

중환자실 환자의 환경적 스트레스 요인이 외상후 스트레스장애 위험도와 삶의 질에 미치는 영향

차효정¹ · 안숙희²

¹충남대학교병원 중환자실 간호사, ²충남대학교 간호대학 교수

Impact of Environmental Stressors on the Risk for Posttraumatic Stress Disorder and Quality of Life in Intensive Care Unit Survivors

Cha, Hyo-Jung¹ · Ahn, Sukhee²

¹Nurse, Chungnam National University Hospital

²Professor, College of Nursing, Chungnam National University

Purpose: This study was to determine the levels of environmental stressor, posttraumatic stress disorder, and quality of life in intensive care units (ICU) survivors after intensive care, and to explore the factors affecting posttraumatic stress disorder and quality of life. **Methods:** With a longitudinal survey design, data were collected from 116 patients who were discharged from the ICU of a university hospital. The environmental stressor, posttraumatic stress disorder, and quality of life were measured immediately following and 1 month after the ICU discharge. **Results:** Of all the subjects, 16.4% experienced posttraumatic stress disorder after discharge. Multiple regression analysis revealed that ICU environmental stressors, experience of ICU readmission, using psychotropic drugs and narcotic analgesics, and ICU admission after surgery or cardiac intervention accounted for 22.2% of posttraumatic stress disorder. Posttraumatic stress disorder and sedation status when entering ICU accounted for 28.3% of the quality of life 1 month after ICU discharge. **Conclusion:** Nursing interventions focused on ICU environmental stressors would not only reduce environmental stress but also contribute to the reduction of posttraumatic stress disorder and later improvement of quality of life.

Key words: Stress disorders, Post-traumatic, Environment, Quality of life, Intensive care units

투고일: 2018. 10. 13 1차 수정일: 2018. 12. 4 게재확정일: 2018. 12. 31

주요어: 외상후 스트레스장애, 환경, 삶의 질, 중환자실

* 이 논문은 제1저자 차효정의 석사학위 논문을 축약하여 작성한 것임

본 연구는 2018년 충남대학교 학술연구비 지원을 받았음

Corresponding author : Sukhee Ahn

College of Nursing, Chungnam National University, 266 Munwahro Junggu, Daejeon, 35015, Korea

Tel: 82-42-580-8324, Fax: 82-42-580-8309, E-mail: sukheahn@cnu.ac.kr

I. 서론

1. 연구의 필요성

의료기술의 발달로 매년 수백만 명의 환자가 중환자실 치료를 받고 퇴실 후 약 80% 이상의 환자가 생존하고 있어 중환자의 생존율은 꾸준히 증가하고 있다(Jackson, Mitchell, & Hopkins, 2009). 하지만 중환자실 환자는 질병과 관련된 건강상태뿐 아니라 중환자실의 치료적 환경으로 인해 스트레스를 받게 되고(Cochran & Ganong, 1989), 이러한 스트레스는 환자의 회복을 지연시키고, 면역기능의 저하 및 새로운 질병으로의 이환으로 심하면 사망에 이르게 한다(Go, 2007).

중환자는 밝은 빛에 지속적으로 노출되고, 낮선 기계들에 둘러싸이며, 끊임없는 증재와 각종 소음들에 의해 수면박탈과 과다 자극을 겪게 된다. 또한 환자들은 각종 튜브, 정맥주사 라인, 동맥 라인, 산소마스크, 인공호흡기, 각종 모니터의 선에 의해 움직임의 제한을 받는다(Ballard, 1981). 중환자실에서 주요 스트레스원은 걱정이며, 다음으로 의존, 제한, 불확실성, 치료절차, 수면곤란, 인적 및 물리적 환경이 있었고(Yoo, Bong, Kim, Choi, & Jeong, 2007), 국외 연구에서는 섬망, 두려움, 소음, 진정약물 투여, 중환자실 환경 등이 신체적, 정신적 스트레스원으로 나타났다(Garrouste et al., 2012).

중환자실의 환경은 환자에게 극심한 스트레스원일 뿐만 아니라 정신적 충격을 초래하고, 불안, 우울, 외상 후 스트레스장애(posttraumatic Stress Disorder, PTSD)와 같은 정신장애를 발생시킨다(Scragg, Jones, & Fauvel, 2001). 또한 중환자실에서 행해진 진정치료와 섬망 발생은 중환자실 퇴실 후 정신적 문제를 야기한다(Davydow, Gifford, Desai, Bienvenu, & Needham, 2009). 중환자실에서 오랜 기간 경험한 불편감과 극심한 스트레스의 기억은 중환자실 퇴실 후 외상 후 스트레스장애로의 이환 및 삶의 질 저하와 관련이 있다(Jones, Griffiths, Humphris, & Skirrow, 2001). 하지만 중환자실의 환경적 스트레스 요인을 사정하고 퇴실 후 외상 후 스트레스장애와 삶의 질과의 연관성을 탐색한 연구는 찾아보기 어렵다.

2012년 국제중환자의학회(Society of Critical Care

Medicine, SCCM)에서는 중환자실 퇴실 후 환자나 그 가족에게 발생하거나 악화되는 신체적, 인지적, 정신적 건강 문제를 ‘집중치료 후 증후군(Post Intensive Care Syndrome, PICS)’이라는 개념으로 제시하였다(Needham et al., 2012). 중환자실 퇴실 환자의 약 삼분의 일 정도는 신체적, 인지적, 정신적 문제를 겪게 되며, 신체적 문제로는 일상생활의 장애 및 근육 약화, 인지적 문제로는 인지 기능의 저하, 정신적 문제로는 불안, 우울, 외상 후 스트레스장애 등이 있다(Needham et al., 2012). 이러한 정신적 문제는 중환자실 퇴실 환자의 약 22~28%에서 발생하고(Davydow et al., 2009), 22%가 외상 후 스트레스장애 증상을 경험하며, 19%가 외상 후 스트레스장애 진단을 받는다(Davydow, Gifford, Desai, Needham, & Bienve, 2008).

외상 후 스트레스장애는 극심한 외상성 사건에 노출된 후 특징적 증상을 겪게 되는 정신장애이다(American Psychiatric Association, APA, 2013). 중환자실 환자의 외상 후 스트레스장애 위험 요인에는 정신병 과거력, 입원 중 불안, 신체 억제 등으로 인한 자율성의 부재, 중환자실 정신증 경험, Benzodiazepine 계열 약물 사용, 낮은 혈청 cortisol, 인공호흡기 적용 일수, 중환자실 재원 일수 등이 확인된 반면, 중환자의 중증도를 나타내는 Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) 점수는 외상 후 스트레스장애와 관련이 없었다(Davydow et al., 2008). 또한 중환자실 치료를 받은 환자의 외상 후 스트레스장애는 사회심리적 기능의 손상 및 삶의 질 저하와 관련이 있었다(Christian et al., 2000). 국내에서 중환자실 환자의 36.5%가 외상 후 스트레스장애 선별군에 해당된다고 보고한 연구가 한 편 있으나(Jeon, 2017), 이는 외상 후 스트레스장애가 1개월 이상 증상이 지속되어야 한다는 진단기준(APA, 2013)을 고려하지 않고 퇴실 후 최소 1 주일이 경과한 자를 연구대상으로 평가한 결과이기에 제한점을 갖고 있다. 이에 중환자실 퇴실 환자를 대상으로 외상 후 스트레스장애 진단기준에 따른 발생률을 확인하고 그 영향요인을 파악하여 문제를 감소시킬 수 있는 간호전략을 수립할 필요가 있다.

