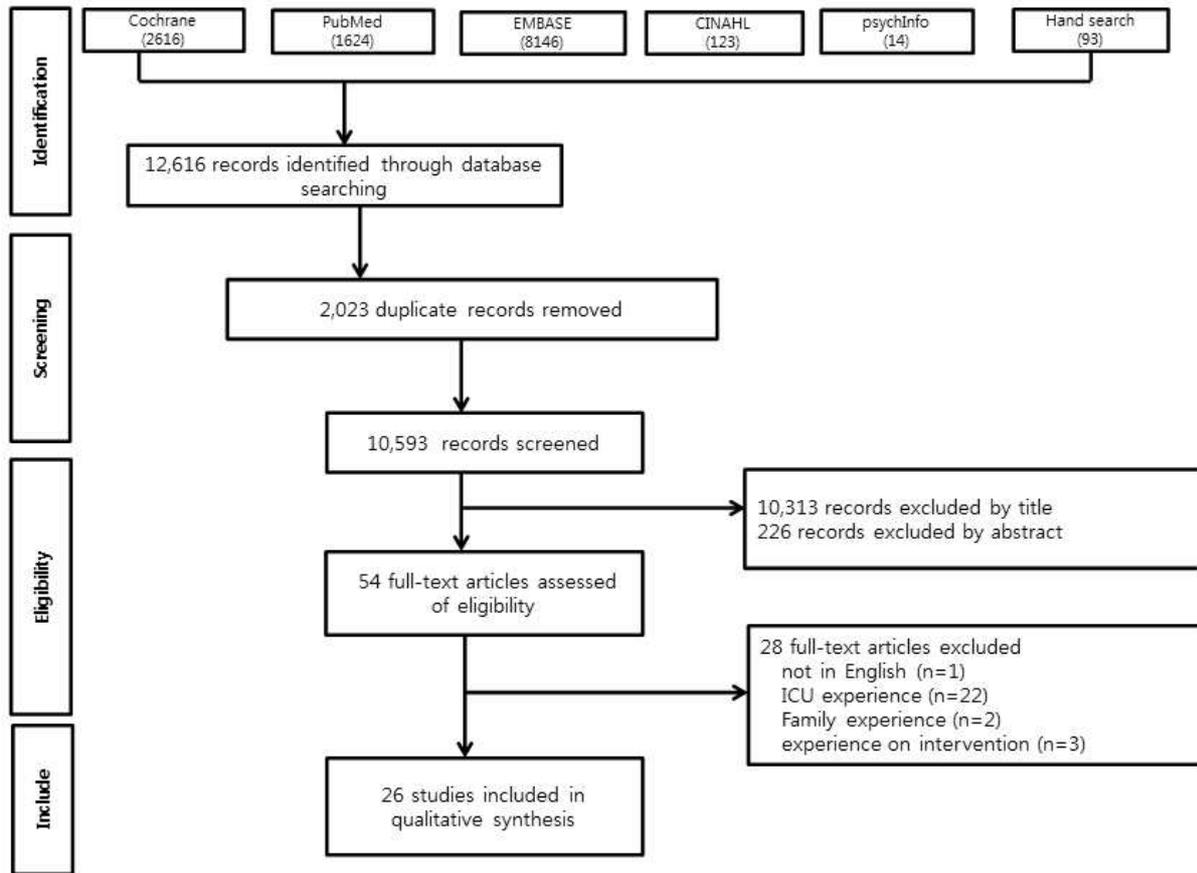


Figure 1. Flow diagram for study selection

Review Instrument; Joanna Briggs Institute, 2016)를 사용하여 최종 선정된 26편 문헌의 질을 평가하였다. 이 도구는 연구의 철학적 배경, 연구 방법론의 적절성, 연구방법론과 자료 수집, 자료 분석 그리고 결과해석 간의 일관성, 연구에 미친 연구자의 신념과 연구자가 연구에 미친 영향에 대한 언급, 참여자 진술의 적절한 기술, 연구의 윤리적 기준 준수, 자료 분석에 근거한 결론 도출 등 10개의 항목으로 구성되어 있으며 각 항목은 ‘예’, ‘아니오’, ‘불명확함’, ‘해당없음’으로 평가한다. 문헌의 질 평가는 연구자 중 5인이 실시하였으며 1개의 문헌을 2인이 독립적으로 평가하도록 분배하였다. 2인의 평가가 일치하지 않는 경우에는 연구자 전체의 협의과정을 거쳐 최종 결정하였다.

4. 자료코딩

최종 선정된 문헌으로부터 연구의 기본정보 및 PICS 경험에 대한 주제를 추출하기 위해 함께 코딩지를 작성하였다. 연구의 기본정보에 대한 코딩지에는 저자, 발행년도, 연구수행 국가, 참여자 특성(환자, 보호자), 참여자 수, 성별, 평균연령, 면담 횟수, 자료수집 방법(직접면담, 전화, 이메일, 온라인 설문지 등), 분석방법 등이 포함되었다. PICS 주제에 대한 코딩지는 대상 문헌에서 저자의 언어로 기술된 주요 주제와 개념을 비롯하여 참여자의 진술 등 모든 관련 내용을 포함할 수 있도록 구성하였다. 기본 정보는 연구자 중 1인이 입력하였고, 주제 코딩은 연구자 전체가 협의하여 입력하였다. 주제 코딩 시 우선 연구자 전원이 26편의 논문을 나누어

심층적으로 읽으며 각 논문에서 제시한 주제 및 참여자 진술에서 추가로 추출할 수 있는 단어, 구, 문장을 선별하였다. 이 때 환자와 보호자 모두를 대상으로 하는 연구에서는 환자 입장에서의 경험만을 포함하였다. 이후 전체 연구자들이 모여 논문 별로 검토하여 최종 합의된 단어, 구, 문장을 코딩지에 입력하였다.

5. 자료분석: 주제합성

자료 분석은 연구자 전원이 문헌검토 및 선정과정을 포함하여 총 12차의 협의과정을 거치면서 체계적으로 진행하였다. 우선 최종 선정된 문헌 26편에서 추출된 주제와 개념들을 대상으로 Thomas와 Harden (2008)의 3단계 절차에 따라 주제합성을 실시하였다. 주제합성의 1단계는 코딩 작업을 통하여 입력하였던 연구 참여자의 진술 및 참여자의 진술을 기반으로 한 연구자의 기술을 한 줄 한 줄 읽으면서 PICS 경험을 표현한 95개의 코드를 추출하여 순서 없이 자유롭게 나열하였다. 이 단계에서는 아직 코드들 간의 관계를 분석하지 않았는데 원 연구의 개념들이 본 연구로 전달되는 과정이라고 할 수 있다. 2단계에서는 1단계에서 추출된 코드를 의미 있는 단위로 분류하여 이를 설명할 수 있는 18개의 하위 주제와 4개의 주제로 구성된 기술적 주제(descriptive themes)로 분류하였다. 이 과정에서 유사한 코드들의 일관성을 검토하였고, 다른 수준으로 묶을 수 있는 지 검토하였다. 마지막 3단계는 분석 대상 논문의 결과와는 다른 측면의 주제를 통합하는 과정이다. 이 과정에서 주제들 간의 관계 및 중재에 대한 방향성을 도출하는 경우도 있지만, 본 연구에서는 의미 있는 단위로 분류된 기술적 주제를 통합하여 분석적 주제(analytical themes)인 “취약한 자신에 대한 낯설음”을 도출하였다.

