

전실정보제공이 중환자실 환자의 전실 스트레스와 전실불안에 미치는 효과

박종미¹ · 서지민²

부산대학교병원¹, 부산대학교 간호대학²

Effects of the Provision of Relocation Information in Patients Transferred to General Wards from an Intensive Care Unit

Park, Jong Mi¹ · Seo, Ji-Min²

¹Pusan National University Hospital, Busan

²College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: The aim of this study was to identify the effects of the provision of relocation information on relocation stress and transfer anxiety in patients transferred to general wards from an intensive care unit. **Methods:** This study was a non-equivalent control group posttest only design. The subjects were 60 patients of a surgical intensive care unit at P university hospital; 30 were assigned to the experimental group and 30 to the control group. Data were analyzed using the SPSS/WIN 12.0 program and included descriptive statistics, chi-square, and Mann-Whitney U test. **Results:** The experimental group, who were given information, had lower relocation stress ($Z=-3.07, p=.002$), lower transfer anxiety ($Z=-2.64, p=.008$) and higher information satisfaction ($Z=-3.96, p<.001$) than the control group. **Conclusion:** Providing relocation information for patients in the transfer process to general wards from an intensive care unit reduces patients' relocation stress and transfer anxiety. The provision of relocation information in patients transferred to general wards from intensive care units is recommended as a nursing intervention.

Key Words: Stress, Psychological, Anxiety, Patient transfer, Intensive care units

서론

1. 연구의 필요성

중환자실에 입원한 환자는 침습적 처치로 인한 신체적 위협, 낮은 환경, 가족과의 격리, 의료진들로부터 받는 위압감, 사생활이 없는 치료위주의 환경과 같은 상황적 위기감으로 인

해 높은 수준의 불안을 경험하게 된다(Rincon et al., 2001). 불안은 걱정스럽고 편치 않은 상태를 말하며 중환자실에 입원한 환자들이 가장 흔히 경험하는 부정적인 감정 중에 하나이다(Perpina-Galvan & Richart-Martinez, 2009). 그러나 중환자실에 일정기간 머물게 되면서 전문화된 의료기술을 이용한 중재와 지속적인 모니터링 환경에 점차 익숙해지게 되고 안도와 안전감을 느끼게 된다(Chaboyer, James, & Kendall, 2005).

주요어: 스트레스, 불안, 환자이송, 중환자실

Corresponding author: Seo, Ji-Min

College of Nursing, Pusan National University, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 50612, Korea.
Tel: +82-51-510-8351, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: seojimin@pusan.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 박종미의 석사학위논문 축약본임.

- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Pusan National University.

투고일: 2016년 6월 21일 / 심사완료일: 2016년 7월 14일 / 게재확정일: 2016년 7월 23일

환자가 급성기가 지나 회복기에 접어들게 되면 일반병실로 전실하게 되는데, 전실과정은 또 하나의 커다란 스트레스 요인으로 작용하게 된다(Coyle, 2001). 중환자실 환자의 경우 각종 모니터링 장치와 집중적인 간호를 지속적으로 받아오다가 일반병실로 전실하게 되면 익숙했던 중환자실 의료진과의 분리, 집중관리 서비스의 중단과 모니터링 장치의 제거와 같은 갑작스런 환경의 변화로 인해 외상 후 스트레스에 상응하는 정서적 문제를 경험하게 된다(Coyle, 2001; Gustad, Chaboyer, & Wallis, 2008; McKinney & Melby, 2002). 중환자실에서 일대일 간호를 제공받았던 환자는 전실 후 한 명의 간호사가 다수의 환자를 담당하는 일반병동에 적응하는데 어려움을 느끼며(Green, 1996), 전실로 인한 스트레스 반응으로 통증, 피로감, 운동장애, 수면장애, 식욕저하, 호흡곤란 등의 신체적 증상이나(Daffurn, Bishop, Hillman, & Bauman, 1994), 부정적 정서 반응으로 불안을 경험한다(Coyle, 2001; McKinney & Melby, 2002).

중환자실 간호사는 환자의 신체적 상태를 안정화하는데 우선순위를 더 높이 두게 되어 심리적 측면의 간호요구에 소홀하기 쉽다(Son, 2008). 특히 환자가 일반병실로 전실하는 것은 집중치료 후 신체적 상태가 어느 정도 회복되었음을 의미하기 때문에 간호사들에게는 전실과정이 하나의 일상적인 업무로 여겨지고 있다(Watts, Gardner, & Pierson, 2005). 그러나 전실 불안이 높은 경우 질병회복에 대한 개인의 대처능력이 감소하여 일반병동에서 이루어지는 치료활동에 소극적으로 임하게 됨으로써, 입원기간의 연장, 환자증상의 악화 및 의료비용의 증가를 초래한다(McKinney & Melby, 2002). 그러므로 중환자실에서 일반병동으로 전실하는 단계에 있는 환자가 새롭게 경험하는 환경에 적응하는 것을 돕고, 전실 과정에서 경험하는 스트레스와 불안을 감소시키기 위한 간호중재를 제공할 필요가 있다.