중환자실 생존자의 퇴실 후 건강관련 삶의 질은 시간의 흐름에 따라 향상되었다(Song, 2012). 이들의 삶의 질 저하에 영향을 미치는 요인으로 증상 경험과 기능 상태(Song, 2012), 긴 재원기간(Kim et al., 2005),

낮은 연령, 높은 APACHE II 점수(Baldwin, Hinge, Dorsett, & Boyd, 2009), 기도삽관 경험(Vest, Murphy, Araujo, & Pisani, 2011), 억제대 적용(Kim & Kang, 2016), 일상생활 스트레스(Kim et al., 2005), 우울, 불안(Kim & Kang, 2016)이 보고되었다. 하지만 삶의 질 영향요인을 탐색한 연구에서 중환자실 재원 시 경험한 환경적 스트레스 요인과 중환자실 환자가 경험할 수 있는 외상후 스트레스장애를 고려한 연구는 찾기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 중환자실 퇴실 직후 환자가 느낀 환경적 스트레스 요인과 삶의 질, 중환자실 퇴실 1개월 이후 환자들이 경험하는 외상후 스트레스장애와 삶의 질 수준을 파악하고, 외상후 스트레스장애와 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다. 본 연구는 중환자실 퇴실 환자의 외상후 스트레스장애 위험률에 대한 객관적 자료를 확보하는 기반이 되고, 향후 연구 결과를 바탕으로 외상후 스트레스장애 영향요인을 찾아 중환자실 간호사가 중재 가능한 환경적 스트레스 요인들을 감소시킴으로써 중환자실 퇴실 환자의 외상후 스트레스장애 감소와 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 중환자실 퇴실 직후 환자가 느낀 환경적 스트레스 요인과 삶의 질, 중환자실 퇴실 1개월 이후 환자들이 경험하는 외상후 스트레스장애와 삶의 질을 파악하고, 환경적 스트레스 요인이 외상후 스트레스장애에, 또한 환경적 스트레스 요인과 외상후 스트레스장애가 삶의 질에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스 장애, 삶의 질을 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성에 따른 외상후 스트레스장애와 삶의 질의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스 장애, 중환자실 퇴실 직후 삶의 질, 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질의 관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 환경적 스트레스 요인이 외상후 스트레스장애에 미치는 영향을 파악하고, 또한 환경적 스트레스 요인과 외상후 스트레스장애가 삶의 질

에 미치는 영향을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 중환자실 퇴실 환자를 대상으로 환자들이 경험했던 중환자실 환경적 스트레스 요인이 중환자실 퇴실 후 외상후 스트레스장애와 삶의 질에 미치는 영향을 파악하기 위한 종단적 상관성 조사 연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상자는 2017년 4월부터 2018년 3월까지 D 시 소재 일개 상급종합병원의 내과계, 외과계, 응급, 심혈관계 중환자실에서 48시간 이상 집중치료 경험이 있으며 중환자실 퇴실 직후에서 퇴실 후 1개월 이상 7개월이 경과하지 않은 자 116명이였다. 대상자 선정 기준은 중환자실에서 48시간 이상 입원하고 있는 19세 이상의 성인, 설문지의 내용을 이해하고 응답할 수 있으며 의사소통이 가능한 자, 본 연구의 목적과 방법을 이해하고 연구 참여를 자발적으로 동의한 자였으며, 중환자실 입실 사유가 신경 계통 질환이거나 사고로 인한 외상인 자, 중환자실 입실 전 수면제를 복용하던 자는 제외하였다. 대상자 모집은 2017년 4월부터 8월까지 연구대상자 선정기준에 적합한 대상자 158명을 임의표집법에 따라 모집하였다.

연구 목적 달성을 위한 표본의 수는 G-power 3.1.9.2를 이용하여 산출하였다. 유의수준(α) .05, 효과 크기(f^2)는 중간 크기 .15, 독립변수 9개, 검정력($1-\beta$) 0.8로 설정하였을 때 다중회귀분석을 위한 표본의 수는 114명이였다. 독립변수는 입실 전 정신과적 약물복용, 진정제 사용, 중환자실에서의 두려운 경험, 환경적 스트레스 요인 6가지(움직임의 제한, 고립된 느낌, 수면 박탈, 지남력 상실, 감각 박탈, 비인격적 대우)를 포함한 총 9개의 변수를 고려하였다. 탈락률을 대비하여 158명의 퇴실 환자를 모집하였고, 질병의 악화나 거부 등의 사유로 2차 설문을 할 수 없었던 경우를 제외한 총 116명의 자료(응답률 73.4%)를 최종 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 중환자실의 환경적 스트레스 요인

본 연구에서는 Ballard (1981)가 외과계 중환자실 환자들을 대상으로 개발한 Ballard Q-sort를 Cochran과 Ganong (1989)이 수정 보완한 42개 문항의 Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale (ICUESS)을 Bok (1999)이 우리나라 실정에 맞게 39개 문항으로 수정 보완한 도구로 측정하였다. 설문은 대상자가 중환자실에서 퇴실한 직후 대면 면담법을 적용하여 자료를 수집하였다.

ICUESS는 4점 Likert 척도로 '매우 많이 스트레스를 느꼈다'를 4점, '조금 많이 스트레스를 느꼈다'를 3점, '약간 스트레스를 느꼈다'를 2점, '전혀 스트레스를 느끼지 않았다'를 1점으로 구분한다. 총점은 39점에서 156점 사이이며 점수가 높을수록 환경적 스트레스가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 환경적 스트레스 요인의 총점과 6개 하위 영역(움직임의 제한, 고립된 느낌, 수면 박탈, 지남력 상실, 감각 박탈, 비인격적 대우)의 점수를 계산하여 결과를 해석하였다. 개발 당시 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었고, Bok (1999)은 .93, 본 연구에서는 .87로 나타났다.

2) 외상후 스트레스장애

본 연구에서는 Eun 등(2005)이 Weiss와 Marmar (1997)의 Impact of Event Scale-Revised (IES-R)를 한국어로 번안한 Impact of Event Scale Revised Korean version (IES-R-K)를 사용하였다. 설문은 외상후 스트레스장애 진단기준인 1개월 이상 증상이 지속되어야 함을 기준으로 하여(APA, 2013) 대상자가 중환자실을 퇴실하고 1개월 시점이 경과한 이후 측정하였으며 대상자가 입원 시 대면 면담법, 퇴원 시에는 전화 면담법을 적용하여 자료를 수집하였다.

IES-R-K는 DSM-IV에서 제시된 외상후 스트레스장애의 17개 증상을 바탕으로 만들어진 22개의 문항의 설문지로, 지난 일주일간 외상성 사건에 대해 대상자가 경험한 증상을 5점 Likert 척도로 구성된다. '많이 있다'를 4점, '자주 있다'를 3점, '가끔 있다'를 2점, '드물게 있다'를 1점, '전혀 없다'를 0점으로 구분한다. 총점은 0점에서 88점의 범주이며, 점수가 높을수록 외상

후 스트레스장애 위험이 높음을 의미한다(Eun et al., 2005). Eun 등(2005)은 25점 이상을 외상후 스트레스장애 선별 절단점으로 보았고, 18~24점을 외상후 스트레스장애 경향 절단점으로 보았으며, 17점 이하일 경우 정상군으로 구분하였다. 본 연구에서는 17점 이하인 정상군과 18점 이상인 위험군으로 집단을 분류하여 외상후 스트레스장애 정상군과 위험군의 비율을 확인하였다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Eun 등(2005)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.83$ 이었고, 본 연구에서는 .85였다.