III. 연구 결과

1. 질적 통합 대상 논문의 특성 및 질 평가

본 연구에 포함된 PICS 경험에 관한 질적 논문은 총 26편이었다. 이중 2010년 이전에 출판된 논문이 10편(38.5%)이었으며 2010년 이후 출판된 논문은 16편(61.5%)이었다. 연구 수행 국가는 영국이 7편(26.9%)으로 가장 많았고 스웨덴 6편(23.1%), 호

주 5편(19.2%) 순 이었다. 연구 참여자는 환자를 대상으로 한 논문이 18편(69.2%)으로 가족을 같이 연구한 논문보다 많았고, 연구 참여자 수는 1명에서부터 47명까지 다양하였으며 11명 이상을 대상으로 한 연구도 15편(57.7%) 있었다. 면담 횟수는 2회 이하가 15편(57.7%)으로 가장 많았고 면담 횟수를 제시하지 않은 논문이 9편(34.6%)이었다. 자료수집 방법은 직접 면담이 21편(80.8%)으로 가장 많았는데, 이 중 개별면담 만으로 자료를 수집한 연구가 15편(57.7%), 포커스 그룹 면담이 2편(7.7%), 전화, 관찰, 이메일 등을 병용한 연구가 4편(15.4%)이었다. 자료 분석 방법은 현상학적 방법과 질적 내용 분석이 각각 7편(26.9%)으로 가장 많았고, 근거이론 방법과 주제 분석이 각각 5편(19.2%)이었다(Table 1).

분석 대상 문헌의 질 평가 결과는 Table 2와 같다. 우선, 연구의 철학적 배경과 연구방법론 간에 일관성이 있다고 평가된 연구는 21편(80.8%)이었고, 5편(19.2%)은 불명확하게 제시되어 있었다. 연구방법론의 적절성, 연구방법론과 자료 수집 간의 일관성, 연구방법론과 자료 분석 간의 일관성, 연구방법론과 결과 해석 간의 일관성 등 네 항목은 26편 모두 적절하다고 평가되었다. 연구자의 문화적 혹은 이론적 입장에 대한 언급은 14편(53.8%)의 연구에서 기술되어 있었고, 연구자가 연구에 미친 영향 혹은 연구가 연구자에게 미친 영향에 대한 언급은 18편(69.2%)의 연구에서 기술되어 있었다. 26편 연구 모두 참여자들의 이야기가 논문에 적절하게 표현되었다고 평가되었고, 자료의 분석에 근거한 결론 도출의 적절성, 윤리적 기준 준수도 모두 적절하다고 평가되었다. 대부분의 질적 메타통합 연구에서는 질 평가를 평가의 목적보다는 해당 연구를 이해하기 위한 목적으로 수행한다는 점을 고려하여(Na, 2008), 본 연구에서도 대상 논문에 대한 이해의 목적으로 질 평가를 수행하였다. 질 평가 결과에 근거하여 연구자들의 협의과정을 거쳐 분석 대상 논문을 배제하지는 않았으며, 자료 분석 과정에서 평가 결과를 참고하였다(Table 2).

2. 질적 통합

26편의 연구를 주제합성의 방법으로 통합한 결과는 Table 3과 같다. 주제합성의 단계를 통하여 총 95개의 코드, 18개의 하위 주제와 4개의 주제 및

Table 1. Characteristics of Included Studies

(N=26)

No.	Study ID	Country	No. of participants	Age (±SD or range)	Data collection method	No. of interview	Data analysis method	Theme reported
1	Abdalrahim (2014)	Jordan	18	49 (28-86)	In person interview	1	Qualitative content analysis	New meaning of life Different perspectives on the meaning of life Struggling for role identity
2	Adamson (2004)	Australia	6	64 (57-83)	In person/ telephone interview	4	Thematic analysis	Recollections Responses Comfort/discomfort
3	Agard (2012)	Denmark	18	54.7 (35-70)	In person focus group interview	NR	Grounded theory methodology	Recovering physical strength Regaining functional capacity Resuming domestic roles
4	Chahraoui (2015)	France	20	68 (±8.5)	In person interview	1	Thematic analysis	Memories of ICU stay Current psychological status
5	Chiang (2011)	China	11	67.3	In person interview / observation	2	Grounded theory methodology	Being there with Coping Self-relying
6	Corrigana (2007)	Sweden	14	52 (12-74)	In person interview	1	Phenomenological analysis :Giorgi's methodology	A need to make sense of the traumatic memories, which live on Being haunted by the trauma A need to escape Distress and strain in the life-situation Transformation of self Interactions with others affected
7	Cox (2009)	USA	47	53	Telephone interview	1	Colaizzi's qualitative methodology	Pervasive memories of critical care Day to day impact of new disability Critical illness defining the sense of self Relationship strain and change Ability to cope with disability
8	Czerwonka (2015)	Canada	12	NR	In person interview	NR	Framework methodology	Informational needs change across the care continuum Fear and worry persist when families don't know what to expect Survivors transition from dependence to independence
9	Deacon (2012)	Multiple countries	35	22-70	Online questionnaire	NR	Grounded theory methodology	Information and education Personal support Assessment and therapy
10	Engstrom (2009)	Sweden	9	56 (29-65)	In person interview	NR	Qualitative content analysis	Being afraid and being deeply touched Appreciating close relatives' notes A feeling of unreality Gaining coherence
11	Ewens (2014)a	Australia	18	34-84	E-mail interview	3	Qualitative content analysis	Feelings generated from reading the diary Gaining a sense of reality Feeling cared for Sustaining human connection Insight into their illness

No.=Number; NR=not reported

Table 1. Continued

(N=26)

No.	Study ID	Country	No. of participants	Age (±SD or range)	Data collection method	No. of interview	Data analysis method	Theme reported
12	Ewens (2014)b	Australia	1	37	In person interview / diary	2	Interpretive biography	NR
13	Haraldsson (2015)	Sweden	12	54	In person interview	NR	Qualitative content analysis	Fill a memory gap with information The ability to move on
14	Karlsson (2015)	Sweden	15	71	Telephone interview	1	Qualitative content analysis	Discharge-a decision for physicians and nurses Wanted to go home Feeling well and feeling better, but Recovered or not, that is the question In need of help from others In need of care
15	Lof (2008)	Sweden	17	63.7	In person interview	2	Qualitative content analysis	Chaotic and incomprehensible or in a memory gaps until awakening in the ICU after extubation Being trapped in a fragmented world of turmoil, dread, uncertainty and facing an imminent death Fright and bewilderment but also security or period of no recall Fright and bewilderment but also security or waking up after a long sleep Striving for recovery and making the situation comprehensible
16	Lykkegaard (2013)	Denmark	3	53.6	In person interview	1	Phenomenological hermeneutical methodology	With dependency and critical illness, the relation to the self is changed.
17	Maddox (2001)	Australia	9	59.6 (42-76)	In person interview	2	Grounded theory methodology	Moving on
18	Palesjo (2015)	Sweden	7	43 (24-61)	In person interview	NR	Phenomenological hermeneutical methodology	To create meaning and coherence To recover in an unfamiliar body To Strive for Reconciliation
19	Pattison (2014)	UK	22	59.2	In person / telephone/ E-mail interview	2	Grounded theory methodology	Impact of critical illness Rehabilitation/ recovery in the context of chronic illness
20	Prinjha (2009)	UK	34	50.6	In person interview		Thematic analysis	Continuity of care Receiving information Importance of expert reassurance Giving feedback to ICU staff
21	Ramsay (2013)	UK	20	61	In person interview		Thematic analysis	Nature of transitions Transition conditions Patterns of response Nursing therapeutics
22	Storli (2008)	UK	10	46 (28-70)	In person interview		Phenomenological hermeneutical methodology	Looking back The journey 10 years later

