

# 백혈병 청소년의 회복력 영향 요인

홍성실<sup>1</sup> · 박호란<sup>2</sup>

<sup>1</sup>강원대학교 간호학과, <sup>2</sup>가톨릭대학교 간호대학

## Predictors of Resilience in Adolescents with Leukemia

Hong, Sung Sil<sup>1</sup> · Park, Ho Ran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Nursing, Kangwon National University, Samcheok

<sup>2</sup>College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to identify the factors relating to resilience for adolescents with leukemia and examine the relationship between these factors. **Methods:** From June to September in 2014, 199 adolescents aged 11 to 21 participated in the study as they visited the out-patient clinic at C university hospital for follow-up care. To verify the predictors and the effects of resilience, uncertainty, symptom distress, perceived social support, spiritual perspective, defensive coping, courageous coping, hope, and self-transcendence were measured. Collected data were analyzed using hierarchical regression analysis with the SAS statistics program. **Results:** The final regression model showed that courageous coping, hope, and self-transcendence were significant predictors related to resilience in adolescents with leukemia and explained for 63% of the variance in resilience. **Conclusion:** The findings indicate that adolescent-oriented intervention programs enhancing courageous coping, hope, and self-transcendence should be provide for adolescents with leukemia in order to overcome illness-related stress and support physical, psychological and social adjustment.

**Key words:** Leukemia, Adolescent, Resilience

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

소아 백혈병은 전체 소아암 발생 중 1위를 차지하지만 의학기술의 발달로 생존율 또한 증가하고 있는 추세이다[1]. 어린 시절 백혈병의 진단과 힘든 치료 과정은 성장 발달 과정에 스트레스로 작용하여 신체적 문제들 뿐 아니라 정서사회적인 측면에서도 부정적 양상을 보여[2] 삶의 질 저하를 초래하는 것으로 나타났다[3]. 이에 따라 최

근 관심은 백혈병 아동과 청소년이 치료 종료 후 건강을 회복하고 일상생활로 성공적으로 복귀하는데 초점을 맞추고 있으며, 이 과정에서 회복력은 중요한 개념으로 여겨지고 있다. Garmezy[4]는 회복력을 스트레스 상황으로부터 회복하여 스트레스 이전 상황으로 돌아가려는 경향 또는 회복하는 능력으로 개인, 가족 그리고 사회적 지지 측면으로 구성된다고 하였다.

회복력 개념은 성인 뿐 아니라 스트레스와 위협 상황에 취약한 아동 및 청소년에게도 적용되어 Haase 등[5]은 청소년들이 암을 경험할 때 '용감하게 됨'을 통해 암을 극복해가고 나아가 삶의 질이 높아

주요어: 백혈병, 청소년, 회복력

\*이 논문은 제1저자 홍성실의 박사학위논문의 일부를 발췌한 것임.

\*This manuscript is based on a part of the 1st author's doctoral dissertation from The Catholic University of Korea.

Address reprint requests to : Park, Ho Ran

College of Nursing, The Catholic University of Korea, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea

Tel: +82-2-2258-7406 Fax: +82-2-2258-7772 E-mail: hrpark@catholic.ac.kr

Received: December 4, 2014 Revised: December 15, 2014 Accepted: May 28, 2015

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>) If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

진다는 결과를 반영하여 청소년 회복력 모델을 발표[6] 하였다. 이 모델에서는 회복력을 보호요인으로 언급하면서 개인의 용기 있는 대처반응과 희망, 가족 환경, 적절한 사회적 지지가 회복력에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 이후 Haase 등[7]은 두 차례의 연구 [5,6] 자료들을 바탕으로 암 경험 청소년의 회복력에 영향을 미치는 요인들 간의 관계를 확인·검증하여 수정된 청소년 회복력 모델(The Resilience in Illness Model [RIM])을 제시하였다.

RIM에서는 회복력에 영향을 미치는 요인들을 위험요인과 보호요인으로 구분하여, 위험요인은 증상관련 스트레스와 불확실성을 포함한 질병관련 스트레스와 방어적 대처를, 보호요인은 사회적 통합, 가족환경, 영적 관점, 희망, 적극적 대처를 포함하였고 회복력과 자기초월을 결과변수로 정의하였다. RIM의 경로분석 결과, 회복력에 직접적인 영향을 미치는 요인이 적극적 대처와 희망이었고 자기초월은 질병관련 스트레스, 적극적 대처, 영적 관점으로부터 직접적인 영향을 받았다. 반면, 선행 연구[5,6]에서 관련이 있었던 질병관련 스트레스, 사회적 지지, 가족 환경, 영적 관점, 방어적 대처는 회복력에 직접적인 영향 요인이 아니었다.