3) 삶의 질

본 연구에서는 EuroQol Group이 다차원적 선호도에 근거한 건강 관련 삶의 질을 측정하기 위해 개발한 EuroQoL-5Dimensions (EQ-5D)의 한국판 표준화 버전인 Korean EuroQoL-5Dimensions (KEQ-5D)를 사용하였다. 설문은 중환자실 퇴실 직후와 퇴실 1개월 이후 2회에 걸쳐 진행되었고 대상자가 입원 시 대면 면담법, 퇴원 시 전화 면담법을 적용하여 자료를 수집하였다.

EQ-5D는 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울의 5문항으로 구성되어 있고, 각 문항은 현 상태를 '문제없음'은 1점, '다소 문제 있음'은 2점, '심각한 문제 있음'은 3점으로 3점 리커트 척도로 대담하도록 구성되었다. 문항 측정값에 Lee 등(2009)이 사용한 가중치를 적용하여 EQ-5D Index를 산출하였다. 점수 범위는 -0.171~1이며, 1에 가까울수록 삶의 질이 높음을 의미한다. EuroQoL-Visual analogue scale (EQ-VAS)는 대상자의 건강 상태를 묻는 주관적 지표로서 0~100점을 양 끝으로 하는 수직 눈금자로 만들어진 시각화된 도구이다. 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다.

4. 자료수집 방법

자료수집은 2017년 3월 C광역시 소재 상급종합병원의 임상시험심사위원회에서 연구 승인을 받은 후 2017년 4월 1일부터 2018년 3월 23일까지 진행하였다. 제1연구자는 ICUESS 원 도구 개발자인 Ganong과 한국어판 사전충격척도 수정판의 번안자인 Eun 연구팀에게 이메일을 통해 도구사용에 대한 승인을 받았으며,

EQ-5D의 사용은 EuroQol Group 홈페이지를 통해 도구사용에 대한 승인을 받은 후 연구를 진행하였다.

자료 수집을 위해 일개 상급종합병원 4개 중환자실 수간호사에게 연구의 목적과 방법을 설명하고 대상자 모집에 협조를 구하였다. 제1연구자는 중환자실에 입원 중이며, 퇴실이 예정되어 있고 의식이 명료한 환자를 임의추출하여 선정기준에 적합한지를 질문을 통해 확인한 후 연구 참여에 자발적으로 동의한 환자에게 연구 참여에 대한 동의서와 의무기록접근 및 개인정보 활용에 관한 동의서를 받았다.

1차 자료수집은 중환자실에서 기억이 잊혀지거나 왜곡되는 것을 최소화하기 위해 연구 대상자가 중환자실을 퇴실한 직후 환경적 스트레스 요인과 삶의 질에 관해 직접 면담을 통하여 설문지 조사를 실시하였고, 2차 자료수집은 연구 대상자가 중환자실에서 퇴실하고 1개월 시점이 경과한 이후 외상후 스트레스장애와 삶의 질에 관해 직접 면담 또는 전화면담을 통하여 설문지 조사를 수행하였다. 대상자의 건강상태 및 연락부재 등의 문제로 중환자실 퇴실 이후 최대 7개월이 경과된 대상자에서 2차 자료수집이 이루어졌다. 대상자의 일반적 특성과 질병관련 특성은 2차 설문이 끝난 후 입원 시 작성된 환자간호정보와 중환자실에서 치료내용이 기록된 전자의무기록을 통해 수집하였다.

5. 자료분석 방법

수집한 자료는 SPSS PASW Statistics 22.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스장애, 삶의 질, 일반적 특성, 질병관련 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 2) 연구 변수의 정규분포를 검정한 결과, 대부분 정규성을 충족하였다. 그러나 외상후 스트레스장애의 정규분포 검정 결과 양의 왜도가 심하고, 정규분포를 하지 않아 제곱근 변환 방법을 통해 정규분포를 하는 자료로 변환하여(Field, 2013) 분석하였다.
- 3) 대상자의 일반적 특성, 질병관련 특성에 따른 외상후 스트레스장애와 삶의 질의 차이는 t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients

로 분석하였다.

- 4) 환경적 스트레스 요인과 외상후 스트레스장애, 중환자실 퇴실 직후 삶의 질, 퇴실 1개월 이후 삶의 질의 관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다.
- 5) 외상후 스트레스장애와 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질의 영향요인은 위계적 다중회귀분석으로 분석하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 연구자가 소속된 기관의 임상시험심사위원회 승인(IRB No. CNUH 2016-12-065-001)을 받고 자료를 수집하였다. 연구자는 연구 대상자에게 연구의 목적과 방법, 보상을 충분히 설명하고 자발적 동의를 받은 후 설문지를 작성하게 하였다. 대상자에게 익명성과 비밀 보장에 대한 정보를 제공하였으며, 연구 이후에 관련 문서는 모두 폐기할 것이고, 원하는 경우 언제든지 연구 참여를 철회할 수 있음을 설명하였다. 관련 자료는 개인신상 정보가 노출되지 않도록 하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 특성

본 연구에 참여한 대상자의 평균 연령은 62.1세 (± 14.5)였으며, 65세 이상 군이 52.6%였다. 성별은 남성이 72.4%, 교육수준은 초졸 이하가 31.9%로 가장 많았고, 고졸과 대졸 이상은 각각 25.9%였고, 중졸은 16.3%였다. 가족과 함께 사는 대상자는 91.4%였고, 직업이 있는 대상자는 57.8%였다. 중환자실 입실경로는 입원이 대부분(86.2%)이었고, 심혈관계 중환자실에서 치료를 받은 대상자는 57.8%, 응급 23.2%, 내과계 9.5%, 외과계 9.5%였다. 진정상태로 중환자실에 입실한 대상자는 15.5%였고, 44%의 대상자가 수술이나 시술 후 중환자실에 입실하였으며 진료과는 내과계열이 대다수였다(80.2%). 중환자실 재입실일수는 평균 4.14일 (± 2.76)이었고, 인공호흡기 치료는 21.6%의 대상자가 받았으며, 중환자실 재 입실 경험이 있는 대상자는 10.3%, 심폐소생술 경험이 있는 대상자는 1.8%였다.

입원 시 억제대 적용을 받은 대상자는 22.4%, 중환자실 입실 전 정신과적 약물을 복용한 대상자는 8.6%, 중환자실에서 항정신성의약품 및 마약성 진통제를 투여 받은 대상자는 51.7%였다. 대상자들의 APACHEII 점수는 평균 9.93점(± 5.29)이었으며, 기저신장질환이 있던 대상자가 6.9%, 기저심장질환이 있던 대상자가 30.2%였다. 대상자들이 중환자실을 퇴실하고 외상후 스트레스장애를 측정하기까지의 기간은 평균 2.19개월(± 1.64)이었다(Table 1).

2. 중환자실 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스 장애, 삶의 질 수준

중환자실 환경적 스트레스 요인 점수는 평균 1.49 ± 0.38 점이었다. 하위영역은 움직임의 제한(1.95 ± 0.88)과 고립된 느낌(1.81 ± 1.07)이 가장 높았고, 수면 박탈(1.46 ± 0.48), 감각 박탈(1.45 ± 0.37), 지남력 상실(1.44 ± 0.70), 비인격적 대우(1.40 ± 0.40)의 순으로 나타났다. 외상후 스트레스장애 점수는 7.81 ± 10.04 점 이었고, 83.6%가 17점 이하의 정상군(3.93 ± 4.07 점), 18점 이상의 위험군은 16.4%(27.63 ± 7.73 점)였다. 위험군 중 외상후 스트레스장애 경향군(18점 이상 24점 이하)은 6.0%였고, 선별군(25점 이상)은 10.4%였다. 객관적 삶의 질 점수(EQ-5D index)는 중환자실 퇴실 직후 0.64 ± 0.32 점에서 중환자실 퇴실 1개월 이후는 0.82 ± 0.16 점으로 증가하였다. 주관적 삶의 질 점수(EQ-VAS)는 중환자실 퇴실 직후 68.19 ± 22.24 점에서 중환자실 퇴실 1개월 이후 73.53 ± 19.60 으로 증가하였다(Table 2).