No.=Number; NR=not reported

Table 1. Continued

(N=26)

No.	Study ID	Country	No. of participants	Age (±SD or range)	Data collection method	No. of interview	Data analysis method	Theme reported
23	Strahan (2005)	UK	10	18-72	In person interview		Colaizzi's qualitative methodology	Physical response Psychological response Provision of care
24	Talisayon (2011)	Australia	5	57.73	In person interview		Qualitative content analysis	Distorted perception during ICU Memory of critical illness Emotional experiences after ICU and hospital Relationships after ICU and hospital Physical recovery after ICU and hospital Fear General experiences during ICU and hospital General experiences after ICU and hospital
25	Walker (2015)	UK	16	42.6	In person focus group interview		Thematic analysis	Significant biopsychosocial adjustment process post-ICU Negative experiences of community after care Positive biopsychosocial effects of the exercise programme Suggestions for better aftercare Minor suggestions to enhance exercise programme
26	Williams (2009)	UK	5	NR	In person interview		Phenomenological hermeneutical methodology	NR

No.=Number; NR=not reported

1개의 분석적 주제를 도출할 수 있었다(Table 3). 본 연구의 분석적 주제는 “취약한 자신에 대한 낮 설음”이었고, 4개의 주제는 ‘취약한 신체적 상태’, ‘정신·심리적 변화’, ‘고통스러운 중환자실의 기억’, ‘사회적 취약성의 증가’이었다(Table 4).

1) 취약한 신체적 상태

총 26편의 연구 중 21편에서 중환자실 생존자들이 경험하는 다양한 신체적인 변화를 언급하고 있었는데, 여기에는 ‘섭식장애’, ‘수면장애’, ‘새로운 증상경험’, ‘에너지 감소’, ‘일상 활동의 제한’ 등이 포함되었다. 중환자실 퇴원 후 생존자들은 식욕부진, 소화불량, 변비, 체중감소 등의 섭식장애와 잠들기 어렵거나 한번 깨면 다시 잠들기 어려운 불면증과 수면부족 같은 수면장애를 경험하였다. 이러한 증상 외에도 생존자들은 복시, 감각이상과 같은 감각장애, 가슴 답답함, 통증 등 중환자실 퇴원 후 새로운 증상들을 경험하고 있었다. 가장 많이 언급된 신체적 변화는 에너지 감소로 12편의 연구에서

참여자의 진술을 확인할 수 있었다. 집중치료 후 퇴원한 생존자들은 중환자실 입원 기간, 집중치료의 종류, 현재 경험하는 신체적 증상들로 인하여 경한 정도에서 극심한 정도까지 피로와 허약감 등을 경험하였다. 또한 다양한 신체적 변화들로 참여자들은 일상 활동 수행에도 많은 제한을 받고 있었다. 이와 같은 생존자들의 취약한 신체적 상태는 신체적인 문제뿐만 아니라 국한되지 않고 정신·심리적인 변화와 사회적인 변화에도 영향을 주었다.

“내 일상생활 중 정상적인 것은 없습니다. 나는 요리가 하고 싶었고, 청소를 하고 싶었으며, 화단을 돌보고 싶었고, 가게까지 걸어가고 싶었으나 그럴 수 없어요....회복은 서서히 되고 있다고 하지만 식욕이 없는 것에 대하여 좌절감을 느꼈고, 마음속으로는 도대체 뭘 어떻게 해야 하는 지 알 수 없습니다.” (study 19)

2) 정신·심리적 변화

Table 2. Quality Appraisal of Included Studies Based on JBI-QARI*

(N=26)

JBI-QARI appraisal criteria Study ID	1. Congruity between the philosophical perspective and the research methodology	2. Congruity between the research methodology and objectives	3. Congruity between the research methodology and the methods used to collect data	4. Congruity between the research methodology and the representation and analysis of data	5. Congruity between the research methodology and the interpretation of results
Abdalahim (2014)	+	+	+	+	+
Adamson (2004)	Unclear	+	+	+	+
Agard (2012)	Unclear	+	+	+	+
Chahraoui (2015)	Unclear	+	+	+	+
Chiang (2011)	+	+	+	+	+
Corrigana (2007)	+	+	+	+	+
Cox (2009)	+	+	+	+	+
Czerwonka (2015)	Unclear	+	+	+	+
Deacon (2012)	+	+	+	+	+
Engstrom (2009)	Unclear	+	+	+	+
Ewens (2014)a	+	+	+	+	+
Ewens (2014)b	+	+	+	+	+
Haraldsson (2015)	+	+	+	+	+
Karlsson (2015)	+	+	+	+	+
Lof (2008)	+	+	+	+	+
Lykkegaard (2013)	+	+	+	+	+
Maddox (2001)	+	+	+	+	+
Palesjo (2015)	+	+	+	+	+
Pattison (2014)	+	+	+	+	+
Prinjha (2009)	+	+	+	+	+
Ramsay (2013)	+	+	+	+	+
Storli (2008)	+	+	+	+	+
Strahan (2005)	+	+	+	+	+
Talisayon (2011)	+	+	+	+	+
Walker (2015)	+	+	+	+	+
Willams (2009)	+	+	+	+	+

* JBI-QARI=Joanna Briggs Institute-Qualitative Assessment and Review Instrument

+: Yes, -: No

Table 2. Continued

(N=26)