지금까지 회복력 관련 국내 연구는 대부분이 성인을 대상으로 진행되었으며, 아동 및 청소년을 대상으로는 질병과정 중 회복력 예측 요인[8]과 회복력 측정 도구개발[9] 연구에 그치고 있다. 신체·정서적 성장발달을 경험하는 청소년들이 질병으로 인한 스트레스 상황에 긍정적으로 대처하며 건강을 되찾기 위해서는 회복력 증진을 위한 중재가 요구되며 이를 위해 우선적으로 청소년기의 특성을 고려한 신체, 정서, 사회 및 영적의 다차원적 회복력 영향 요인을 파악하는 연구가 필요하였다.

이에 본 연구자는 소아암 청소년들을 대상으로 한 Haase 등[7]의

RIM을 국내 백혈병 청소년들에게 적용하여 회복력에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 RIM과 비교 분석하고자 하였다. 이를 위해 측정 변수들을 추출하고 변수들 간의 관계를 가정하여 개념적 기틀을 제시하였다(Figure 1). 개념적 기틀에서 나타난 것처럼 본 연구에서는 회복력 영향 요인들을 예측하여 청소년들이 지닌 자원들이 그들의 반응에 영향을 미치고 개인의 반응들이 결과적으로 회복력에 영향을 미칠 것으로 가정하였다. 청소년들이 지닌 자원들은 나이와 성별 그리고 주관적 건강상태의 개인 특성과 RIM의 변수들 중 불확실성과 증상 스트레스를 내포한 질병관련 스트레스, 가족, 친구 및 의료진들로부터 청소년들이 인지하는 사회적 지지 및 영성에 대한 영적 관점을 포함하였다. 개인의 자원은 백혈병 청소년들의 반응에 영향을 주어 방어적 및 적극적 대처, 희망, 자기초월의 개인의 반응을 형성할 것이며 개인의 자원에 영향을 받아 형성된 개인의 반응은 백혈병 청소년들의 회복력에 영향을 줄 것으로 가정하였다.

본 연구는 백혈병 경험 청소년의 회복력에 대해 신체, 정서, 사회, 영적 측면을 포함한 다각적 관점으로 접근하여 회복력 관련 요인들을 밝히고 요인들 간의 관계와 영향력을 규명함으로써, 백혈병 경험 국내 청소년들의 회복력 강화를 위한 간호 중재 프로그램의 기초 자료를 마련하고자 하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 목적은 백혈병 경험 청소년들의 회복력에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 백혈병 청소년의 회복력 관련 변수들의 수준을 파악한다.

둘째, 백혈병 청소년의 회복력 관련 변수들 간의 관계를 파악한다.

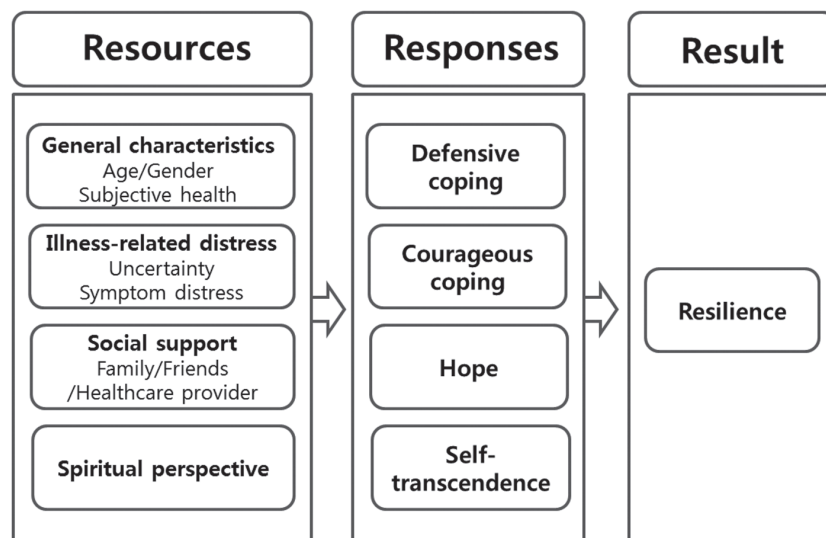


Figure 1. Conceptual framework.