3. 대상자의 특성에 따른 외상후 스트레스장애와 삶의 질 차이

외상후 스트레스장애 점수는 수술이나 심장시술 후 중환자실에 입실한 경우가 높았고($t = -2.08, p = .040$), 외과계열 대상자가 내과계열보다 높았으며($t = -2.32, p = .022$), 중환자실 재입실 경험이 있는 경우 높았다($t = -2.13, p = .035$). 중환자실 입실 전 정신과적 약물을 복용한 경우($t = -2.10, p = .038$), 중환자실에서 항정신성의약품 및 마약성 진통제를 사용한 경우($t = -4.11, p < .001$) 외상후 스트레스장애 점수가 높았다.

중환자실 퇴실 직후 삶의 질 점수는 남성이 여성보다 높았고($t = 2.39, p = .021$), 대졸 이상의 교육수준을 가진 대상자($F = 4.43, p = .005$), 직업이 있는 대상자($t = 2.20, p = .030$)에서 높았다. 외래나 응급실을 통해 입원한 경우가 병동에서 전동 온 경우보다 삶의 질이 높았고($t = 4.91, p < .001$), 내과계 중환자실에서 치료를 받은 대상자의 삶의 질이 가장 낮았고, 심혈관계 중환자실에서 치료를 받은 대상자의 삶의 질이 가장 높았다($F = 16.44, p < .001$). 중환자실 입실 시 진정상태가 아니었던 경우($t = -2.20, p = .029$), 내과계열 대상자가 외과계열보다($t = 3.32, p = .001$) 삶의 질이 높았다. 인공호흡기 치료를 받지 않은 경우($t = 2.71, p = .008$), 억제대를 하지 않은 경우($t = 2.70, p = .008$), 중환자실에서 항정신성의약품 및 마약성 진통제를 사용하지 않은 경우($t = 3.86, p < .001$), APACHEII 점수가 낮을수록($r = -.34, p < .001$), 기저신장질환이 없는 경우($t = 2.63, p = .010$) 중환자실 퇴실 직후 삶의 질이 높았다.

중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질은 65세 미만군이 65세 이상군보다 삶의 질이 높았고($t = 2.40, p = .018$), 가족이 있는 경우($t = -2.45, p = .016$), 직업이 있는 경우($t = 2.63, p = .010$), 중환자실 입실 시 진정상태가 아니었던 경우($t = -3.00, p = .007$), 심폐소생술 경험이 있는 경우($t = -6.13, p < .001$), 중환자실에서 항정신성의약품 및 마약성 진통제를 사용하지 않은 경우($t = 2.76, p = .007$), APACHEII 점수가 낮을수록($r = -.29, p = .002$), 기저심장질환이 없는 경우($t = 2.29, p = .024$) 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질이 높았다(Table 1).

4. 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스장애, 삶의 질 간의 관계

연구변수 간 관계를 분석한 결과, 중환자실 환경적 스트레스 요인 총점은 외상후 스트레스장애($r = .31, p = .001$)와 양의 상관을 보였고, 중환자실 퇴실 직후 삶의 질($r = -.31, p < .001$), 퇴실 직후 주관적 삶의 질($r = -.27, p = .003$)과 음의 유의한 상관을 보였다.

외상후 스트레스장애는 환경적 스트레스 요인 하위영역인 고립된 느낌($r = .22, p = .014$), 움직임의 제한($r = .26, p = .004$), 비인격적 대우($r = .24, p = .009$), 지남력 상실($r = .20, p = .025$), 감각 박탈($r = .28, p = .002$)과 양의 상관을 보였다. 외상후 스트레스장애는 중환자

Table 1. Differences in Posttraumatic Stress Disorder and Quality of Life by Subjects' Characteristics (N=116)

Characteristics	Categories	n(%)	PTSD*		QOL at right after ICU discharge		QOL at 1 month after ICU discharge	
			M±SD	t/F/r (p)	M±SD	t/F/r (p)	M±SD	t/F/r (p)
Age (year) M(SD)=62.1(14.5)	< 65	55(47.4)	2.23±1.68	0.32	0.68±0.32	1.48	0.86±0.15	2.40
	≥65	61(52.6)	2.12±1.83	(.746)	0.60±0.30	(.141)	0.79±0.16	(.018)
Gender	Male	84(72.4)	2.07±1.76	-1.07	0.68±0.28	2.39	0.83±0.16	1.25
	Female	32(27.6)	2.46±1.74	(.287)	0.51±0.36	(.021)	0.79±0.15	(.215)
Education level	≤Elementary school ^a	37(31.9)	2.64±1.98		0.62±0.31		0.80±0.15	
	Middle school ^b	19(16.3)	1.86±1.54	2.40	0.65±0.29	4.43	0.81±0.16	0.85
	High school ^c	30(25.9)	2.38±1.76	(.071)	0.50±0.35	(.005)	0.84±0.15	(.468)
	≥College ^d	30(25.9)	1.59±1.41		0.78±0.23	c<d	0.85±0.17	
Living with Family	No	10(8.6)	2.67±2.24	0.93	0.75±0.17	1.95	0.71±0.16	-2.45
	Yes	106(91.4)	2.13±1.71	(.351)	0.63±0.32	(.069)	0.83±0.16	(.016)
Having a job	No	49(42.2)	2.24±1.80	-0.32	0.56±0.29	2.20	0.78±0.16	2.63
	Yes	67(57.8)	2.13±1.73	(.744)	0.69±0.31	(.030)	0.86±0.15	(.010)
ICU admission route	Admission	100(86.2)	2.09±1.70	-1.25	0.69±0.27	4.91	0.83±0.16	0.60
	General ward	16(13.8)	2.68±2.02	(.213)	0.31±0.33	($<.001$)	0.80±0.17	(.548)
Department of ICU	Medical ICU ^a	11(9.5)	2.82±1.87		0.19±0.25	16.44	0.76±0.23	
	Surgical ICU ^b	11(9.5)	2.40±2.07	0.71	0.52±0.16	($<.001$)	0.78±0.18	2.10
	Cardiac ICU ^c	67(57.8)	2.02±1.80	(.545)	0.76±0.27	a<b,c,d	0.85±0.13	(.105)
	Emergency ICU ^d	27(23.2)	2.19±1.46		0.56±0.27	d<c	0.79±0.17	
Sedation status when entering ICU	No	98(84.5)	2.16±1.75	0.25	0.66±0.31	-2.20	0.84±0.14	-3.00
	Yes	18(15.5)	2.27±1.79	(.802)	0.49±0.26	(.029)	0.70±0.19	(.007)
ICU admission after cardiac intervention or surgery	No	65(56.0)	1.88±1.57	-2.08	0.63±0.32	-0.06	0.84±0.15	1.57
	Yes	51(44.0)	2.55±1.91	(.040)	0.64±0.31	(.949)	0.80±0.17	(.119)
Departments of Medicine	Medical	93(80.2)	1.99±1.70	-2.32	0.68±0.31	3.32	0.84±0.15	1.73
	Surgical	23(19.8)	2.92±1.82	(.022)	0.45±0.24	(.001)	0.76±0.19	(.094)
Number of ICU admission days M(SD)=4.14(2.76)				r=.01 (.843)		r=-.09 (.335)		r=-.22 (.811)
Ventilator	No	91(78.4)	2.06±1.70	-1.38	0.68±0.29	2.71	0.84±0.15	1.93
	Yes	25(21.6)	2.60±1.90	(.170)	0.49±0.34	(.008)	0.77±0.18	(.056)
Experience of ICU readmission	No	104(89.7)	2.06±1.73	-2.13	0.65±0.31	1.36	0.82±0.16	-0.22
	Yes	12(10.3)	3.18±1.72	(.035)	0.52±0.32	(.175)	0.83±0.12	(.823)
CPR experience	No	114(98.2)	2.17±1.76	0.01	0.63±0.31	-1.20	0.82±0.15	-6.13
	Yes	2(1.8)	2.15±1.63	(.987)	0.90±0.06	(.232)	0.91±0.00	($<.001$)
Restraint	No	90(77.6)	2.07±1.74	-1.19	0.68±0.29	2.70	0.84±0.15	1.83
	Yes	26(22.4)	2.53±1.80	(.236)	0.49±0.33	(.008)	0.77±0.18	(.070)
Psychological drug history	No	106(91.4)	2.07±1.73	-2.10	0.64±0.31	0.88	0.83±0.16	1.25
	Yes	10(8.6)	3.27±1.71	(.038)	0.55±0.29	(.377)	0.76±0.16	(.216)
Using psychotropic drugs and narcotic analgesics in ICU	No	56(48.3)	1.52±1.46	-4.11	0.75±0.26	3.86	0.86±0.14	2.76
	Yes	60(51.7)	2.78±1.80	($<.001$)	0.53±0.32	($<.001$)	0.79±0.17	(.007)
APACHE II score M(SD)=9.93(5.29)				r=.12 (.195)		r=-.34 ($<.001$)		r=-.29 (.002)
Previous kidney disease	No	108 (93.1)	2.15±1.78	-0.58	0.66±0.31	2.63	0.82±0.15	0.36
	Yes	8 (6.9)	2.52±1.45	(.563)	0.36±0.18	(.010)	0.80±0.19	(.714)
Previous heart disease	No	81 (69.8)	2.07±1.72	-0.99	0.66±0.30	1.26	0.85±0.15	2.29
	Yes	35 (30.2)	2.42±1.83	(.320)	0.58±0.33	(.208)	0.77±0.17	(.024)
Period after ICU discharge(month) M(SD)=2.19(1.64)				r=.03 (.715)		r=-.08 (.357)		r=-.08 (.355)