Study ID	6. Statement locating the researcher culturally or theoretically	7. Influence of the researcher on the research, and vice-versa, addressed	8. Participants voices, adequately represented	9. Research ethical according to current criteria	10. Conclusions drawn in the research report flow via data
Abdalahim (2014)	+	+	+	+	+
Adamson (2004)	+	Unclear	+	+	+
Agard (2012)	-	-	+	+	+
Chahraoui (2015)	+	+	+	+	+
Chiang (2011)	+	+	+	+	+
Corrigana (2007)	+	+	+	+	+
Cox (2009)	-	Unclear	+	+	+
Czerwonka (2015)	-	-	+	+	+
Deacon (2012)	+	+	+	+	+
Engstrom (2009)	Unclear	+	+	+	+
Ewens (2014)a	Unclear	+	+	+	+
Ewens (2014)b	Unclear	+	+	+	+
Haraldsson (2015)	+	+	+	+	+
Karlsson (2015)	+	+	+	+	+
Lof (2008)	+	+	+	+	+
Lykkegaard (2013)	+	-	+	+	+
Maddox (2001)	+	+	+	+	+
Palesjo (2015)	-	-	+	+	+
Pattison (2014)	-	-	+	+	+
Prinjha (2009)	Unclear	+	+	+	+
Ramsay (2013)	+	+	+	+	+
Storli (2008)	Unclear	+	+	+	+
Strahan (2005)	+	+	+	+	+
Talisayon (2011)	-	-	+	+	+
Walker (2015)	Unclear	+	+	+	+
Willams (2009)	+	+	+	+	+

* JBI-QARI=Joanna Briggs Institute-Qualitative Assessment and Review Instrument

+: Yes, -: No

중환자실 생존자들이 경험하는 정신·심리적 변화는 신체적인 변화와 함께 가장 많이 진술된 주제로 21편의 연구에서 언급되었다. 정신·심리적 변화에는 ‘PTSD(post traumatic stress disorder; 외상 후 스트레스 장애)’, ‘불안한 정서’, ‘부정적인 감정’, ‘자존감의 저하’ 등의 하위 주제가 포함된다. 이 중 가장 많이 언급된 하위 주제인 불안한 정서는 16편의 연구에서 보고되었는데, 중환자실 퇴원 후 생존자들은 우울, 불안, 화, 심한 감정기복 등 입원 전과는 다른 불안정한 심리 상태를 경험하였다. 또한 생존자들은 두려움, 무력감, 좌절, 고통, 불확실성 등 부정적인 감정들을 경험하였고, 이러한 진술도 13편의 연구에서 확인할 수 있었다. 한편 중환자실 입원 경험을 극심한 스트레스 상황으로 인식하여 공포, 불안, 공황장애, 망상, 수면장애 등 외상 후 스트레스 장애의 증상을 복합적으로 경험하기도 하였다. 이외에도 생존자들은 신체적, 심리적으로 취약한 자신을 무능력하고 무가치하다고 여기거나 인생에 대한 실망감과 굴욕감을 느끼는 등 자존감의 저하도 경험하였다. 결국 중환자실 생존자들은 본인이 중환자실에서 생사를 넘나들었던 기억, 다시 아플지도 모른다는 걱정, 취약한 신체적 상태와 사회적 취약성 등의 상호작용으로 다양한 정신·심리적인 변화를 경험하고 있었다. 이러한 정신·심리적인 변화들은 생존자들의 신체적 변화와 사회적 취약성에도 영향을 주었다.

“내가 이전에 소유했던 모든 힘들이 사라졌고, 엄청난 양의 근육도 없어졌어요. 왼쪽 눈에서 눈물이 자주 흘렀는데 팔을 들어 그 눈물을 닦을 수가 없습니다. 눈물을 닦기 위해 누군가가 필요하다는 것은 절망 그 자체였습니다... 다시는 이러한 경험을 하고 싶지 않아요.” (study 15)

“예전에 나는 조화롭고, 조용하고, 긍정적이고, 안정적인 사람이었지만 지금은 상황이 완전히 달라요... 나는 전과는 달리 매우 불안정하고 초조합니다.” (study 6)

3) 고통스러운 중환자실의 기억

중환자실에서 퇴원한 후에도 생존자들은 중환자실의 기억들이 계속해서 되살아나는 경험을 하였는데, 이러한 진술은 13편의 연구에서 언급되었다. 하위 주제로는 ‘끝나지 않은 중환자실의 기억’, ‘기억의 단절 및 왜곡’, ‘기억력 저하’ 등이 도출되었다. 생존자들은 중환자실 퇴원 후 몇 달이 지난 후에도

생생하게 그때의 기억이 떠오르거나, 중환자실에서 들었던 각종 소음(기계음, 알람 등) 등이 여전히 들린다고 하였다. 또한 수면 중 중환자실에서 겪었던 일들이 악몽으로 나타나기도 하였는데, 퇴원 후에도 계속되는 중환자실의 기억은 생존자들을 더욱 불안하게 하였으며 이러한 진술은 9편의 연구에서 언급되었다. 한편 생존자들은 중환자실에서 기억이 전혀 안 나거나, 그 시간동안 자신이 존재하지 않았던 것과 같은 기억의 단절과 중환자실에서 치료 기간을 전쟁이나 재난 등 실제 상황이 아닌 비현실적으로 기억하는 기억의 왜곡을 경험하기도 하였다. 이외에도 중환자실 퇴원 후 환자들은 집중력 장애, 기억력 장애 등을 경험하였다. 이와 같이 생존자들은 퇴원 후에도 잊혀 지지 않는 중환자실의 기억 혹은 기억의 단절로 인하여 힘든 시간을 보내고 있었다.

“라디오에서 누군가가 중환자실 비슷한 단어를 말하기만 해도, 문자나 TV에서 그런 단어가 불속 나타나거나 간호사가 보이기만 해도, 휴~나는 내가 그 때(중환자실에 입원했을 때) 경험했던 것들을 그대로 느낄 수 있어요.” (study 6)

“이것은 마치 누군가 그 시간을 가져가버린 것 같은 느낌이 들어요. 그들이 입원기간을 나한테서 치워버린 것처럼 아무것도 모르겠어요... 이것은 마치 내가 그때 완전히 사라진 것과 같아요. 나에게 그 시간에 존재하지 않았고... 주변의 모든 것들은 멈춰 있었으며, 아무 것도 할 수 없어요.” (study 6)

4) 사회적 취약성의 증가

총 26편 중 18편의 연구에서 중환자실 생존자의 변화된 사회적 취약성을 언급하였고, ‘고립감’, ‘의존성의 증가’, ‘가족 갈등’, ‘대인관계 변화’, ‘직장복귀 어려움’, ‘경제적 문제’ 등 6개의 하위 주제가 도출되었다. 이 중 6편의 연구에서 생존자들은 중환자실 퇴원 후 다양한 신체적인 증상들로 인해 독립적인 활동이 힘들어지면서 의존성이 증가하였다고 진술하였다. 또한 생존자들은 신체적, 인지적, 정서적 변화들로 인해 사회적 상호작용이 어려워지고 사회적 활동이 제한되면서 대인관계의 변화와 외로움, 수치심, 감금된 느낌 등 고립감을 경험하기도 하였다. 한편 가정에서의 역할 부재 혹은 역할 변화와 환자에 대한 가족의 지나친 걱정과 환자로 인한 가족의 고통 등으로 가족과의 갈등을 진술한 연구도

Table 3. Synthetic Themes from Studies

(N=26)