중환자의 불안을 감소시키는 간호중재방법 중 간호정보 제공이 흔히 사용되며, 정보제공은 환자의 알고자하는 욕구를 충족시켜주고 긴장과 스트레스를 완화시킬 뿐만 아니라 회복을 도울 수 있는 지식의 습득으로 환자의 자가간호 수행 능력을 높인다(Kim & Moon, 1999). 국외에서는 일반병실로 전실하기 전에 면담이나 소책자, 안내문을 이용하여 정보를 제공하여 효과를 검증한 연구(Kleinpell, 2004; Mitchell & Courtney, 2004, 2005)가 이루어지고 있다. 그러나 국내 연구의 대부분이 전실불안에 영향을 미치는 요인을 규명하였으며(Han, 2010; Park, Yoo, Son, & Bae, 2010), 간호중재를 적용하여 확인하는 연구는 Son (2009)과 Yun (2012)의 연구 두 편

이었다. Son (2009)의 연구는 중환자실 환자의 간호지속성을 유지하기 위해 퇴원 후까지 고려하여 중환자실-병동간 연계형 전환간호 프로그램을 적용한 것으로 급성기, 전실준비기, 회복기에 대한 간호로 구성되어 있어 간호의 연속성 유지라는 측면에서는 매우 적절하나 실제 임상 바쁜 환경과 중환자실-병동간의 연계 시스템 부재로 인해 중환자실 간호사와 병동 간호사가 연속적인 간호를 제공하는 것이 실제적으로는 어렵다. 또한 Yun (2012)의 연구도 전실 전, 전실상황, 전실 후의 내용으로 구성되어 있어 중환자실 간호사가 환자가 전실한 병실을 방문하여 정보를 제공하는 것이 현실적으로 힘들다는 한계점이 있다. 이에 본 연구에서는 중환자실 간호사가 중환자실 내에서 환자에게 짧은 시간에 효과적으로 전실정보를 제공할 수 있도록 간략하면서 필수적인 내용으로 구성된 안내문을 제작하여, 전실정보를 제공하고 효과를 검증함으로써 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자를 위한 간호중재 개발에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 일반병실로 전실하는 중환자실 환자를 대상으로 전실 스트레스와 불안을 감소시키기 위해 전실에 관한 정보를 제공하고 그 효과를 검증하는 것이며, 구체적인 연구목표는 다음과 같다.

- 전실정보제공이 일반병실로 전실하는 중환자실 환자의 전실 스트레스에 미치는 효과를 확인한다.
- 전실정보제공이 일반병실로 전실하는 중환자실 환자의 전실불안에 미치는 효과를 확인한다.
- 전실정보제공이 일반병실로 전실하는 중환자실 환자의 정보제공에 대한 만족도에 미치는 효과를 확인한다.

3. 연구가설

본 연구의 가설은 다음과 같다.

- 가설 1: 전실정보제공을 받은 실험군의 전실 스트레스는 대조군의 전실 스트레스와 차이가 있을 것이다.
- 가설 2: 전실정보제공을 받은 실험군의 전실불안은 대조군의 전실불안과 차이가 있을 것이다.
- 가설 3: 전실정보제공을 받은 실험군의 전실정보제공에 대한 만족도는 대조군의 전실정보제공에 대한 만족도와 차이가 있을 것이다.

4. 용어정의

1) 전실 스트레스

전실 스트레스는 익숙하고 안전한 환경에서 낯설고 익숙하지 않은 환경으로 이동할 때 발생하는 생리적, 심리 사회적 변화를 말한다(Son, 2008). 본 연구에서는 Son (2008)이 중환자실에서 일반 병실로 전실하는 환자를 대상으로 개발한 전실 스트레스 측정도구를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

2) 전실불안

전실불안은 익숙한 장소에서 다른 낯선 장소로 이동할 때 개인이 경험하는 불안을 말한다(Leith, 1998). 본 연구에서는 중환자실에서 일반병실로 전실한 후의 불안을 측정하기 위해 Spielberger, Gorsuch와 Lushene (1970)의 상태불안 측정도구(State Anxiety Inventory)를 한국인에 맞게 번역한 Kim과 Shin (1978)의 측정도구로 측정된 점수를 의미한다.

3) 전실정보제공에 대한 만족도

간호만족도는 대상자가 기대하는 이상적인 간호와 실제 받은 간호 사이의 일치정도이다(Yang, 2008). 본 연구에서는 본 연구자가 선행연구(Mitchell & Courtney, 2005)를 토대로 개발한 전실정보제공에 대한 만족도 측정도구를 이용하여 측정된 점수를 의미한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 전실정보제공이 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자의 전실 스트레스와 전실불안에 미치는 효과를 확인하기 위한 연구로 비동등성 대조군 사후 설계(non-equivalent control group posttest only design)이다(Figure 1).

Groups	Pretest	Posttest	Pretest	Treatment	Posttest
Cont.	Yc1	Yc2			
Exp.			Ye1	X	Ye2

Exp.=experimental group; Cont.=control group; Yc1, Ye1: demographic characteristics, illness-related characteristics, trait anxiety; Yc2, Ye2: relocation stress, transfer anxiety, satisfaction for provision of relocation information; X: provision of relocation information using the brochure.

Figure 1. Research design.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 P대학교병원 외과계 중환자실에서 일반병실로 전실하는 만18세 이상의 환자 중 본 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 서면으로 동의한 자로 의사소통이 가능하며 신경계 및 정신과적 질환이 없고 중환자실 재실 기간이 최소 2일 이상인 자로 하였다. 환자가 중환자실에 입실한 후 매우 불안한 상태이므로 최소한 적응기간을 주기 위해서 최소 2일 이상인 자를 대상으로 하였다.

본 연구의 표본크기는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 두 집단의 평균비교에서 유의수준 .05, 검정력 .8, 효과크기 0.8로 산출된 연구대상자의 수는 그룹 당 26명이었으며 탈락자를 고려하여 실험군 30명, 대조군 30명으로 임의 표집하였다. Son (2009)의 연구결과를 이용하여 산정한 효과크기 1.59를 근거로 본 연구에서 큰 효과크기 0.8로 정하였다.