셋째, 백혈병 청소년의 회복력에 영향을 미치는 요인들을 확인하고 영향력을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 백혈병 청소년의 회복력을 설명하는 요인들을 파악하고 요인들 간의 상관관계와 영향력을 규명하기 위한 예측 설계의 상관관계 연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상은 백혈병으로 진단 받고 관해유도요법을 마친 후 C대학병원 외래에서 추후 관리를 받고 있는 11~21세 청소년으로 본 연구의 목적 및 방법을 이해하고 부모의 허락 하에 연구 참여에 동의하고, 설문지의 내용을 이해하고 응답할 수 있으며 의사소통이 가능한 청소년이 연구에 참여하였다. 대상자수는 Cohen의 Power analysis 공식에 근거한 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하여[10] 다중회귀 분석을 위한 유의수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15, 예측요인 11 개로 178명이 요구되었으며, 본 연구에서는 203명에게 설문지를 배부하여 수거한 후, 응답이 불충분한 4명을 제외한 199명의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

### 3. 연구 도구

본 연구에 사용된 모든 도구는 소아 및 청소년들을 대상으로 개발되었거나 이전 연구에서 소아 및 청소년들을 대상으로 사용되었던 도구들로 개발자 또는 저작권자에게 승인을 받아 사용하였다. 한국어판이 없는 도구들은 저자의 승낙을 얻어 본 연구자가 한국어로 번역한 후 간호학 교수 1인과 소아혈액종양 전문 간호사 2인에 의해 내용을 검토한 후 연구에 사용하였다.

#### 1) 불확실성

불확실성은 Stewart 등[11]이 개발한 아동용 불확실성 측정 도구를 한국어로 번역 후 사용하여 측정하였다. 아동용 불확실성 측정 도구는 소아암 아동과 청소년의 불확실성을 측정하기 위해 개발된 도구로 22개 문항 Likert 4점 척도로 점수가 높을수록 질병의 원인, 결과, 예후에 대해 확실하게 알지 못함을 의미한다. Stewart 등[11]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .94였고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었다.

#### 2) 증상 스트레스

증상 스트레스 측정을 위해 Hinds 등[12]에 의해 개발된 10문항의 도구를 한국어로 번역하여 사용하였다. 이 도구는 소아암 대상자들의 증상 스트레스를 측정하기 위해 외모, 식욕, 장운동, 오심, 통증, 수면, 피로, 기분, 집중력, 활동의지에 대한 질문에 대해 Likert 5점 척도로 응답하도록 하였으며 점수가 높을수록 증상 스트레스가 심한 것을 의미한다. Hinds 등[12]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .82였고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었다.

#### 3) 사회적 지지

사회적 지지는 Zimet 등[13]이 개발한 다차원적 사회적 지지 측정 도구를 한국어로 번역 후 사용하여 측정하였다. 이 도구는 대학생들을 대상으로 그들이 인지하는 가족, 친구 그리고 특별한 사람으로부터의 지지 정도를 측정하는 12문항의 7점 척도로 개발되었으며 점수가 높을수록 사회적 지지 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 특별한 사람에 의료진을 포함하여 백혈병 청소년들이 인지하는 사회적 지지 정도를 측정하였다. Zimet 등[13]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .88이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .92였다.

#### 4) 영적 관점

영적 관점은 Reed[14]의 영적 관점 측정 도구의 한국어판(the Korean Version of Spiritual Perspective Scale)[15]을 사용하여 측정하였다. 본 도구는 영성 활동의 빈도(4문항)와 영적인 믿음 정도(6문항)에 대한 10개 문항 6점 척도로 구성되었으며 점수가 높을수록 영성이 높음을 의미한다. Reed[14]의 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .90이었고, Kim 등[15]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .97이었으며, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

#### 5) 대처기전

본 연구에서 방어적, 적극적 대처기전을 측정하기 위해서 Jalowiec[16]의 Coping Scale-Revised를 한국어로 번역하여 사용하였다. 이 도구는 문제직면적, 회피적, 긍정적, 숙명론적, 감정적, 완화적, 지지적 및 자립적 대처의 8개 하부영역 총 60문항의 설문지로 본 연구에서는 Haase 등[7]이 연구에서 측정한 대처기전 변수를 동일하게 적용하여 방어적 대처기전 측정을 위해 회피적(13문항) 및 감정적(5문항) 대처의 하부영역을, 적극적 대처기전 측정을 위해 문제직면적(10문항), 긍정적(9문항) 및 지지적(5문항) 대처의 하부영역을 사용하였다. 본 도구는 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 스트

레스 상황에서 해당 대처기전을 자주 사용하는 것을 의미한다. Jalowiec[16]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .47~.86이었고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78/.91이었다.

#### 6) 희망

청소년들의 희망 수준은 Herth[17]의 희망 측정 도구를 한국어로 번역한 후 사용하여 측정하였다. 희망 측정 도구는 총 12문항의 4점 Likert 척도로 점수가 높을수록 희망의 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시[17] 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .91이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .89였다.