Study ID \ Themes	Weak physical conditions	Psyco-emotional changes	Painful-memory of intensive care units	Social vulnerability
Abdalrahim (2014)		√	√	√
Adamson (2004)	√	√	√	
Agard (2012)	√			√
Chahraoui (2015)	√	√	√	
Chiang (2011)				√
Corrigana (2007)	√	√	√	√
Cox (2009)	√	√	√	√
Czerwonka (2015)	√	√		√
Deacon (2012)	√	√		√
Engstrom (2009)		√	√	
Ewens (2014) a			√	
Ewens (2014) b	√	√	√	√
Haraldsson (2015)			√	
Karlsson (2015)	√	√		√
Lof (2008)	√	√	√	√
Lykkegaard (2013)	√	√		√
Maddox (2001)	√	√		√
Palesjo (2015)	√	√		√
Pattison (2014)	√	√		√
Prinjha (2009)	√	√		
Ramsay (2013)	√			
Storli (2008)	√	√	√	
Strahan (2005)	√	√		√
Talisayon (2011)	√	√	√	√
Walker (2014)	√	√		√
Willams (2009)	√	√	√	√

Table 4. Themes of the PICS Experience: Unfamiliarity with the Vulnerable Self

(N=26)

Themes	Sub-themes	Codes
1. Weak physical conditions	1-1. Eating problems	anorexia, indigestion, constipation, weight loss
	1-2. Sleep problems	insomnia, lack of sleep, light sleep
	1-3. New symptoms	feeling choked, chest discomfort, double vision, altered sensation, sensitive to smell, chills, pain, discomfort, shock feeling
	1-4. Decreased vitality	fatigue, lethargy, decreased muscle power, weakness, paralysis, tiredness, boredom
	1-5. Restricted daily activities	moving difficulty, tremor, unable to walk, problems in carrying out daily activities
2. Psycho-emotional changes	2-1. Post traumatic stress disorder	psychosis, stress, fear, panic, unfamiliar feeling
	2-2. Uneasy emotions	anxiety, depression, grief, sadness, irritability, anger, mood swings, personality changes, sensitivity, nervousness
	2-3. Negative feelings	frustration, helplessness, distress, despair, uncertainty, worry, fright, disappointment, disgust, hopelessness
	2-4. Low self-esteem	no sense of worth, humiliation, loss of self-efficacy, inability, disappointment in life, sense of loss
3. Painful-memory of intensive care units	3-1. Never ending memories of critical care	nightmares, delusions, hallucinations, hearing sounds of the intensive care unit, confusion, chaos
	3-2. Memory disruption and distortion	memory loss, distorted memory of disaster or war, unrealistic feelings
	3-3: Memory deterioration	concentration problems, memory impairment
4. Social vulnerability	4-1. Isolation	feeling trapped, loneliness, shame, rejection, loss of interest, unfamiliarity
	4-2. Dependency	need help from others, no independent moving, vulnerable feeling
	4-3. Family conflict	family's excessive anxiety, fear, and overprotective nature; lack of roles in the family; family suffering; feeling guilty
	4-2. Relationship changes	avoidance, silence, disconnection, difficult interaction, relationship conflict, relationship changes, limited social activities, role transition, social isolation
	4-5. Difficulty in returning to work	unemployment
	4-6. Financial problems	financial conflict

4편 있었다. 이외에도 중환자실 입원으로 인하여 실직한 후 직장 복귀의 어려움과 금전적 갈등으로 인한 경제적 문제도 참여자들의 사회적 취약성을 증가시키는 요인이 되었다.

"다른 사람에게 의존적이 된다는 것은 나에게서 너무 나 큰 충격이었습니다. 그 전에는 그런 적이 전혀 없었거든요. 나는 항상 혼자 살았었고 나 자신과 다른 사람들을 잘 돌보는 편이었거든요." (study 16)

"이제 내 의학적 상태가 바로 내 삶 자체인거죠." (study 7)

IV. 논의

본 연구는 중환자실 생존자의 PICS 경험에 대한 개별 질적 연구를 비교, 분석 및 통합하여 보다 심층적이고 확장적인 해석을 도출하고자 시도된 질적 통합 연구이다. 체계적 문헌 검색과 선정 과정을 거쳐 총 26편의 연구대상 문헌을 주제통합 방법으로 분석한 결과, "취약한 자신에 대한 낯 설음"이라는 분석적 주제와 '취약한 신체적 상태', '정신·심리적 변화', '고통스러운 중환자실의 기억' 및 '사회적 취약성의 증가'라는 4개의 기술적 주제를 도출하였다.

최종 분석 대상 논문의 출판 년도를 살펴보면 2010년을 기준으로 이전에 출판된 연구가 10편, 이후에 출판된 연구가 16편이었고, 특히 2012년 SCCM에 의해 집중치료 증후군이라는 용어가 소개된 이후 발표된 연구가 7편이었다. Lee (2016)의 PICS의 관련 변인에 대한 메타분석 연구에서도 이와 유사한 추세를 확인할 수 있어 최근 들어 PICS에 대한 양적, 질적 연구가 함께 증가하고 있음을 알 수 있다. 분석 대상 문헌의 연구 수행 국가는 대부분이 유럽과 미국이었고 아시아에서 발표된 연구가 1편이었으며 국내에서 발표된 연구는 없었다. 국내에서는 중환자실 내에서의 경험에 대한 질적 연구(Kim et al., 2007; Yang, 2008)만 있었고, 중환자실 생존자가 경험하는 PICS에 대한 질적 연구는 검색할 수 없었다. 따라서 국내의 사회·문화적 환경에서 중환자실 생존자가 경험하는 PICS를 심층적으로 탐색해보기 위해서는 중환자실 생존자의 경험에 관한 국내 질적 연구도 필요하겠다. 연구대상 논문들에서 자료 분석은 현상학적 방법, 주제분석, 내용분석, 근거이론 등 다양한 방법으로 이루어

지고 있었다.

본 연구에서 도출한 4개의 주제 중 '취약한 신체적 상태'와 '정신·심리적 변화'에 대한 코드는 각각 21편의 분석대상 문헌에서 언급되어 있으므로 생존자의 다수가 경험하는 문제로 해석할 수 있겠다. '사회적 취약성의 증가'에 대한 코드는 18편의 문헌에서, '고통스러운 중환자실의 기억'에 대한 코드는 13편의 문헌에서 추출하였다. 이상의 주제는 각각 신체적, 정신적, 인지적, 사회적 영역의 건강문제로 볼 수 있는데, PICS를 처음 명명한 SCCM (Needham et al., 2012)에서 분류한 신체적, 인지적, 정신적 문제를 좀더 심층적으로 확장하여 중환자실 생존자의 경험을 이해할 수 있게 해준다고 할 수 있다. 본 연구에서 추출한 코드 중 SCCM의 '인지적 문제'로 분류될 수 있는 것은 대부분 기억과 관련된 내용들이다. SCCM의 인지적 문제에는 기억뿐 아니라 치매증상, 시공간 감각 등의 문제가 포함되는데 본 연구에서는 이들과 관련된 코드는 추출할 수 없었다. 그 이유는 장시간의 대화가 가능한 참여자와의 면담으로 자료를 수집하는 질적 연구의 특성과 관련이 있을 것으로 짐작된다. 즉 질적 연구의 대상자들은 중환자실 생존자 중 일정 수준 이상의 인지기능이 있는 사람들만을 대상으로 할 수 있기 때문이라고 할 수 있다.