3. 전실정보제공을 위한 안내문 제작

안내문의 내용구성을 위해 문헌고찰을 시행하고 중환자실에서 일반병실로 전실 예정인 환자와 개별면담을 실시하여 간호정보 요구를 파악하였다. 구성된 안내문은 전문가 4인으로부터 내용의 적절성을 검증받아 안내문을 완성하였다.

1) 전실 환자의 간호정보 요구 파악

외과계 중환자실에서 일반병실로 전실 예정인 환자 5명과 개별면담을 실시하여 전실을 앞두고 가장 걱정되거나 알고 싶은 사항이 무엇인지 조사하였다. 면담 시 질문은 “전실을 앞두고 가장 걱정이 되는 것이 무엇입니까?”, “병실로 이동할 때 무엇에 대해 알고 싶으십니까?” 등 개방형 질문으로 질문하였다.

면담결과, 환자들은 병실까지 이동하는 방법, 신체상태의 회복정도가 일반병실로 이동할 수 있는 상태인지, 중환자실에서 치료와 간호활동이 병동간호사에게 인계되어지는지, 전실 시간과 이동할 병동, 유치 도뇨관과 흉곽 배액관의 제거 시기, 병실에서 운동 시 주의해야 할 점 등에 대해 알고 싶어 하였다.

2) 안내문 내용 구성

본 연구에서는 중환자실 간호사가 환자에게 짧은 시간에 효과적으로 전실정보를 제공할 수 있도록 안내문의 내용을 간략하면서 필수적인 내용으로 구성하는데 초점을 두었다. 선행연구(Mitchell & Courtney, 2005; Son, 2009; Yun, 2012)와 전

실 환자의 간호정보 요구 조사결과를 바탕으로 안내문을 제작하였다. Mitchell과 Courtney (2005)의 연구에서 제작한 전실 정보 안내문을 참고하였는데, 안내문의 내용은 전실계획, 병실 생활 관련 정보, 의료진 정보로 구성되어 있다. Son (2009)의 연구는 급성기, 전실준비기, 회복기에 대한 간호로 구성되어 있는데, 본 연구에서는 전실준비기의 내용 전체와 회복기의 병동환경 안내에 대한 내용을 참고하였다. Yun (2012) 연구는 전실 전, 전실상황, 전실 후의 내용으로 구성되어 있는데, 환자가 일반병실로 전실한 후에 제공된 정보는 이후 치료에 대한 내용으로 구성되어 있어 이에 대한 내용을 제외하고 전실 전과 전실상황에 대한 정보를 참고하였다. 또한 안내문의 내용을 전실 계획, 환자의 질병상태, 병동, 의료진, 병동생활 관련 정보로 구성하였다. 전실 계획은 전실 예정일, 예상 이동시간, 병실까지 이동하는 방법 그리고 중환자실에서 치료와 간호활동이 병동 간호사에게 인계된다는 내용을 포함하였다. 환자의 질병상태는 증상 변화정도와 활력징후에 대한 정보를 포함하였으며, 현재 상태가 안정되었음을 설명하기 위해 주 증상 변화정도, 혈압, 심박동수, 호흡수, 체온을 기록하는 빈칸을 두었다. 병동 정보는 이동할 병실에 대한 정보로 병실 호수, 병실 사용 인원, 병동 연락처를 기록할 수 있게 하였고 의료진 정보는 담당의와 주치의 정보, 간호사 1명당 담당하는 환자수의 변화, 병동 회진시간에 대한 정보를 포함하였다. 병동생활 관련 정보는 도뇨관과 흉곽 배액관의 사진을 삽입하였고 도뇨관과 소변주머니 관리방법, 흉곽 배액관의 관리방법, 배액관 제거시기, 기침과 심호흡방법을 교육하는 내용으로 구성하였다.

3) 안내문 내용의 적절성 확인

안내문 내용의 적절성은 중환자실 수간호사 1인, 간호교수 1인, 중환자 전문간호사 1인, 중환자실 경력 5년 이상의 간호사 1인으로부터 확인받았다.

4. 전실정보제공

실험군을 대상으로 전실 1일 전에 중환자실내에서 본 연구자가 안내문을 이용하여 개별적으로 전실정보제공을 실시하였다(Table 1). 활력징후를 기록하는 빈칸에 현재의 활력징후를 기록하고, 상태가 회복되어 일반병실로 전실하게 되었음을 설명하고 안내문에 제시된 이동 사진을 보여주며 이동방법에 대해 설명하였다. 안내문의 빈칸에 전실 예정일과 전실 시간, 전실하게 될 병실의 위치, 병실 호수, 사용 인원, 병동 연락처를 기입하면서 안내하고 병동 회진시간에 대한 내용을 읽어주었

다. 대상자에게 부착된 기구는 손으로 가리켜 확인시키고 안내문에 제시된 사진을 보여주고 관리방법을 읽어주며 설명하였다. 기침과 심호흡방법은 시범을 보인 뒤 대상자에게 직접 해보도록 하였으며 부족한 부분은 교정해 주었다. 병실 환경과 의료진의 변화로 인해 불안하거나 걱정되는 부분에 대해 물어보고 정서적 지지를 제공하였다. 안내문을 이용하여 제공된 정보에 대해 의문 사항이 있는지 질문하게 한 후 질문에 대한 추가 설명을 제공하였다. 안내문을 이용하여 환자에게 정보를 제공하는데 약 20분이 소요되었다.