#### 7) 자기초월

본 연구에서는 자기초월을 측정하기 위해 Reed[18]의 자기초월 척도 한국어판(the Korean Version of Self-transcendence Scale)[15]을 사용하였다. 이 도구는 개인이 자신의 영역을 넓혀나가는 활동들이나 관점을 측정하는 15 문항의 4점 척도로 이루어져있으며, 점수가 높을수록 자기초월이 높음을 의미한다. Reed[18]의 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .80~.94였고, Kim 등[15]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .96이었다.

#### 8) 회복력

회복력은 Haase[5]의 회복력 측정 도구를 한국어로 번역한 후 사용하여 측정하였다. 이 도구는 소아암 청소년들의 회복력 측정을 위해 개발되었으며, 우월함, 유능함, 성취감 및 성장의 요소들을 포함하는 15문항의 6점 척도로 이루어져 있으며, 점수가 높을수록 회복하고자 하는 의지가 강한 것을 의미한다. Haase 등[7]의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .87이었고, 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$ 는 .85였다.

### 4. 자료 수집 방법

자료는 C대학교 임상윤리심의위원회 승인(IRB No. MIRB-00074\_3-002)을 받은 후 2014년 6월부터 9월까지 담당의사와 관련 부서의 협조를 받아 대상 청소년들이 외래를 방문하였을 때 연구자가 수집하였다. 연구자는 외래에서 대기 중인 청소년과 보호자에게 연구의 목적을 설명하였고 보호자가 연구 참여를 허락한 후 청소년이 연구 참여에 동의한 경우에 설문지를 배부하였다. 설문지는 청소년들이 직접 작성하였으며 설문 작성에는 약 30여분이 소요되었으며 설문 응답을 마친 청소년들에게는 소정의 기념품을 제공하였다.

### 5. 자료 분석 방법

수집한 자료는 SAS 통계프로그램(Version 9.3)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 측정변수들은 빈도, 평균과 표준편차, 최댓값과 최솟값을 구하였으며, 측정변수 간 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다. 회귀분석을 시행하기 위해 대상자 특성에 따른 회복력 차이를  $\chi^2$  test와 t-test를 실시하여 유의한 요인을 선택하였고, 변수들 간의 다중공선성 존재 유무는 분산 팽창 요인(Variance Inflation Factor [VIF])값을 통해 확인하였다. 개념적 기틀에서 제시한 각 변수들이 회복력에 미치는 영향력을 파악하기 위하여 위계적 회귀분석(Hierarchical regression analysis)을 시행하였다.

## 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성 및 질병관련 특성

본 연구에 참여한 대상자들은 남자 61.3%, 여자 38.7%였고, 평균 연령은  $15.87 \pm 2.87$ 세였다. 진단명은 급성림프모구백혈병이 136명으로 68.3%를 차지하였으며 진단 당시 평균 연령은  $10.62 \pm 4.09$ 세였고, 진단 이후 기간의 평균은  $5.30 \pm 3.99$ 년이었다. 치료유형은 항암화학요법만 받은 경우가 61.3%, 항암화학요법과 이식요법 병행이 16.6%, 항암화학요법, 방사선요법 및 이식요법 모두를 받은 경우가 16.6%, 항암화학요법과 방사선 요법 병행이 5.5%를 차지하였다. 이식요법을 받은 66명의 이식 유형은 타인 53.0%, 형제자매 28.8%, 부모 12.1%, 제대혈 6.1%였으며, 주관적 건강상태를 묻는 질문에 청소년들의 57.3%가 건강하다고 응답하였다(Table 1).

### 2. 측정변수에 대한 서술적 통계

본 연구의 개념적 기틀에 사용된 측정변수에 대한 서술적 통계는 각 측정도구 점수의 평균  $\pm$  표준편차, 최솟값과 최댓값을 구하였고 결과는 Table 2와 같다.

### 3. 측정변수 간의 상관관계

개념적 기틀에서 사용된 측정변수들 간의 상관관계는 Table 3과 같다.

백혈병 경험 청소년들의 회복력은 사회적 지지( $r=.55, p<.001$ ), 영적 관점( $r=.17, p=.016$ ), 적극적 대처( $r=.51, p<.001$ ), 희망( $r=.73, p<.001$ ) 및 자기초월( $r=.63, p<.001$ )과 양의 상관관계를

보였고 불확실성( $r = -.31, p < .001$ )과 증상 스트레스( $r = -.37, p < .001$ )와는 음의 상관관계를 보였다. 한편, 방어적 대처는 회복력과 상관관계가 성립되지 않았다.