본 연구에서 추출한 주제와 하위 주제는 기존의 양적 연구에서 보고한 PICS에 비해 내용 면에서 다양하였다. 예를 들어 신체적 문제의 경우 양적 연구 (Kress & Hall, 2014; Pandharipande et al., 2013)에서 보고한 신체적 문제는 대부분 중환자실 획득위약(ICU-Acquired Weakness)에 관한 것들이다. 그러나 본 연구에서 분류된 신체적 문제에는 섭식장애, 수면장애, 새로운 증상경험, 에너지 감소, 일상 활동의 제한 등 훨씬 다양하고 풍부하였고 이들은 다른 영역 즉, 정신적, 인지적, 사회적 건강에도 영향을 미칠 수 있음을 확인할 수 있었다. 정신적 문제 역시 양적 연구(Needham et al., 2012; Svenningsen, Langhorn, Agard, & Dreyer, 2015)에서는 중환자실 생존자의 불안, 우울, PTSD 등에 대하여 보고하고 있다. 그러나 본 연구 결과 중환자실 생존자들은 이보다 훨씬 다양한 문제들을 경험하고 있었다. 본 연구에서는 이를 '정신·심리적 변화'로 분류하였고 그 하위 주제에는 PTSD, 불안한 정서, 부정적인 감정, 자존감 저하 등이 포함되었다. 특히, 생존자들이 경험하는 성격의 변화, 좌절,

절망, 무가치감, 인생에 대한 실망, 자기 효능감 저하 등은 추후 그들의 삶의 태도에도 영향을 미치게 되고 사회적 문제도 야기하는 것으로 이해할 수 있었다. 한편 ‘고통스러운 중환자실의 기억’에 포함된 하위 주제에는 끝나지 않은 중환자실의 기억, 기억의 단절 및 왜곡, 기억력 저하 등이 있었다. 중환자실에서 기억의 단절 및 왜곡은 여러 연구에서 퇴원 이후 발생하는 정신·심리적 증상의 원인으로 보고된 바 있다(Ullman et al., 2015). 즉 인지적 문제와 정신적 문제는 상호관련성이 있음을 알 수 있었으나, ‘고통스러운 중환자실의 기억’이 인지적 문제인지 정신적 문제인지는 추후 다양한 대상자를 포함하는 연구를 통하여 확인할 필요가 있겠다. 그럼에도 불구하고 중환자실 기억은 많은 생존자들을 괴롭히는 문제임에는 분명하다. 최근에는 이러한 중환자실 기억단절이나 왜곡 등을 바로잡는 간호중재로서 ‘중환자실 다이어리’가 시도되고 그 긍정적인 효과가 보고되고 있다(Ullman et al., 2015).

마지막 주제인 ‘사회적 취약성의 증가’의 하위 주제에는 고립감, 의존성 증가, 가족갈등, 대인관계 변화, 직장복귀 어려움, 경제적 문제 등이 있었다. 이는 SCCM (Needham et al., 2012)에서는 분류되지 않았던 영역이나, Iwashyna, Ely와 Smith (2010)가 PICS의 신체적, 정신적, 인지적 장애의 결과로 사회적 문제가 발생할 수 있음을 언급하였고, 일부 간호학 연구(Agard, Egerod, Tonnesen, & Lomborg, 2012; Svenningsen et al., 2015)에서도 생존자들이 경험하는 구체적인 어려움으로 사회적 문제를 제시한 바 있다.

이상의 4가지 주제를 통합하여 도출한 분석적 주제는 “취약한 자신에 대한 낯설음”이었다. 즉, PICS를 경험하는 생존자들은 퇴원 이후 변화된 자신의 신체적, 정신적, 인지적, 사회적 상황이 낯설고 ‘예전의 나’로 돌아가기를 바라지만 현실적으로 어려운 상황에 있음을 알 수 있었다. 또한 그들이 경험하는 4가지 주제는 서로 관련이 있는 것으로 이해할 수 있었는데, 취약한 신체적 상태가 사회적 취약성과 심리적 위축 등을 유발하기도 하며, 중환자실의 기억이 정신·심리 및 신체적, 사회적 영역의 변화를 일으키고 사회적 취약성은 정신·심리적 문제를 더 악화시키기도 할 것이다. Jackson, Mitchell과 Hopkins (2009)은 중환자실 생존자의 신체적 장애, 정신적 장애, 인지적 장애가 서로 영향을 주고받는 관계가 있다고 하였는데, 추후 이들의 상관

관계 및 인과관계에 대한 연구를 통하여 그 관계를 명확히 확인할 수 있기를 기대한다.

중환자실 생존자는 PICS라는 부정적인 경험 이외에 긍정적인 경험을 하기도 하였다. 본 연구의 목적이 PICS를 명확하게 이해하는 것이므로 긍정적인 경험은 분석에서 제외하였으나, 삶의 의미를 다시 찾음, 가족의 소중함을 느끼게 됨 등의 코드를 확인할 수 있었다(Engstrom, Grip, & Hamren, 2009). 이런 긍정적인 측면은 생존자의 PICS의 예방 및 극복에 단서가 될 수 있으므로 집중 치료 후 긍정적인 경험에 대한 질적·양적 연구가 시도될 필요가 있다.

본 연구에서는 대상 논문들에 대한 질 평가를 시행하였으나 그 결과를 최종 문헌선정에는 반영하지 않았다. 질적 메타분석의 선행 연구에서도 질 평가를 연구물 선정에 반영한 경우가 매우 드문데, 이는 주제적 유사성이 발견되는 연구물에 대한 포괄적인 포함의 정당성과(Sherwood, 1997), 질적 연구의 질 평가 자체에 대한 논란(Mays & Pope, 2000) 때문이다. 질적 연구의 메타분석 보고 기준인 ENTREQ(Enhancing transparency in the reporting of qualitative health research)을 개발한 Tong, Flemming, McInnes, Oliver와 Craig (2012)도 이에 대한 논란이 있음을 지적한 바 있다. 본 연구에서는 JBI에서 개발한 10문항으로 구성된 질적 연구 질 평가 도구로 분석 대상 문헌을 평가하였다. 10개의 문항 중 고위험의 비율이 있었던 문항은 2문항으로 ‘연구자의 문화적·이론적 입장에 대한 언급이 있는가?’와 ‘연구자가 연구에 미친 영향에 대한 언급이 있는가?’이었다. 이상의 문항으로 인하여 고위험 문헌으로 분류되는 연구는 7편이었고, 이 연구들을 배제하여도 본 연구의 주제 도출에 영향을 미치지 않는 것을 확인하였다.