*PTSD score was calculated to square root to have normal distribution; PTSD=Posttraumatic stress disorder; ICU=Intensive care units; CPR=Cardiopulmonary resuscitation; APACHE=Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

Table 2. Levels of Intensive Care Unit Environmental Stressor, Posttraumatic Stress Disorder, and Quality of Life (N=116)

Variables	Number of items	Right after ICU discharge		1 month after ICU discharge		
		M±SD	Min-Max	M±SD	n(%)	Min-Max
Intensive Care Unit Environmental Stressor	Immobilization	3	1.95±0.88	1-4		
	Isolation	2	1.81±1.07	1-4		
	Sleep deprivation	5	1.46±0.48	1-2.8		
	Sensory deprivation	17	1.45±0.37	1-2.71		
	Disorientation	2	1.44±0.70	1-4		
	Depersonalization	10	1.40±0.40	1-2.7		
Total score		1.49±0.38	1-2.68			
Posttraumatic stress disorder	Normal group(≤17)			3.93±4.07	97(83.6)	
	Risk group(≥18)			27.63±7.73	19(16.4)	
	Low-risk(18-24)				7(6.0)	
	High-risk(≥25)				12(10.4)	
	Total score			7.81±10.04		0-48
	Total score transformed*			2.17±1.75		0-6.93
Quality of life	Mobility		1.47±0.67	1-3	1.17±0.38	1-2
	Self-Care		1.77±0.85	1-3	1.14±0.44	1-3
	Usual Activities		2.03±0.86	1-3	1.43±0.66	1-3
	Pain/Discomfort		1.88±0.78	1-3	1.65±0.70	1-3
	Anxiety/Depression		1.40±0.67	1-3	1.36±0.65	1-3
	EQ-5D index		0.64±0.32		0.82±0.16	
EQ-VAS		68.19±22.24		73.53±19.60		

*PTSD score was calculated to square root to have normal distribution.
ICU=Intensive care units; VAS=Visual analogue scale

실 퇴실 직후 삶의 질($r=-.22, p=.014$), 퇴실 직후 주관적 삶의 질($r=-.20, p=.028$), 퇴실 1개월 이후 삶의 질($r=-.36, p<.001$), 퇴실 1개월 이후 주관적 삶의 질($r=-.42, p<.001$)과 음의 상관을 보였다.

퇴실 직후 삶의 질은 환경적 스트레스 요인 하위영역 중 고립된 느낌($r=-.20, p=.028$), 움직임의 제한($r=-.35, p<.001$), 수면 박탈($r=-.21, p=.022$), 감각 박탈($r=-.31, p=.001$)과 음의 상관을 보였고, 퇴실 1개월 이후 삶의 질은 비인격적 대우($r=-.19, p=.038$)와 음의 상관을 보였다. 퇴실 직후 삶의 질은 퇴실 1개월 이후 삶의 질($r=.30, p<.001$)과 양의 상관을 보였다.

다(Table 3).

5. 외상후 스트레스장애에 영향을 미치는 요인

중환자실 환자의 외상후 스트레스장애에 차이를 보였던 진료과(내과/외과), 중환자실 재입실 경험, 중환자실 입실 전 정신과적 약물 복용, 항정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용, 수술이나 심장시술 후 중환자실 입실을 1단계에 입력하고, 환경적 스트레스 요인 총점을 2단계에 입력한 후 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수 중에서 명목변수는 모두 0 또는 1의 더미변

Table 3. Relationships among Study Variables

(N=116)

Variables	PTSD*	Objective QOL at right after ICU discharge	Subjective QOL at right after ICU discharge	Objective QOL 1 month after ICU discharge	Subjective QOL 1 month after ICU discharge
	r(<i>p</i>)	r(<i>p</i>)	r(<i>p</i>)	r(<i>p</i>)	r(<i>p</i>)
Total score	.31 (.001)	-.31 ($<.001$)	-.27 (.003)	-.17 (.067)	-.10 (.250)
Isolation	.22 (.014)	-.20 (.028)	-.12 (.187)	-.09 (.308)	-.06 (.513)
Intensive care unit environmental stressor					
Immobilization	.26 (.004)	-.35 ($<.001$)	-.26 (.004)	-.12 (.169)	-.13 (.161)
Depersonalization	.24 (.009)	-.14 (.113)	-.14 (.116)	-.19 (.038)	-.15 (.106)
Sleep deprivation	.15 (.097)	-.21 (.022)	-.21 (.020)	$<.01$ (.995)	.06 (.523)
Disorientation	.20 (.025)	-.15 (.102)	-.22 (.017)	-.12 (.200)	-.23 (.011)
Sensory deprivation	.28 (.002)	-.31 (.001)	-.24 (.007)	-.16 (.082)	-.04 (.620)
Right after ICU discharge					
Objective QOL [†]	-.22 (.014)	-	.51 ($<.001$)	.30 ($<.001$)	.14 (.121)
Subjective QOL [‡]	-.20 (.028)		-	.10 (.262)	.22 (.018)
1 month after ICU discharge					
Objective QOL [†]	-.36 ($<.001$)			-	.51 ($<.001$)
Subjective QOL [‡]	-.42 ($<.001$)				-

* PTSD score was calculated to square root to have normal distribution.