**Table 1.** General Characteristics and Disease-specific Characteristics ( $N = 199$ )

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	122 (61.3)
	Female	77 (38.7)
Age (yr)	11~14	74 (37.2)
	15~17	68 (34.2)
	18~21	57 (28.6)
Diagnosis	Acute lymphoblastic leukemia	136 (68.3)
	Acute myelogenous leukemia	63 (31.7)
Age at diagnosis (yr)	0~5	31 (15.6)
	6~10	54 (27.1)
	11~15	94 (47.2)
	≥ 16	20 (10.1)
Time since diagnosis (yr)	0~5	120 (60.3)
	6~10	58 (29.1)
	11~15	15 (7.5)
	≥ 16	6 (3.1)
Treatment	Chemotherapy only	122 (61.3)
	Chemotherapy and radiation therapy	11 (5.5)
	Chemotherapy and transplantation	33 (16.6)
	Chemotherapy, radiation therapy and transplantation	33 (16.6)
Donor type in stem cell transplantation (n=66)	Sibling	19 (28.8)
	Matched unrelated	35 (53.0)
	Cord blood	4 (6.1)
	Parent	8 (12.1)
Subjective health status	Very good	46 (23.1)
	Good	68 (34.2)
	Moderate	52 (26.1)
	Not bad	30 (15.1)
	Bad	3 (1.5)

#### 4. 백혈병 청소년의 회복력 영향 요인

백혈병 경험 청소년들의 회복력에 영향을 미치는 요인을 알아보기에 앞서 대상자 특성에 따른 회복력 차이를 분석한 결과, 성별( $p = .037$ ), 나이( $p = .016$ ), 주관적 건강상태( $p = .003$ )에 따라 회복력의 차이를 보였다. 백혈병 경험 청소년의 회복력에 영향을 미치는 요인과 영향력을 확인하기 위해 개념적 기틀에 포함된 변수들과 대상자 특성 중 회복력에 차이가 있었던 성별, 나이, 주관적 건강상태를 보정 변수로 포함하여 위계적 회귀분석을 실시하였다(Table 4).

회귀분석의 가정을 검증하기 위해 VIF 값을 이용하여 다중공선성을 검증한 결과, 모든 모형에서 포함된 변수들의 VIF 값이 5보다 크기 않아 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다.

회귀분석은 총 4단계에 걸쳐 진행되었다. 1단계에서는 개념적 기틀에서 회복력에 직접적인 영향을 미칠 것으로 가정된 방어적 대처, 적극적 대처, 희망과 자기초월의 회복력에 대한 영향력을 파악하기

**Table 2.** Descriptive Statistics of the Measured Variables ( $N = 199$ )

Variables	M ± SD	Minimum	Maximum
Uncertainty	2.24 ± 0.49	1.00	3.68
Symptom distress	2.00 ± 0.72	1.00	4.00
Perceived social support	5.72 ± 0.93	2.58	7.00
Spiritual perspective	2.76 ± 1.45	1.00	5.90
Defensive coping	2.43 ± 0.40	1.22	3.72
Courageous coping	2.84 ± 0.43	1.22	3.73
Hope	2.94 ± 0.56	1.42	4.00
Self-transcendence	2.93 ± 0.41	1.93	4.00
Resilience	4.34 ± 0.63	2.80	5.67

**Table 3.** Intercorrelations Coefficients among the Measured Variables

( $N = 199$ )

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)
1. Uncertainty	1	.20 (.004)	-.42 ( $< .001$ )	.06 (.364)	.03 (.731)	-.23 (.001)	-.31 ( $< .001$ )	-.22 (.002)	-.31 ( $< .001$ )
2. Symptom distress		1	-.31 ( $< .001$ )	-.01 (.848)	-.03 (.699)	-.20 (.006)	-.36 ( $< .001$ )	-.41 ( $< .001$ )	-.37 ( $< .001$ )
3. Perceived social support			1	.18 (.013)	.05 (.507)	.41 ( $< .001$ )	.59 ( $< .001$ )	.50 ( $< .001$ )	.55 ( $< .001$ )
4. Spiritual perspective				1	.23 (.001)	.32 ( $< .001$ )	.17 (.014)	.29 ( $< .001$ )	.17 (.016)
5. Defensive coping					1	.62 ( $< .001$ )	-.04 (.623)	.08 (.267)	.10 (.144)
6. Courageous coping						1	.45 ( $< .001$ )	.44 ( $< .001$ )	.51 ( $< .001$ )
7. Hope							1	.61 ( $< .001$ )	.73 ( $< .001$ )
8. Self-transcendence								1	.63 ( $< .001$ )
9. Resilience									1