대조군은 전실 1일 전 중환자실 간호사를 통해 전실 예정일과 전실 시간, 전실하게 될 병실의 위치에 대한 간략한 정보를 구두로 제공하고 의문 사항에 대해 추가 설명하였고, 약 5분이 소요되었다. 대조군에게 제공된 전실정보는 자료수집이 이루어진 중환자실에서 일상적으로 제공되는 것이었다(Table 1).

5. 연구도구

1) 인구학적 특성

연구대상자의 인구학적 특성은 성별, 연령, 교육수준, 종교, 직업, 결혼상태를 조사하는 6문항으로 구성하였다.

2) 질병 관련 특성

연구대상자의 질병 관련 특성은 진단명, 수술명, 중환자실 재원일수, 중환자실 입실경로(응급실, 병동), 과거 중환자실 입원 경험, APACHE III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) 점수, 중환자 분류군을 조사하는 7문항으로 구성하였다.

질병의 중증도를 나타내는 APACHE III는 Knaus 등(1991)이 APACHE II를 수정·보완하여 소개한 것으로 생리적 변수, 연령, 만성 건강상태의 세 영역으로 나누어져 있고, 현재의 환자 상태를 평가하며 사망률을 예측할 수 있는 도구이다. 생리적 변수는 산·염기 이상, 14가지의 생리적 지수(맥박, 평균동맥압, 체온, 분당 호흡수, 동맥혈 산소분압, 헤마토크리트, 백혈구, 크레아티닌, 1일 소변량, 혈중 요소수치, 나트륨, 알부민, 빌리루빈, 혈당수치)와 신경학적 점수가 포함되고, 연령과 만성 건강상태에 따른 점수를 부여하는 도구이다. 생리적 점수 0~252점, 연령에 따른 점수 0~24점, 만성 건강상태 점수 0~23점으로 총 0~299점이다. 생리적 점수는 중환자실 입실 후 첫 24시간 동안에 측정된 각 항목들의 결과 중 정상에서 가장 많이 벗어난 것을 선택하여 점수를 부여하였고, 신경학적 검사에 의한 결과는 구두 또는 통증자극에 의한 반응의 결과로 평가하였다.

Table 1. Contents of Provision of Relocation Information

Experimental group	Control group
<ul style="list-style-type: none"> · Transfer plans <ul style="list-style-type: none"> - Scheduled transfer date and time 	<ul style="list-style-type: none"> · Transfer plans <ul style="list-style-type: none"> - Scheduled transfer date and time
<ul style="list-style-type: none"> · General ward information <ul style="list-style-type: none"> - Room condition and room number - Phone number - Family visiting hours 	<ul style="list-style-type: none"> · General ward information <ul style="list-style-type: none"> - Room condition and room number - Phone number - Family visiting hours
<ul style="list-style-type: none"> · Patient's condition <ul style="list-style-type: none"> - Symptoms - Vital Sign 	
<ul style="list-style-type: none"> · Staff information <ul style="list-style-type: none"> - The doctor's name - Information that one nurse will be caring for a number of patients - Doctor's rounding hours 	
<ul style="list-style-type: none"> · Issue relating to care in the general ward <ul style="list-style-type: none"> - Equipment that may be used in the general ward - Explanation for Foley catheter, thoracic drainage tube, urine bag, deep breathing, and coughing technique 	

중환자의 중증도를 나타내는 중환자 분류도구는 임상간호사회에서 1994년에 개발한 도구를 사용하였다(Choi, 2003). 이 도구는 간호요구를 활력징후 측정, 모니터링, 일상활동 수행능력, 영양공급, 수액주입/투약, 치료절차, 호흡기계 치료, 교육과 정서적 지지 등 8개의 영역으로 나누고, 각 영역에 대해 수행한 간호행위를 점수화 한다. 측정된 값의 합이 클수록 중증도가 높음을 의미하며, I군에서 VI군으로 구분되며 0~13점은 I군, 14~32점은 II군, 33~65점은 III군, 66~98점은 IV군, 99~150점은 V군, 151점 이상은 VI군으로 분류된다.

3) 기질불안

Spielberger 등(1970)의 기질불안 측정도구(Trait Anxiety Inventory)를 한국인에 맞게 번역한 Kim과 Shin (1978)의 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 20문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert 척도로 ‘매우 그렇다’ 1점, ‘비교적 그렇다’ 2점, ‘그렇지 않다’ 3점, ‘전혀 그렇지 않다’ 4점으로 측정된다. 점수 범위는 최저 20점에서 최고 80점까지이며, 점수가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다. 부정 문항은 역 환산하여 점수화하였다. Kim과 Shin (1978)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach’s α 는 .86이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .76이었다.

4) 전실 스트레스

Son (2008)이 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자를

대상으로 개발한 전실 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 23문항으로 신체적 요인 12문항, 의료진에 대한 인식 8문항, 정서적 요인 3문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점, ‘대체로 그렇지 않다’ 1점, ‘약간 그렇다’ 2점, ‘대체로 그렇다’ 3점, ‘매우 그렇다’ 4점으로 측정된다. 점수범위는 최저 0점에서 최고 92점까지이며, 점수가 높을수록 전실 스트레스가 높음을 의미한다. Son (2008)의 연구에서 내적 일관성 신뢰도 Cronbach’s α 는 .94였고, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .79였다.