† Objective QOL=EQ-5D index

‡ Subjective QOL=EQ-VAS

PTSD=Posttraumatic stress disorder; QOL=Quality of life; ICU=Intensive care units

수로 전환하였다. Durbin-Watson의 통계량은 2.00으로 2에 근접하여 오차항의 독립성 및 자기 상관에 문제가 없었고, 분산팽창계수(Variance inflation factor, VIF) 값이 10미만으로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다.

1단계에 입력된 독립변수 중 향정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용($\beta=.33, p=.001$)과 중환자실 재입실 경험($\beta=.21, p=.019$)이 유의한 설명변수였고, 총

15.8% 설명력을 보였다. 2단계에서는 향정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용($\beta=.26, p=.008$), 중환자실 재입실 경험($\beta=.24, p=.006$)이 그대로 유의성을 유지하였고, 환경적 스트레스 요인 총점($\beta=.28, p=.002$)과 수술이나 심장시술 후 중환자실 입실($\beta=.21, p=.037$)이 유의한 영향요인으로 나타났다. 2단계에 투입된 환경적 스트레스 요인 총점은 외상후 스트레스장애 변인의 6.4%를 추가로 설명하여 예측변수들이 총 22.2%의 설

Table 4. Factors Affecting on Post Traumatic Stress Disorder† 1 month after ICU Discharge (N=116)

Factors	Block 1		Block 2	
	β	t(p)	β	t(p)
Departments of Medicine*(1=Surgical)	-.05	-0.50 (.617)	-.12	-1.13 (.261)
Experience of ICU re-admission*(1=Yes)	.21	2.37 (.019)	.24	2.82 (.006)
Psychological drug history*(1=Yes)	.08	0.93 (.351)	.09	1.07 (.284)
Using psychotropic drugs and narcotic analgesics in ICU*(1=Yes)	.33	3.32 (.001)	.26	2.68 (.008)
ICU admission after surgery or cardiac intervention*(1=Yes)	.15	1.47 (.142)	.21	2.11 (.037)
Intensive care unit environmental stressor			.28	3.15 (.002)
F(p)	5.31(<.001)		6.45(<.001)	
Adjusted R ²	.158		.222	

* Dummy variable

† PTSD score was calculated to square root to have normal distribution.

ICU=Intensive care units

Table 5. Factors Affecting on Quality of Life 1 month after ICU discharge (N=116)

Factors	Block 1		Block 2		Block 3	
	β	t(p)	β	t(p)	β	t(p)
Age*(1≤65 years)	-.08	-0.88 (.381)	-.08	-0.86 (.389)	-.09	-0.98 (.326)
Living with family*(1=Yes)	.17	2.09 (.039)	.18	2.16 (.033)	.14	1.81 (.072)
Having a job*(1=Yes)	.17	1.87 (.063)	.17	1.85 (.067)	.15	1.78 (.077)
Sedation status when entering ICU*(1=No)	.19	2.09 (.039)	.20	2.13 (.035)	.25	2.79 (.006)
CPR experience*(1=Yes)	.04	0.54 (.585)	.03	0.38 (.702)	.03	0.35 (.721)
Using psychotropic drugs and narcotic analgesics in ICU*(1=Yes)	-.15	-1.63 (.104)	-.13	-1.33 (.185)	-.02	-0.21 (.834)
APACHE II score	-.17	-1.84 (.067)	-.15	-1.67 (.096)	-.14	-1.66 (.099)
Intensive care unit environmental stressor score			-.07	-0.80 (.421)	<-.01	-0.03 (.974)
Posttraumatic stress disorder score †					-.31	-3.57 (.001)
F(p)	5.28(<.001)		4.68(<.001)		6.04(<.001)	
Adjusted R ²	.207		.204		.283	

* Dummy variable

† PTSD score was calculated to square root to have normal distribution.

ICU=Intensive care units; CPR=Cardiopulmonary resuscitation; APACHE=Acute Physiology and Chronic Health Evaluation

명력을 보였다. 즉 환경적 스트레스 점수가 높을수록, 중환자실 재 입실 경험, 중환자실에서 항정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용, 수술이나 심장수술 후 중환자실 입실 시 외상후 스트레스장애가 높았다(Table 4).

6. 삶의 질에 영향을 미치는 요인

중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질에 차이를 보였던 연령, 가족과 거주, 직업, 중환자실 입실 시 진정상태, 심폐소생술 경험, 항정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용, APACHEII 점수를 1단계에, 환경적 스트레스 요인 총점을 2단계에, 외상후 스트레스장애 점수를 3단계로 입력한 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수 중에서 명목변수는 모두 0 또는 1의 더미변수로 전환하였다. Durbin-Watson의 통계량은 1.80으로 2에 근접하여 오차항의 독립성 및 자기 상관에 문제가 없었고, 분산팽창계수(VIF)값이 10미만으로 나타나 다중공선성에 문제가 없었다.

위계적 회귀분석 1단계에서는 중환자실 입실 시 진정상태($\beta=.19, p=.039$)와 가족과 거주($\beta=.17, p=.039$)가 유의한 설명변수였고, 20.7%의 설명력을 보였다. 위계적 회귀분석 2단계에 추가된 환경적 스트레스 요인 총점($\beta=-.07, p=.421$)은 유의하지 않았고, 중환자실 입실 시 진정상태($\beta=.20, p=.035$)와 가족과 거주($\beta=.18, p=.033$)는 그 유의성을 유지하였다. 3단계에 추가된 외상후 스트레스장애는 퇴실 1개월 이후 삶의 질을 7.9% 추가로 설명하며 총 28.3%의 설명력을 보였다. 외상후 스트레스장애($\beta=-.31, p=.001$)는 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질에 가장 중요한 영향요인으로 나타났고, 중환자실 입실 시 진정상태($\beta=.25, p=.006$)만 그대로 영향력을 유지하였다. 즉 외상후 스트레스장애 점수가 높을수록, 중환자실 입실 시 진정상태일 때 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질이 낮았다(Table 5).

V. 논 의

본 연구는 중환자실 퇴실 환자들의 환경적 스트레스 요인, 외상후 스트레스장애, 삶의 질의 수준을 파악하고, 외상후 스트레스장애와 삶의 질에 대한 영향요인을 확인하였다. 연구결과를 바탕으로 중환자실 퇴실 환자

의 외상후 스트레스장애 감소와 삶의 질 향상을 위한 중환자 간호의 근거를 논의하고자 한다.

본 연구에서 환경적 스트레스 요인 점수는 1.49점으로 낮은 수준이었고, 하위 영역에서는 ‘움직임의 제한’에 대한 점수가 가장 높았고, 다음으로 ‘고립된 느낌, 수면 박탈, 감각 박탈, 지남력 상실, 비인격적 대우’ 순이었다. 이는 중환자실 환자가 보고한 환경적 스트레스 요인 점수 1.72점(Kim, 2006), 1.74점(Cochran & Ganong, 1989)과 비교 시 낮은 수치이다. 이는 본 연구 대상자의 55% 이상이 심장수술 후 모니터링을 목적으로 내원한 심혈관계 중환자실 환자로 구성되어 있어서, 그 점수가 상대적으로 낮게 나온 것으로 보인다. 그러나 스트레스 요인별 하위영역 점수 분포가 움직임의 제한에 대해 가장 높고, 고립된 느낌, 감각 박탈, 수면 박탈, 지남력 상실, 비인격적 대우 순으로 나타난 결과는 기존 연구(Cochran & Ganong, 1989; Kim, 2006)와 유사하다. 따라서 중환자 간호사는 대상자가 인지하는 가장 큰 환경스트레스 요인인 ‘움직임 제한’과 ‘고립된 느낌’을 완화시킬 수 있는 간호중재를 수행할 필요가 있겠다.