Table 4. Hierarchical Regression Analysis for Resilience in Adolescents with Leukemia

Variables	Step 1			Step 2			Step 3			Step 4		
	B	SE	p	B	SE	p	B	SE	p	B	SE	p
Defensive coping	.17	.12	.144	.16	.11	.141	.09	.10	.357	.00	.11	.983
Age				-.02	.01	.094	-.03	.01	.009	-.01	.01	.654
Gender (male)				.18	.09	.038	.13	.08	.099	.04	.06	.530
Subjective health				-.23	.04	<.001	-.03	.04	.537	-.00	.04	.904
Uncertainty							-.15	.08	.076	-.05	.07	.463
Symptom distress							-.18	.06	.003	-.05	.05	.345
Perceived social support							.28	.05	<.001	.06	.04	.172
Spiritual perspective							.02	.03	.485	-.02	.02	.366
	R <sup>2</sup> =.01, F=2.15			R <sup>2</sup> =.18, F=10.47, p<.001			R <sup>2</sup> =.40, F=15.65, p<.001					
Courageous coping	.80	.10	<.001	.73	.09	<.001	.49	.10	<.001	.26	.12	.036
Age				-.02	.01	.063	-.03	.01	.009			
Gender (male)				.06	.08	.447	.08	.07	.301			
Subjective health				-.19	.04	<.001	-.05	.04	.189			
Uncertainty							-.10	.08	.218			
Symptom distress							-.14	.06	.016			
Perceived social support							.21	.05	<.001			
Spiritual perspective							-.01	.03	.712			
	R <sup>2</sup> =.26, F=68.04			R <sup>2</sup> =.36, F=27.80, p<.001			R <sup>2</sup> =.46, F=20.59, p<.001					
Hope	.83	.06	<.001	.79	.06	<.001	.65	.07	<.001	.50	.08	<.001
Age				.00	.01	.835	-.01	.01	.577			
Gender (male)				.09	.06	.168	.08	.06	.209			
Subjective health				-.05	.03	.153	.01	.04	.705			
Uncertainty							-.07	.07	.324			
Symptom distress							-.10	.05	.038			
Perceived social support							.11	.04	.015			
Spiritual perspective							.01	.02	.563			
	R <sup>2</sup> =.54, F=228.51			R <sup>2</sup> =.55, F=58.14, p<.001			R <sup>2</sup> =.58, F=32.28, p<.001					
Self-transcendence	.96	.09	<.001	.85	.09	<.001	.63	.10	<.001	.33	.10	.001
Age				-.01	.01	.449	-.02	.01	.076			
Gender (male)				.09	.07	.243	.09	.07	.200			
Subjective health				-.10	.04	.009	-.01	.04	.799			
Uncertainty							-.12	.08	.101			
Symptom distress							-.08	.06	.138			
Perceived social support							.19	.05	<.001			
Spiritual perspective							-.01	.03	.696			
	R <sup>2</sup> =.39, F=127.40			R <sup>2</sup> =.42, F=34.68, p<.001			R <sup>2</sup> =.49, F=23.14, p<.001					
Total											R <sup>2</sup> =.63, F=28.28, p<.001	

위해 각 변수들과 회복력과의 단변량 분석을 실시하였고 방어적 대처는 회복력에 영향을 미치지 않았으나( $\beta = .17, p = .144$ ), 적극적 대처( $\beta = .80, p < .001$ ), 희망( $\beta = .83, p < .001$ ), 자기초월( $\beta = .96, p < .001$ )은 각각 회복력에 영향을 주는 변수였다. 2단계에서는 일반적인 특성 중 성별, 나이, 주관적 건강상태가 보정된 상태에서 방어적 대처, 적극적 대처, 희망과 자기초월이 회복력에 미치는 영향력을 분석하였고 각 회귀모형은 회복력을 설명하는 유의한 모형이었다. 3단계에서는 2단계 분석에서 사용된 변수들에 불확실성, 증상 스트레스, 사회적 지지와 영적 관점을 보정변수로 추가하여 분석하였고 각 회귀모형은 회복력을 설명하는 유용한 모형이었다.