질적 연구에 대한 이차분석 연구의 단점은 자료 자체의 풍부성, 자료에 대한 접근성 그리고 분석절차가 제한적이라는 점이다(Yi, 2004). 본 연구에서는 이 점을 고려하여 첫째, 분석 대상 문헌의 연구 질문이 본 연구의 질문과 다르더라도 연구대상자가 동일한 중환자실 퇴원 환자인 모든 질적 연구를, 여러 명의 연구원들이 정독하여 풍부한 자료를 추출하기 위해 노력하였다. 둘째, 여러 질적 메타분석의 분석 방법 중 주제합성이라는 방법을 사용하여 원자료의 범위 이상의 주제를 도출하기 위하여 노력하였다. 셋째, 제한된 원 자료의 접근성을 고려하여

이차 분석자들의 편견이 증폭되지 않고 오직 원자료로부터 결과를 도출할 수 있도록 분석 대상 문헌에서 기술한 내용에만 집중하여 이해하고 분석하는 괄호치기(Bracket) 방법을 사용하였다.

본 연구의 제한점은 첫째, 출판된 연구 중 일부 데이터베이스 검색을 통하여 수집된 한국어와 영어로 출판된 연구만을 대상으로 하였기 때문에 포함되지 않은 관련 연구들이 있을 수 있다. 둘째, 서로 다른 문화적·인종적 맥락에서 연구된 결과를 통합하였으므로 개별 문화에 적용하여 이해하기에 한계가 있을 수 있다는 점이다. 그러나 본 연구는 PICS에 대한 개별적인 질적 연구에서 공통적인 개념을 확인하여 보다 심층적이고 확장적인 결론을 도출하였다는 점에서 의의가 있다.

V. 결론

본 연구는 중환자실 생존자의 집중치료 후 중후군의 경험에 대한 통합적인 이해를 위하여 주제합성의 방법을 적용한 질적 통합 연구이다. 총 26편의 분석대상 연구의 주제합성 결과, “취약한 자신에 대한 낯설음”이라는 분석적 주제와 ‘취약한 신체적 상태’, ‘정신·심리적 변화’, ‘고통스러운 중환자실의 기억’, ‘사회적 취약성의 증가’ 등 4개의 기술적 주제를 도출하였다. 중환자실 생존자들은 취약해진 신체적 상태와 불안하고 부정적인 정신·심리적 변화를 경험해야 했으며, 퇴원 후에도 때때로 떠오르는 중환자실의 힘들었던 기억을 맞닥뜨려야 했다. 또한 가족과의 관계, 사회적 관계에서도 취약한 위치에 있게 되어 PICS는 신체적, 심리적인 문제뿐만 아니라 사회적인 문제로까지 확대됨을 알 수 있었다. 따라서 PICS는 많은 중환자실 생존자와 가족의 삶을 변화시키는 심각한 문제라고 할 수 있으며 이를 예방하고 최소화할 수 있는 방안이 필요하겠다. 이상의 연구 결과를 바탕으로 국내 상황에서 중환자실 생존자의 PICS 경험에 대한 질적 연구가 시도될 수 있기를 바라며 또한 PICS를 예방할 수 있는 중재를 개발하여 그 효과를 검증할 수 있는 연구를 제안한다.

REFERENCES

- Agard, A. S., Egerod, I., Tonnesen, E., & Lomborg, K. (2012). Struggling for independence: A grounded theory study on convalescence of ICU survivors 12 months post ICU discharge. *Intensive and Critical Care Nursing, 28*(2), 105-113.
- Booth, A., Noyes, J., Flemming, K., Gerhardus, A., Wahlster, P., van der Wilt, G. J., ... Rehfues, E. (2016). *Guidance on choosing qualitative evidence synthesis methods for use in health technology assessments of complex interventions*. Integrate-HTA.
- Engstrom, A., Grip, K., & Hamren, M. (2009). Experiences of intensive care unit diaries: 'touching a tender wound'. *Nursing in Critical Care, 14*(2), 61-67.
- Harvey, M. A. (2012). The truth about consequences post-intensive care syndrome in intensive care unit survivors and their families. *Critical Care Medicine, 40*(8), 2506-2507.
- Iwashyna, T. J., Ely, E. W., & Smith, D. M. (2010). Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. *The Journal of the American Medical Association, 304*(16), 1787-1794.
- Jackson, J. C., Mitchell, N., & Hopkins, R. O. (2009). Cognitive functioning, mental health, and quality of life in ICU survivors: An overview. *Critical Care Clinics, 25*(3), 615-628.
- Jeon, K., Jeong, B. H., Ko, M. G., Nam, J., Yoo, H., Chung, C. R., & Suh, G. Y. (2016). Impact of delirium on weaning from mechanical ventilation in medical patients. *Respirology, 21*(2), 313-320.
- Joanna Briggs Institute. (2016). *Joanna Briggs Institute reviewers' manual*. Adelaide, Australia: The University of Adelaide.
- Kang, J. Y., & Won, Y. H. (2015) Concept analysis of post intensive care syndrome. *Journal of Korean Critical Care Nursing, 8*(2), 55-65.
- Kim, M. Y., & Kim, G. B. (1999). The experience of mechanically ventilated patients. *Korean Journal of Adult Nursing, 11*(4), 730-742.
- Kim, S. K., & Kang, J. Y. (2016) Post-intensive care syndrome and quality of life in survivors of critical illness. *Journal of Korean Critical Care Nursing, 9*(1), 1-14.
- Kim, Y. H., Koo, M. J., Kim, S. H., Kim, Y. M., Lee, N. Y., & Chang, K. O. (2007). The experiences of patients in intensive care units (ICU). *Journal of Korean Academy Nursing, 37*(6), 924-931.
- Kress, J. P., & Hall, J. B. (2014). ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. *New England*

- Journal of Medicine*, 371(3), 287-288.
- Lee, M. J. (2016). *The Related factors to post-intensive care syndrome: A meta-analysis* (Unpublished doctoral dissertation). Dong-A University, Busan, Korea.
- Mays, S., & Pope, C. (2000). Qualitative research in health care: Assessing quality in qualitative research. *British Medical Journal*, 320(7226), 50-52.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G., (2009). The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), 1-6.
- Na, J. H. (2008). Qualitative meta-synthesis on training and workplace experiences of individuals with disabilities - Focusing on practical issues of applying qualitative meta-synthesis. *Disability & Employment*, 18(2), 135-157.
- Needham, D. M., Davidson J., Cohen H., Hopkins, R. O., Weinert, C., Wunsch, H., ... Harvey, M. A. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Critical Care Medicine*, 40(2), 502-509.
- Pandgaripande, P. P., Girard, T. D., Jackson, J. C., Morandi, A., Thompson, J. L., Brummel, N. E., ... Ely, E. W. (2013). Long-term cognitive impairment after critical illness. *New England Journal of Medicine*, 369(14), 1306.
- Russell, S. (1999). An exploratory study of patients' perceptions, memories and experiences of an intensive care unit. *Journal of Advanced Nursing*, 29(4), 783-791.
- Sherwood, G. (1997). Meta-synthesis: Merging qualitative studies to develop nursing knowledge. *International Journal for Human Caring*, 3(1), 37-42.
- Storli, S. L., Lindseth, A., & Asplund, K. (2008). A journey in quest of meaning: A hermeneutic-phenomenological study on living with memories from intensive care. *Nursing in Critical Care*, 13(2), 86-96.
- Svenningsen, H., Langhorn, L., Agard, A. S., & Dreyer, P. (2015). Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: An integrative review [E-pub]. *Nursing in Critical Care*. doi: 10.1111/nicc.12165
- Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(45), 1-10.
- Tong, A., Flemming, K., McInnes, E., Oliver, S., & Craig, J. (2012). Enhancing transparency in reporting the synthesis of qualitative research: ENTREQ. *BMC Medical Research Methodology*, 12(1), 181.
- Ullman, A. J., Aitken, L. M., Rattray, J., Kenardy, J., Brocque, R. L., MacGillivray, S. M., H., & Hull, A. M. (2015). Intensive care diaries to promote recovery for patients and families after critical illness: A Cochrane systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 52(7), 1243-1253.
- Walker, W., Wright, J., Danjoux, G., Howell, S. J., Martin, D., & Bonner, S. (2014). Project post intensive care exercise (PIX): A qualitative exploration of intensive care unit survivors' perceptions of quality of life post-discharge and experience of exercise rehabilitation. *Journal of the Intensive Care Society*, 16(1), 37-44.
- Wolters, A. E., Slooter, A. J., van der Kooij, A. W., & van Dijk, D. (2013). Cognitive impairment after intensive care unit admission: A systematic review. *Intensive Care Medicine*, 39(3), 376-386.
- Yang, J. H. (2008). Experiences of admission for critically ill patients in ICU. *Korean Journal of Adult Nursing*, 20(1), 149-162.
- Yi, M. (2004). Secondary analysis: Focusing on qualitative research. *Journal of Korean Academic Nursing*, 34(1), 35-44.