5) 전실불안

전실불안을 측정하기 위해 Spielberger 등(1970)의 상태불안 측정도구(State Anxiety Inventory)를 한국인에 맞게 번역한 Kim과 Shin (1978)의 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 20문항으로 구성되어 있으며, 4점 Likert 척도로 ‘매우 그렇다’ 1점, ‘비교적 그렇다’ 2점, ‘그렇지 않다’ 3점, ‘전혀 그렇지 않다’ 4점으로 측정된다. 점수범위는 최저 20점에서 최고 80점까지이며, 점수가 높을수록 불안정도가 높은 것을 의미한다. 부정 문항은 역 환산하여 점수화하였다. Kim과 Shin (1978)의 연구에서 도구의 내적 일관성 신뢰도 Cronbach’s α 는 .87이었으며, 본 연구에서 Cronbach’s α 는 .92였다.

6) 전실정보제공에 대한 만족도

Mitchell과 Courtney (2005)의 연구에서 전실 환자 가족을

대상으로 전실정보에 대한 중요도를 측정하기 위해 개발한 도구를 토대로 본 연구자가 전실정보제공에 대한 환자의 만족도를 측정하기 위해 문항을 개발하여 사용하였다. 본 도구는 제공된 전실정보의 체계성, 충분성, 이해성, 개별성, 효과성, 전반적인 만족도에 대해 측정하는 문항으로 구성되었다. 총 6문항으로 구성하였으며, 5점 Likert 척도로 '매우 그렇다' 5점, '대체로 그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '조금 그렇지 않다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점으로 측정된다. 점수범위는 최저 6점에서 최고 30점까지이며, 점수가 높을수록 전실정보제공에 대한 만족도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 내적 일관성 신뢰도 Cronbach's α 는 .90이었다.

6. 자료수집

본 연구는 윤리성 확보를 위해 P대학교병원 임상연구윤리위원회의 승인(IRB:D-1205-007-003)을 받은 후 진행되었다. 2012년 6월 10일부터 12월 8일까지 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자를 대상으로 자료를 수집하였다. P대학교병원 1개 중환자실에서 실험군과 대조군의 자료수집이 이루어졌으며 중재 효과의 확산을 방지하기 위하여 대조군의 자료를 먼저 수집한 다음 실험군에게 중재를 제공하고 자료를 수집하였다. 대조군은 2012년 6월 10일부터 8월 말까지, 실험군은 9월 1일부터 12월 8일까지 중재를 제공하고 자료를 수집하였다.

1) 사전 조사

일반병실로 전실예정인 중환자실 환자를 대상으로 전실 1일 전 환자가 편안한 시간에 본 연구자가 연구의 목적을 설명하고 연구참여에 서면 동의를 구하였다. 대상자의 인구학적 특성과 기질불안은 질문지를 이용하여 조사하였고 질병 관련 특성은 연구자가 전자의무기록을 참고하여 작성하였다. 설문조사는 약 10분 소요되었다.

2) 사후 조사

전실 스트레스, 전실불안, 전실정보제공에 대한 만족도 측정은 사후 조사만 이루어졌다. 실험군과 대조군 모두 일반병실로 전실한 다음날 연구자가 환자의 병실에서 전실 스트레스와 전실불안, 전실정보제공에 대한 만족도를 조사하였다. 전실 당일에 설문조사를 하는 것은 환자의 불편을 가중시킬 것으로 생각되어 전실한 다음날 사후 조사를 실시하였다. 설문조사는 약 10분 소요되었다.

7. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였고, 수집된 자료가 정규분포하지 않아 비모수검정법을 사용하였다. 실험군과 대조군의 인구학적 특성과 질병 관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 실험군과 대조군의 인구학적 특성, 질병 관련 특성, 기질불안의 동질성 검증은 χ^2 test, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test로 분석하였다. 전실정보제공이 일반병실로 전실하는 중환자실 환자의 전실 스트레스, 전실불안, 전실정보제공에 대한 만족도에 미치는 효과를 분석하기 위해 Mann-Whitney U test로 분석하였다.

연구결과

1. 실험군과 대조군의 동질성 검증

1) 연구대상자의 인구학적 특성에 대한 동질성 검증

연구대상자의 인구학적 특성은 Table 2와 같다. 평균 연령은 실험군이 60.1세, 대조군이 60.2세였으며 성별은 남자가 실험군과 대조군에서 각각 66.7%, 60.0%로 여자보다 많았다. 실험군은 초졸이 33.3%, 대조군은 고졸이 53.3%로 많았으며, 배우자 유무는 실험군과 대조군에서 각각 93.3%, 90.0%로 대부분이 배우자가 있었다. 종교가 있는 대상자가 실험군에서 63.3%, 대조군에서 70.0%였으며, 직업이 없는 대상자가 실험군에서 56.7%, 대조군에서 73.3%로 직업이 없는 대상자가 많았다. 동질성 검증 결과, 실험군과 대조군의 인구학적 특성은 학력에서 통계적으로 유의한 차이가 있어 두 군이 동질하지 않은 집단으로 확인되었다.