마지막 4단계에서는 3단계 분석에서 사용된 모든 변수들과 함께 방어적 대처, 적극적 대처, 희망 및 자기초월의 변수를 보정하여 회귀모형을 분석하였다. 최종 회귀모형은 유의하였으며 회복력의 63%

를 설명하였다( $F = 28.28, p < .001$ ). 모든 변수들을 보정한 결과, 백혈병 경험 청소년의 회복력에 영향을 미치는 요인은 희망( $\beta = .50, p < .001$ ), 자기초월( $\beta = .33, p = .001$ ), 적극적 대처( $\beta = .26, p = .036$ )였고 방어적 대처( $\beta = .00, p = .983$ )는 회복력에 영향을 주는 요인이 아니었다. 따라서, 희망 정도가 높을수록, 자기 초월이 높을수록, 적극적 대처를 많이 사용할수록 회복력이 높아짐을 알 수 있었다.

## 논 의

백혈병을 경험하는 청소년들은 질병의 진단과 치료라는 위기상황에서 적응과 부적응을 경험하면서 회복력을 획득[19]하는 과정을 통해 도움을 필요로 하는 수동적 존재에서 질병을 긍정적 경험으로 전환시킬 수 있는 능동적 존재가 된다[20]. 이에 본 연구에서는 회복

력의 다차원적이고 복합적인 영향요인을 알아보기 위해 Haase 등[7]의 소아암 청소년 회복력 모델을 기반으로 국내 백혈병 청소년들의 회복력 관련 요인들을 파악하였다.

본 연구에서 측정된 변수들과 회복력 간의 상관관계 결과 불확실성과 증상 스트레스는 회복력과 음의 상관관계를, 사회적 지지와 영적 관점은 양의 상관관계를 보였다. 백혈병 청소년들은 불확실성이 클수록, 증상 스트레스가 심할수록 회복력이 낮았다. 이러한 결과는 불확실성과 증상 스트레스가 암 경험 청소년들의 회복과 사회적응에 부정적인 영향을 미친다는 선행 연구 결과[21, 22]를 뒷받침하였다. Haase 등[7]의 연구에서도 불확실성은 회복력과 음의 상관관계를, 사회적 지지와 영적 관점은 양의 상관관계를 보여 본 연구 결과와 유사했으나 증상 스트레스는 회복력과 관련이 없었다. Haase 등[7]은 불확실성과 달리 증상 스트레스가 회복력과 상관관계를 보이지 않은 원인을 회복력의 개념이 신체적 측면보다는 정서적 측면의 영향을 더 받기 때문이라고 언급하였다. 그러나 본 연구 대상 청소년들은 신체적 증상으로 인한 스트레스가 정서적, 사회적 건강에도 영향을 주어 회복하려는 의지를 저하시키는 결과를 가져온 것으로 여겨진다.

본 연구에서 청소년들이 인지한 사회적 지지는 높은 수준이었으며, 회복력과 관계에서도 사회적 지지가 강해질수록 회복력이 높았다. 이러한 결과는 가족의 지지[8], 병원 의료진들의 지지[23], 가족, 친구 및 학교 선생님으로부터의 지지[9]가 암을 경험하는 아동의 회복에 중요한 역할을 한다는 선행 연구 결과를 지지하는 것이다. 청소년들은 사회적 지지가 적절히 이루어 질 때 스트레스 상황에 맞서 잘 대처할 수 있고 질병으로부터 회복할 수 있는 힘을 가지게 됨을 알 수 있었다. 본 연구에서 영적 관점은 회복력과 양의 상관관계를 보여, 종교를 가지고 믿음이 있는 소아암 청소년들이 회복력이 높았던 결과[8, 24]와 일치하였다. 청소년기는 자아 정체성이 형성되는 시기이면서 동시에 영적 관심이 증가하는 시기로[25] 자기 자신을 넘어 절대적인 존재에 대해 인지하고 스트레스 상황에서 의지할 대상으로 여기게 되므로 백혈병을 경험하는 청소년들에게 영적 관점을 강화함으로써 질병 상황을 이겨낼 수 있도록 도울 수 있을 것이다.

본 연구 회귀 분석 최종 결과 백혈병 경험 청소년들의 회복력에 직접적인 영향을 주는 요인은 적극적 대처, 희망 및 자기 초월이었고 방어적 대처는 회복력에 영향을 미치지 않았으며, 이들 변수들이 회복력의 63%를 설명하였다. 이는 암 청소년들의 회복력 모형에서 적극적 대처기전과 희망이 회복력을 67% 설명한 Haase 등[7]의 결과와 유사하였다. 본 결과를 바탕으로 적극적 대처와 희망은 회복력을 설명하는 중요한 요인으로 부각되었다.