APPENDIX

1. Abdalrahim, M. S., & Zeilani, R. (2014). Jordanian survivors' experiences of recovery from critical illness: A qualitative study. *International Nursing Review*, 61(4), 570-577.
2. Adamson, H., Murgo, M., Boyle, M., Kerr, S., Crawford, M., & Elliott, D. (2004). Memories of intensive care and experiences of survivors of a critical illness: An interview study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20(5), 257-263.
3. Agard, A. S., Egerod, I., Tonnesen, E., & Lomborg, K. (2012). Struggling for independence: A grounded theory study on convalescence of ICU survivors 12 months post ICU discharge. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(2), 105-113.
4. Chahraoui, K., Laurent, A., Bioy, A., & Quenot, J. P. (2015). Psychological experience of patients 3 months after a stay in the intensive care unit: A descriptive and qualitative study. *Journal of Critical Care*, 30(3), 599-605.
5. Chiang, V. C. (2011). Surviving a critical illness through mutually being there with each other: A grounded theory study. *Intensive and Critical Care*

- Nursing*, 27(6), 317-330.
6. Corrigan, I., Samuelson, K. A., Fridlund, B., & Thome, B. (2007). The meaning of posttraumatic stress-reactions following critical illness or injury and intensive care treatment. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23(4), 206-215.
 7. Cox, C. E., Docherty, S. L., Brandon, D. H., Whaley, C., Attix, D. K., Clay, A. S., ... Tulsy, J. A. (2009). Surviving critical illness: The acute respiratory distress syndrome as experienced by patients and their caregivers. *Critical care medicine*, 37(10), 2702-2708.
 8. Czerwonka, A. I., Herridge, M. S., Chan, L., Chu, L. M., Matte, A., & Cameron, J. I. (2015). Changing support needs of survivors of complex critical illness and their family caregivers across the care continuum: A qualitative pilot study of Towards RECOVER. *Journal of Critical Care*, 30(2), 242-249.
 9. Deacon, K. S. (2012). Re-building life after ICU: A qualitative study of the patients' perspective. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(2), 114-122.
 10. Engstrom, A., Grip, K., & Hamren, M. (2009). Experiences of intensive care unit diaries: 'touching a tender wound'. *Nursing in Critical Care*, 14(2), 61-67.
 11. Ewens, B., Chapman, R., Tulloch, A., & Hendricks, J. M. (2014). ICU survivors' utilisation of diaries post discharge: A qualitative descriptive study. *Australian Critical Care*, 27(1), 28-35.
 12. Ewens, B. A., Hendricks, J. M., & Sundin, D. (2014). Never ending stories: Visual diarizing to recreate autobiographical memory of intensive care unit survivors. *Nursing in Critical Care*, 14(2), 61-67.
 13. Haraldsson, L., Christensson, L., Conlon, L., & Henricson, M. (2015). The experiences of ICU patients during follow-up sessions-A qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(4), 223-231.
 14. Karlsson, V., Bergbom, I., Ringdal, M., & Jonsson, A. (2015). After discharge home: A qualitative analysis of older ICU patients' experiences and care needs. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 30(4), 749-756.
 15. Lof, L., Berggren, L., & Ahlstrom, G. (2008). ICU patients' recall of emotional reactions in the trajectory from falling critically ill to hospital discharge: Follow-ups after 3 and 12 months. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(2), 108-121.
 16. Lykkegaard, K., & Delmar, C. (2013). A threat to the understanding of oneself: Intensive care patients' experiences of dependency. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 8.
 17. Maddox, M., Dunn, S. V., & Pretty, L. E. (2001). Psychosocial recovery following ICU: Experiences and influences upon discharge to the community. *Intensive and Critical Care Nursing*, 17(1), 6-15.
 18. Palesio, C., Nordgren, L., & Asp, M. (2015). Being in a critical illness-recovery process: A phenomenological hermeneutical study. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23-24), 3494-3502.
 19. Pattison, N., O'Gara, G., & Rattray, J. (2014). After critical care: Patient support after critical care. A mixed method longitudinal study using email interviews and questionnaires. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(4), 213-222.
 20. Prinjha, S., Field, K., & Rowan, K. (2009). What patients think about ICU follow-up services: A qualitative study. *Critical Care*, 13(2), R46.
 21. Ramsay, P., Huby, G., Thompson, A., & Walsh, T. (2013). Intensive care survivors' experiences of ward-based care: Meleis' theory of nursing transitions and role development among critical care outreach services. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5-6), 605-615.
 22. Storli, S. L., Lindseth, A., & Asplund, K. (2008). A journey in quest of meaning: A hermeneutic-phenomenological study on living with memories from intensive care. *Nursing in Critical Care*, 13(2), 86-96.
 23. Strahan, E. H., & Brown, R. J. (2005). A qualitative study of the experiences of patients following transfer from intensive care. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21(3), 160-171.
 24. Talisayon, R., Buckley, T., & McKinley, S. (2011). Acute post-traumatic stress in survivors of critical illness who were mechanically ventilated: A mixed methods study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(6), 338-346.
 25. Walker, W., Wright, J., Danjoux, G., Howell, S. J., Martin, D., & Bonner, S. (2015). Project post intensive care exercise (PIX): A qualitative exploration of intensive care unit survivors' perceptions of quality of life post-discharge and experience of exercise rehabilitation. *Journal of the Intensive Care Society*, 16(1), 37-44.
 26. Williams, S. L. (2009). Recovering from the psychological impact of intensive care: How constructing a story helps. *Nursing in Critical Care*, 14(6), 281-288.