2) 연구대상자의 질병 관련 특성과 기질불안에 대한 동질성 검증

연구대상자의 질병 관련 특성과 기질불안에 대한 동질성 검증은 Table 3과 같다. 본 연구대상자의 중환자실 입실경로는 실험군의 90.0%와 대조군의 76.7%가 일반병동이었으며, 과거 중환자실 입원 경험은 없는 대상자가 실험군에서 86.7%, 대조군에서 70.0%였다. 대상자의 질환명은 실험군에서 70.0%, 대조군에서 50.0%로 폐질환이 가장 많았으며, 중환자실 평균 재원일수는 실험군이 2.46일, 대조군이 3.73일이었다. 중환자실 입실 시 APACHE III 점수는 실험군이 평균 33.93점, 대조군이 38.80점이었으며, 중환자 중증도는 IV군이 실험군에서 70.0%, 대조군에서 50.0%로 가장 많았다. 질병 관련 특성에 대한 동질

Table 2. Homogeneity Test for Demographic Characteristics of Subjects

(N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	x ² or Z	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)		60.1±13.27	60.2±12.91	-0.12	.911
Gender	Male	20 (66.7)	18 (60.0)	0.39	.593
	Female	10 (33.3)	12 (40.0)		
Education	Elementary school	10 (33.3)	6 (20.0)	9.82	.020
	Middle school	8 (26.7)	4 (13.3)		
	High school	5 (16.7)	16 (53.3)		
	≥ College	7 (23.3)	4 (13.3)		
Marital status	Yes	28 (93.3)	27 (90.0)	1.000 [†]	
	No	2 (6.7)	3 (10.0)		
Religion	Yes	19 (63.3)	21 (70.0)	0.22	.781
	No	11 (36.7)	9 (30.0)		
Job	Employed	13 (43.3)	8 (26.7)	2.45	.172
	Unemployed	17 (56.7)	22 (73.3)		

Exp.=experimental group; Cont.=control group; [†] Fisher's exact test.

Table 3. Homogeneity Test for Illness-related Characteristics and Trait Anxiety

(N=60)

Characteristics	Categories	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	x ² or Z	p
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
ICU admission route	Emergency room	3 (10.0)	7 (23.3)	1.66 [†]	.301
	Inpatient unit	27 (90.0)	23 (76.7)		
Diagnosis	Lung disease	21 (70.0)	15 (50.0)	2.24	.338
	Cardiovascular disease	6 (20.0)	8 (26.7)		
	Others	3 (10.0)	7 (23.3)		
Past experiences of admission in ICU	Yes	4 (13.3)	9 (30.0)	2.11	.212
	No	26 (86.7)	21 (70.0)		
Severity of illness	Grade 3	1 (3.3)	2 (6.7)	2.37	.508
	Grade 4	21 (70.0)	15 (50.0)		
	Grade 5	6 (20.0)	11 (36.7)		
	Grade 6	2 (6.7)	2 (6.7)		
APACHE III		3.93±10.28	8.80±13.26	-1.50	.135
Duration of ICU stay		2.46±1.10	3.73±3.20	-2.08	.037
Trait anxiety		40.96±7.82	44.17±9.00	-1.36	.175

Exp.=experimental group; Cont.=control group; ICU=intensive care unit; APACHE=acute physiology and chronic health evaluation;

[†] Fisher's exact test.

성 검증 결과, 대조군이 실험군보다 재원일수가 통계적으로 유의하게 긴 것으로 나타나 두 군이 동질하지 않은 집단으로 확인되었다.

본 연구대상자의 중재 전 기질불안 점수는 실험군이 평균 40.96점, 대조군이 평균 44.17점이었다. 기질불안에 대한 동질성 검증 결과, 실험군과 대조군의 기질불안은 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 군이 동질한 집단으로 확인되었다.

2. 가설검증

전실정보제공이 전실 스트레스와 전실불안에 미치는 효과에 대한 가설검증 결과는 Table 4와 같다.

1) 가설 1

정보제공을 받은 실험군의 전실 스트레스는 대조군의 전실 스트레스보다 낮을 것이다.

전실정보제공을 받은 실험군의 전실 스트레스 점수는 평균 24.00점이었고, 대조군은 평균 31.53점이었다. Mann-Whitney U test로 분석한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($Z=-3.07, p=.002$) 가설 1은 지지되었다.

2) 가설 2

전실정보제공을 받은 실험군의 전실불안은 대조군의 전실 불안보다 낮을 것이다.

전실정보제공을 받은 실험군의 전실불안 점수는 평균 32.29점이었고, 대조군은 평균 40.50점이었다. Mann-Whitney U test로 분석한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($Z=-2.64, p=.008$) 가설 2는 지지되었다.

3) 가설 3

전실정보제공을 받은 실험군은 대조군보다 전실정보제공에 대한 만족도가 높을 것이다.

전실정보제공을 받은 실험군의 전실정보제공에 대한 만족도는 평균 23.89점이었으며, 대조군은 평균 19.03점이었다. Mann-Whitney U test로 분석한 결과, 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이가 있어($Z=-3.96, p<.001$) 가설 3은 지지되었다.

논 의

본 연구는 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자의 전실 스트레스와 불안을 감소시키기 위해 전실에 관한 정보를 유인물을 이용하여 제공하고 그 효과를 분석하였다. 이에 본 연구결과를 중심으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

전실 전에 전실정보제공을 받은 실험군의 전실 스트레스 점수가 대조군에 비해 유의하게 낮게 나타나 전실정보제공이 중환자실 환자의 전실 스트레스 감소에 효과가 있음을 알 수 있었다. 이는 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자를 대상으로 중환자-병동 간 연계형 전환간호 프로그램을 적용한 Son (2009)의 연구에서 실험군의 전실 스트레스가 유의하게 낮게 나타난

결과와 유사하였다.