외상후 스트레스장애 점수는 7.81점이었고, 18점 이상인 외상후 스트레스장애 위험군은 16.4%, 이 중 18-24점의 외상후 스트레스장애 경향군은 6.0%, 25점 이상의 선별군은 10.4%였다. 이는 중환자실 퇴실 환자의 외상후 스트레스장애를 분석한 두 편의 메타분석에서 외상후 스트레스장애 증상 경험률 22%, 진단률 19%(Davydow et al., 2008)보다 낮으며, 중환자실 퇴실 1~6개월 후 외상후 스트레스장애 점수 20점, 증상 경험률 25-44%(Parker et al., 2015)보다도 낮은 수치이다. 이는 본 연구가 중환자실 환자의 외상후 스트레스장애와 관련이 있는 환경적 스트레스 요인을 분석하기 위해 중환자실 입실 사유가 외상인 자, 신경계통 질환인 자, 중환자실 입실 전 수면제를 복용하던 자는 연구대상에서 제외하였기 때문이라 사료된다. 또한 중환자실 퇴실 후 경과기간과 외상후 스트레스장애 점수와의 상관성이 없었다. 그러나 외상후 스트레스장애에 대한 종단적 연구에서 외상 1-6개월 후에 발생률은 25-44%, 7-12개월 후에는 17-34%로 시간이 지남에 따라 감소하는 경향을 보였기에(Parker et al., 2015), 중환자실 퇴실 후 경과 기간에 따른 발생률 감소에 대해서는 장기적인 추적 연구가 필요하다.

본 연구에서 외상후 스트레스장애에 영향을 미친 변수는 회귀분석 결과 중환자실 재입실 경험, 중환자실에서 항정신성 의약품 및 마약성 진통제 사용, 수술이나 심장시술 후 중환자실 입실, 환경적 스트레스 요인이었고, 환경적 스트레스 요인은 외상후 스트레스장애의 가장 중요한 영향요인이었다. 중환자실 치료특성은 수술이나 심장시술과 같은 심각한 부상이 외상후 스트레스장애의 원인이라는 것은 일반적으로 알려진 사실이나 (APA, 2013), 선행연구에서 외상후 스트레스장애가 극심한 스트레스 유발사건 뿐만 아니라 반복적인 입실 경험으로도 유발되고(Breslau, 2002; Jones et al., 2001), 중환자실에서 진정치료 및 입실 전부터 앓고 있던 정신병적 문제가 중환자실 퇴실 후 정신적 문제를 야기한다는 결과(Davydow et al., 2009)와 유사하였다.

연구대상자의 삶의 질 수준은 중환자실 퇴실 직후 평균 0.64점이었고 퇴실 1개월 이후에는 0.82점으로 향상되는 경향을 보였다. 단변량 차이검정에서는 APACHEII 점수가 높을수록 퇴실직후 및 1개월 이후 삶의 질이 낮게 나타나 Baldwin 등(2009)의 연구와 일치하였다. 또한 직업이 있는 경우 퇴실 직후 삶의 질과 퇴실 1개월 이후 삶의 질이 높게 나타나 기존 연구(Kim & Kang, 2016; Song, 2012)와 일치하였다. 또한 중환자실 입실 시 진정상태가 아니었던 자, 심혈관계 중환자실에서 치료를 받은 자에서 퇴실 직후 삶의 질이 높았던 것은 중환자실 입실 시 의식장애가 없던 자, 진단명이 순환기질환인 자의 삶의 질이 높았던 연구(Song, 2012)와 유사하고, 인공호흡기 사용자에서 퇴실 직후 삶의 질이 낮은 것은 기도삽관 경험이 삶의 질을 낮추는 영향요인으로 보고한 연구(Vest et al., 2011)와 일치하였다. 심폐소생술을 받은 경험이 있는 경우 퇴실 1개월 이후 삶의 질이 높았는데 이는 심폐소생술 생존자들이 만족스런 삶의 질을 보였다는 연구(Heydon, Vander, & Maguire, 2016)와 일치한다. 심폐소생술 경험이 있는 대상자에서 중환자실 퇴실 직후 삶의 질은 유의한 차이가 없었으나, 퇴실 1개월 이후 삶의 질은 유의한 차이를 보였다. 이는 심폐소생술을 받을 정도로 중증도가 높은 환자의 경우 퇴실 직후 완전한 회복이 되지 않았을 것이고, 이로 인해 퇴실 직후 삶의 질은 유의한 차이를 보이지 않았으나 퇴실 1개월 이후에는 죽음이라는 문턱에 도달했다가 생존하게 되었기에 자신의 삶에 대해 다시 생각해보고 삶의 대한 만족도가 증가하였기 때

문이라 생각된다. 또한, 가족과 함께 사는 대상자에서 중환자실 퇴실 직후 삶의 질은 유의한 차이가 없었으나 퇴실 1개월 이후 삶의 질에서는 유의한 차이를 보였다. 이는 중환자실 특성상 보호자의 면회가 제한되어 가족들의 지지를 받기 어려운 환경이며, 퇴실 1개월 이후에는 가족들의 정서적 지지를 받을 수 있는 환경적 차이가 있었기 때문이라 생각된다. 중환자실에서 휴대전화를 사용할 수 있을 정도로 건강상태가 호전된 환자의 경우 휴대전화 사용을 허용하거나, 국외의 중환자실처럼 보호자들이 상주 가능한 중환자실이 도입된다면 중환자실 환자의 회복에 도움이 될 것으로 사료된다.

반면 다변량 회귀분석 결과에서 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질에 긍정적인 영향을 미친 변수는 중환자실 입실 시 진정상태가 아닌 경우와 외상후 스트레스 장애 점수가 낮을수록 이었다. 이는 중환자실에서 진정치료는 환자들이 불안해하며 치료에 협조하지 못할 때 시행되고, 이러한 경험이 중환자실 퇴원 환자의 외상후 스트레스장애로 이어져서(Christian et al., 2000) 퇴원 후 삶의 질이 저하되기 때문으로 보인다. 따라서 이러한 사회심리적 요인과 관련된 중환자실 퇴실 환자의 삶의 질에 관한 지속적인 연구와 중재가 필요할 것으로 사료된다.

중환자 간호에 있어 생존이라는 주 목표달성을 위해 간과되어지는 환경적 스트레스 요인이 외상후 스트레스 장애의 중요한 영향요인이고, 외상후 스트레스장애는 중환자실 퇴실 1개월 이후 삶의 질의 가장 강력한 영향요인임을 확인하였다. 이는 의료진이 더 이상 중환자실 환경적 스트레스 요인을 간과하지 말고 보다 적극적인 환경 중재가 필요한 영역임을 시사한다고 할 수 있다. 특히 퇴실 1개월 이후까지 삶의 질과 관련성을 보인 비인격적 대우 항목에 대해 인식할 필요가 있다. 중환자 간호사는 대상자 간호 시 환자를 치료 대상 자체로만 인식하지 말고 자아와 감정이 있는 인격을 갖춘 한 인간으로 대하며, 외상후 스트레스장애를 감소시키는데 도움이 된다고 알려진 ICU 일지를 활용하고(Jones et al., 2010), 퇴원 후에는 이들에게 외상후 스트레스장애 위험도를 사정하고 위험여부를 평가한 후 전문가에게 의뢰하거나 상담 프로그램에 참여를 권고할 필요가 있다. 중환자실 환경적 스트레스 감소를 위한 조명과 소음 조절, 대화 및 설명, 불필요한 억제대 사용 지양 등 다양한 환경간호 중재는 중환자실에서 치료를 받고

있는 환자가 인지하는 환경적 스트레스를 낮추는데 기여할 것이며, 나아가 퇴원 후 외상후 스트레스장애 감소 및 삶의 질 향상에 중요한 역할을 할 것이다.