본 연구대상자의 전실 스트레스는 92점 만점에 실험군이 평균 24.0점, 대조군이 평균 31.5점으로 낮은 수준이었다. 국내에서 이루어진 연구에서 중환자의 전실 스트레스 수준은 각기 다르게 나타났다. 중환자실에서 일반병실로 전실한 후 24시간에서 48시간 이내인 환자를 대상으로 한 연구를 살펴 보면, 본 연구의 전실 스트레스 측정도구와 동일한 도구를 사용한 Son (2008)의 연구에서 평균 31.1점, Park 등(2010)의 연구에서 17.8점으로 나타났다. 또한 본 연구에서 사용한 스트레스 측정도구를 수정·보완한 도구를 사용한 Han (2010)의 연구에서 전실 스트레스는 평균 26.2점으로 나타났다. 이를 100점 만점으로 환산하면, Son (2008)의 연구는 33.8점, Park 등 (2010)의 연구는 19.3점, Han (2010)의 연구는 38.5점, 본 연구 대상자 전체는 29.4점으로 전실 스트레스 수준이 각 연구에서 차이가 있었으며, 중환자실 환자의 전실 스트레스는 대체적으로 낮은 수준이었다.

본 연구에서 전실정보제공을 받은 실험군의 전실불안 점수가 대조군에 비해 유의하게 낮게 나타나 전실정보제공이 중환자실 환자의 전실불안 감소에 효과가 있음을 알 수 있었다. 이는 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자에게 소책자를 이용하여 정보를 제공한 실험군이 대조군에 비해 전실불안 점수가 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타난 Mitchell과 Courteny (2004)의 연구와 신경계 중환자실의 뇌손상 환자를 대상으로 전환간호 프로그램을 적용받은 실험군이 대조군에 비해 전실불안 점수가 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타난 Yun (2012)의 연구결과와 유사하였다. 본 연구대상자의 전실불안은 실험군이 32.3점, 대조군이 40.5점이었으며, Yun (2012)의 연구에서 실험군이 44.2점, 대조군이 48.9점으로, 중환자의 전실불안은 중간 수준이었다.

전실정보제공을 받은 실험군의 전실정보제공에 대한 만족도가 대조군보다 통계적으로 유의하게 높게 나타나 전실정보제공이 중환자실 환자의 정보제공에 대한 만족도 향상에 효과가 있음을 알 수 있었다. 이는 Son (2009)과 Yun (2012)의 연구

Table 4. Effects of the Provision of Relocation Information

(N=60)

Variables	Exp. (n=30)	Cont. (n=30)	Z	p
	M±SD	M±SD		
Relocation stress	24.00±6.74	31.53±11.26	-3.07	.002
Transfer anxiety	32.29±8.94	40.50±10.71	-2.64	.008
Satisfaction for provision of relocation information	23.89±2.56	19.03±5.26	-3.96	< .001

Exp.=experimental group; Cont.=control group.

결과와 유사하였다.

Park 등(2010)의 연구에서 대상자의 전실과정 전반에 대한 만족도가 높을수록 전실 스트레스가 낮았으며, 전실과정의 예정에 따라 순조롭고 원활하게 진행될 때 환자의 전실 스트레스가 감소한다고 보고하였다. 그러나 본 연구에서는 개별면담을 통해 전실간호정보 요구를 파악하여 안내문의 내용을 구성함으로써 환자의 만족도를 향상시키기 위해 노력하였으나, 전실과정 전반에서 요구되는 간호서비스를 고려하지 않았다. 따라서 추후 연구에서는 전실정보제공과 함께 전실과정 전반에 대한 간호요구를 고려하여 간호중재를 구성하고, 그 효과를 확인해 볼 필요가 있다.

본 연구대상자의 중환자실 재원일수는 실험군이 평균 2.46일, 대조군이 평균 3.73일이었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 중환자실 재실기간은 전실 스트레스에 대한 주요 영향 요인으로, 재실기간이 길수록 전실 스트레스가 높아지는 것으로 보고되었다(Chaboyer et al., 2005; Coyle, 2001; Park et al., 2010). 따라서 본 연구에서 대조군의 중환자실 재원일수가 실험군에 비해 길기 때문에 중재 후 대조군의 전실 스트레스가 실험군보다 높게 나타났을 가능성을 배제하기 어렵다. 그러나 본 연구에서 수집된 전실 스트레스가 정규분포하지 않아 비모수검정법을 사용하였기 때문에 재원일수가 전실 스트레스에 미치는 영향을 고려하여 분석하는 공분산분석을 하지 못하였으므로 중재의 효과를 해석하는데 신중을 기해야 한다. 따라서 이러한 제한점을 보완하여 추후연구에서 실험군과 대조군의 재원일수가 동질한 대상자를 통해 반복 연구하여 중재의 효과를 확인할 필요가 있다.

본 연구결과를 종합하면, 본 연구의 안내문을 이용한 전실정보제공은 중환자실에서 일반병실로 전실하는 대상자의 전실 스트레스와 전실불안을 감소시키는데 효과적인 간호중재라고 생각된다. 또한 안내문을 이용한 정보제공에 소요되는 시간이 짧고 용이하므로 바쁜 임상 현장에서 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구에서 중환자실 재원일수가 짧은 환자를 대상으로 하였다는 제한점이 있으므로 중환자실 재원일수가 비교적 긴 환자를 대상으로 전실정보제공을 적용하여 효과를 검증하는 연구를 제안한다. 본 연구에서는 전실 다음날 전실불안을 측정하였는데, 전실 1일 후보다 전실 직후에 환자의 불안도가 더 높으므로(Gustad et al., 2008), 전실 직후에 병동 간호사가 쉽게 적용할 수 있는 전실간호중재를 개발할 것을 제안한다. 또한 비동등성 대조군 사후 설계였기 때문에 전실 스트레스와 전실불안에 대해 실험군과 대조군에서 동질한 대상자인지 검증되지

않아 중재의 효과를 해석하는데 제한점이 있다.