본 연구의 제한점은 일 지역 상급종합병원 중환자실에서 연구가 이루어졌고, 중환자실 입원 환자의 질병 특성과 치료 범위 및 투병기간이 다양한 것, 또한 중환자실 환자의 외상후 스트레스장애와 관련이 있는 환경적 스트레스 요인을 분석하기 위해 중환자실 입실 사유가 사고로 인한 외상, 신경계통 질환, 중환자실 입실 전 수면제를 복용하던 자는 제외한 것이다. 따라서 본 연구의 결과를 중환자 간호에 적용하거나 일반화 하는데 신중을 기하여야 한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구에서는 중환자실 퇴실 환자 116명에게 중환자실 퇴실 직후 환경적 스트레스 요인과 삶의 질, 퇴실 1개월 이후 외상후 스트레스장애와 삶의 질을 조사한 결과, 외상후 스트레스장애 위험군은 16.4%로 나타났다. 외상후 스트레스장애에는 환경적 스트레스 요인, 향정신성 의약품 및 마약성 진통제 투약, 중환자실 재입실 경험, 수술이나 심장시술 후 중환자실 입실이 유의한 영향요인이었고, 퇴실 1개월 이후 삶의 질에는 높은 외상후 스트레스장애 점수와 중환자실 입실 시 진정상태가 영향을 미쳤다.

따라서 중환자실 간호사는 중환자실 환경적 스트레스 요인을 더 이상 간과하지 말아야 하고, 환자가 인지하는 환경적 스트레스 요인에 대한 표현(목소리와 얼굴 표정 및 행동)에 귀를 기울여 그들의 스트레스 해소를 위한 중재 전략을 마련할 필요가 있다. 또한 외래에서 중환자실 퇴원 환자에게 외상후 스트레스장애를 지속적으로 사정하고 상담과 의뢰 서비스를 제공하여 추후 삶의 질 향상에 기여해야 할 것이다. 추후 연구에서는 환경적 스트레스 요인과 외상후 스트레스장애 감소를 위한 프로그램 개발 및 적용이 필요하고, 연 단위의 장기 추적 조사가 필요하다.

REFERENCES

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic*

- and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. Washington DC: American Psychiatric Publishing.
- Baldwin, F. J., Hinge, D., Dorsett, J., & Boyd, O. F. (2009). Quality of life and persisting symptoms in intensive care unit survivors: Implication for care after discharge. *BMC Research Notes*, 12(2), 160.
- Ballard, K. (1981). Identification of environmental stressor for patients in a surgical intensive care unit. *Issues in Mental Health Nursing*, 3(1-2), 89-108.
- Bok, H. (1999). *A study of patients' and nurses' perception of intensive care Unit environmental stressor* (Unpublished master's thesis). Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Breslau, N. (2002). Posttraumatic stress disorder. *The New England Journal of Medicine*, 346(19), 1495-1498.
- Christian, S., Gustav, S., Alwin, E. G., Erich, K., Andreas, B., Hans, P. K., . . . Klaus, P. (2000). Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in patients after cardiac surgery and intensive care treatment. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 120(3), 505-512.
- Cochran, J., & Ganong, L. H. (1989). A comparison of nurses and patients perception of intensive care unit stressors. *Journal of Advanced Nursing*, 14(12), 1038-1043.
- Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Needham, D. M., & Bienvenu, O. J. (2008). Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: A systematic review. *General Hospital Psychiatry*, 30(5), 421-434.
- Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2009). Depression in general intensive care unit survivors: A systematic review. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(5), 796-809.
- Eun, H. J., Kwon, T. A., Lee, S. M., Kim, T. H., Choi, M. R., & Jo, S. J. (2005). A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 44(3), 303-310.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: Sage Publication.
- Garrouste, O. M., Coquet, I., Perier, A., Timsit, J. F., Pochard, F., Lancrin, F., . . . Misset, B. (2012). Impact of an intensive care unit diary on psychological distress in patients and relatives. *Critical Care Medicine*, 40(7), 2033-2040.
- Go, J. G. (2007). Patients' anxiety in intensive care

- units and its related factors. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(4), 586–593.
- Heydon, G., Vander, R. P., & Maguire, J. (2016). Survivors' quality of life after cardiopulmonary resuscitation: An integrative review of the literature. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 31(1), 6–26.
- 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, J. H. (2017). *A study on the prevalence and related factors of Post-Intensive Care Syndrome (PICS) of intensive care survivors* (Unpublished master's thesis). Seoul University, Seoul, Korea.
- Jones, C., Griffiths, R. D., Humphris, G., & Skirrow, P. M. (2001). Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder related symptoms after intensive care. *Critical Care Medicine*, 29(3), 573–580.
- Jones, C., Backman, C., Capuzzo, M., Egerod, I., Flaaten, H., Granja, C., . . . Griffiths, R. D. (2010). Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: A randomised, controlled trial. *Critical Care Medicine*, 14(5), R168.
- Kim, M. Y., Lee, Y. G., Park, S. L., Hwang, I. S., Lee, S. J., & Shin, J. S. (2005). A study on the health-related quality of life after ICU care. *Acute and Critical Care*, 20(2), 144–151.
- Kim, S. G., & 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. J. (2006). *Nurses' and patients' perception of environmental stressors in a surgical intensive care unit* (Unpublished master's thesis). Ulsan University, Ulsan, Korea.
- Lee, Y. H., Choi, J. S., Lee, J. A., Ryu, S. Y., Shin, M. H., & Kim, J. H. (2009). A study on the application of the Korean valuation weights for EuroQoL-5 Dimension. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 26(1), 1–13.
- Needham, D., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R., Weinert, C., Wunsch, H., & Harvey, M. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Critical Care Medicine*, 40(2), 502–509.
- Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivor: A metaanalysis. *Journal of Critical Care Medicine*, 43(5), 1121–1129.
- Scragg, P., Jones, A., & Fauvel, N. (2001). Psychological problems following ICU treatment. *Anaesthesia*, 56(1), 9–14.
- Song, H. S. (2012). *Changes in symptom experience, functional status and health related quality of life of survivors after intensive care units discharge: A 6 month-longitudinal study* (Unpublished doctoral dissertation). Soonchunhyang University, Chungnam, Korea.
- Vest, M. T., Murphy, T. E., Araujo, K. L., & Pisani, M. A. (2011). Disability in activities of daily living, depression, and quality of life among older medical ICU survivors: A prospective cohort study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(1), 9.
- Weiss, D., & Marmar, C. (1997). The impact of event scale, revised. In J. Wilson & T. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399–411). New York, USA: Guilford Press.
- Yoo, Y. S., Bong, S. O., Kim, G. L., Choi, G. O., & Jeong, H. S. (2007). The stress of patients in the coronary care unit. *Journal of Korean Biological Nursing Science*, 9(2), 135–142.