결론 및 제언

본 연구는 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자의 전실 스트레스와 불안을 감소시키기 위해 안내문을 이용하여 전실정보를 제공하고 그 효과를 확인하기 위한 연구이다. 선행연구와 전실 환자의 간호정보 요구 조사결과를 바탕으로 안내문을 제작하여 실험군에게 전실정보를 제공하였다. 연구결과를 통해 전실정보제공이 중환자실에서 일반병실로 전실하는 환자의 전실 스트레스와 불안을 감소시키는 것으로 확인되었다. 따라서 중환자실 간호사는 환자의 전실이 결정된 후에 환자가 경험하는 전실 스트레스와 전실불안을 감소시키기 위해 안내문을 이용하여 전실에 관한 정보를 제공할 것을 제안한다. 중환자실 재원일수가 비교적 긴 환자를 대상으로 실험군과 대조군의 재원일수가 동질하게 배정하여 전실정보제공의 효과를 검증하는 연구를 제안한다. 또한 중환자실 간호사와 병동 간호사 모두 쉽게 적용할 수 있는 전실간호중재의 개발을 제안한다.

REFERENCES

- Chaboyer, W., James, H., & Kendall, M. (2005). Transitional care after the intensive care unit: current trends and future directions. *Critical Care Nurse*, 25(3), 16-28.
- Choi, K. S. (2003). *The validity research on patient severity classification tool according to Nursing Care: Based on APACHE III scoring*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul, Korea.
- Coyle, M. A. (2001). Transfer anxiety: preparing to leave intensive care. *Intensive and Critical Care Nursing*, 17(3), 138-143. <http://dx.doi.org/10.1054/iccn.2001.1561>
- Daffurn, K., Bishop, G. F., Hillman, K. M., & Bauman, A. (1994). Problems following discharge after intensive care. *Intensive Critical Care Nursing*, 10(4), 244-251. [http://dx.doi.org/10.1016/0964-3397\(94\)90032-9](http://dx.doi.org/10.1016/0964-3397(94)90032-9)
- Green, A. (1996). An exploratory study of patients' memory recall of their stay in an adult intensive therapy unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 12(3), 131-137. [http://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397\(96\)80435-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0964-3397(96)80435-6)
- Gustad, L. T., Chaboyer, W., & Wallis, M. (2008). ICU patient's transfer anxiety: A prospective cohort study. *Australian Critical Care*, 21(4), 181-189. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2008.07.002>
- Han, J. O. (2010). *A study on relocation stress in patient of intensive care unit*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea.

- Kim, C. G., & Moon, M. S. (1999). Effects of the provision of nursing information on patient's satisfaction after abdominal surgery. *Korean Journal of Adult Nursing*, 11(3), 570-580.
- Kim, J. T., & Shin, D. K. (1978). A study based on the standardization of the STAI for Korea. *The New Medical Journal*, 21(11), 69-75.
- Kleinpell, R. M. (2004). Randomized trial of an intensive care unit-based early discharge planning intervention for critically ill elderly patients. *American Journal of Critical Care*, 13(4), 335-345.
- Knaus, W. A., Wagner, D. P., Draper, E. A., Zimmerman, J. E., Bergner, M., Bastos, P. G., et al. (1991). The APACHE III prognostic system: Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest*, 100(6), 1619-1636. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.100.6.1619>
- Leith, B. A. (1998). Transfer anxiety in critical care patients and their family members. *Critical Care Nurse*, 18(4), 24-32.
- McKinney, A. A., & Melby, V. (2002). Relocation stress in critical care: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 11(2), 149-157. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00577.x>
- Mitchell, M. L., & Courtney, M. (2004). Reducing family members' anxiety and uncertainty in illness around transfer from intensive care: an intervention study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20(4), 223-231. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2004.05.008>
- Mitchell, M. L., & Courtney, M. (2005). An intervention study to improve the transfer of ICU patients to the ward- evaluation by family members. *Australian Critical Care*, 18(2), 61-69. [http://dx.doi.org/10.1016/S1036-7314\(05\)80004-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1036-7314(05)80004-9)
- Park, J. H., Yoo, M. S., Son, Y. J., & Bae, S. H. (2010). Factors influencing relocation stress syndrome in patients following transfer from intensive care units. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40(3), 307-316. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.3.307>
- Perpina-Galvan, J., & Richart-Martinez, M. (2009). Scales for evaluating self-perceived anxiety levels in patients admitted to intensive care units: A review. *American Journal of Critical Care*, 18(6), 571-580. <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2009682>
- Rincon, H. G., Granados, M., Unutzer, J., Gomez, M., Duran, R., Badiel M., et al. (2001). Prevalence, detection and treatment of anxiety, depression, and delirium in the adult critical care unit. *Psychosomatics*, 42(5), 391-396. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.psy.42.5.391>
- Son, Y. J. (2008). Development of Relocation Stress Syndrome (RSS) scale for patients transferred from intensive care unit to general ward. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 14(1), 139-150.
- Son, Y. J. (2009). Development and effects of the collaborative transitional care program for continuity of care in patients transferred to general wards from ICUs. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 15(3), 143-155.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). Test manual for the State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Watts, R., Gardner, H., & Pierson, J. (2005). Factors that enhance or impede critical care nurses' discharge planning practices. *Intensive and Critical Care Nursing*, 21(5), 302-313. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2005.01.005>
- Yang, I. S. (2008). *Individualized care, satisfaction with nursing care and health-related quality of life: Focusing on heart disease*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea.
- Yun, S. H. (2012). *Development and Evaluation of Transitional Nursing Program of Brain Injury Patients and Family Caregivers in Neurological Care Unit*. Unpublished doctoral dissertation. Yonsei University, Seoul, Korea.