본 연구에서 적극적 대처는 회복력에 영향을 주는 요인으로 선행

연구의 결과[7]와 일치하였다. 이는 암을 경험하는 청소년들에게 있어서 적극적인 대처가 문제해결과 질병의 치료 과정에 긍정적 요인으로 작용했으며[26], 인지적이고 문제 중심적 대처가 회복력과 양의 상관을 보이며 회복력의 예측요인이었던 연구[27, 28]와 유사한 결과였다. 본 연구에서 희망은 회복력에 가장 영향력이 높은 영향요인으로 이는 소아암 청소년[7]과 대장암 성인[29] 대상으로 한 연구에서 희망이 회복력의 예측요인이었던 연구 결과와 일치하였다. 본 연구에서 자기초월은 회복력에 영향을 주는 중요한 요인으로, 이는 말기 환자들의 자기초월이 삶의 질과 긍정적인 상관관계가 있었던 연구 결과[30]와 일맥상통하는 것이다. Haase 등[7]의 연구에서는 자기초월을 불확실성 및 증상 스트레스로부터 부정적인 영향을 받는 결과 변수로 설명하면서 회복력과 관계는 언급하지 않아 이를 본 연구의 결과와 직접적으로 비교 할 수 없었다. 현재까지도 백혈병을 포함한 암 경험 청소년의 자기초월과 회복력에 관한 연구는 활발하지 않아 추후 연구를 통해 자기초월과 회복력의 개념 확립과 관계를 검증하는 것이 필요할 것이다.

본 연구에서 방어적 대처는 회복력에 영향을 미치지 않아 암 진단 후 항암화학요법을 받고 있는 청소년들을 대상으로 한 연구에서 회피적 대처가 회복력의 예측변수였으며 회피적 대처가 암 진단 직후 단기간의 완충체계로는 유익하였지만 장기간 사용 시 오히려 부정적인 영향을 유발했다[28]는 결과와 차이를 보였다. 이는 본 연구 대상자들이 백혈병 진단 후 기간이 다양했고 완치 이후의 청소년들도 포함되었기 때문으로 생각되어 진다. 따라서, 암 경험 청소년들의 스트레스 대처 반응과 관련한 연구에서는 암 진단 후 기간을 고려해야 할 것으로 여겨진다.

본 연구는 일 대학병원 외래에서 추후관리를 받는 청소년을 대상으로 하였다는 제한점이 있지만, 그동안 국내 백혈병 경험 청소년들의 회복력 관련 연구가 일 단면적 연구에 그쳤던 것에 비해 문헌고찰을 통해 회복력을 구성하는 다양한 요인들을 찾고, 각 요인들 간의 상관관계와 영향력을 파악함으로써 백혈병 청소년들이 질병 상황을 이겨내고 회복 후 사회의 일원으로 적응하며 생활하는 데 도움을 줄 수 있는 다각적인 측면의 중재를 계획하고 접근할 수 있는 기초 자료를 마련하였다는 점에서 그 의의가 있다.

본 연구는 Haase 등[7]의 연구에서 적극적 대처와 희망이 회복력에 영향을 주었다는 결과와 유사하게 백혈병 경험 청소년의 회복력에 적극적 대처, 희망, 자기초월이 직접적인 연관성이 있음을 알 수 있었다. 따라서, 본 연구의 결과를 바탕으로, 간호를 계획할 때 청소년들의 성장 발달 단계를 고려하고 스트레스 상황에 적극적으로 대처하며 회복에 대한 희망을 주고 자신의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 지지한다면 청소년들이 백혈병을 이기고 건강을 회복하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대한다.

## 결론

본 연구는 백혈병 경험 청소년들의 회복력에 영향을 미치는 요인들을 신체, 정서, 사회 및 영적의 다각적 측면에서 확인함으로써 백혈병 청소년들의 회복력 증진을 위한 효과적인 간호 중재 개발의 기초 자료를 마련하였다는데 의의가 있다.

연구 결과, 백혈병 경험 청소년들의 회복력에 영향을 미치는 요인은 긍정적 대처, 희망과 자기초월이었다. 따라서, 백혈병 청소년들의 회복력을 향상시키기 위한 중재 프로그램은 회복력 영향요인으로 밝혀진 긍정적 대처, 희망 및 자기초월을 증진시킬 수 있는 요소들을 포함하는 것이 필요하다.

본 연구 결과와 논의를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일개 대학병원의 백혈병 청소년들을 대상으로 실시한 연구이므로, 추후 소아암 아동 및 청소년으로 대상을 확대하여 반복연구를 시행할 것을 제언한다. 둘째, 백혈병 청소년의 회복력 증진을 위한 간호 중재 개발을 위한 백혈병 청소년의 회복력에 대한 구조적 모형을 구축하는 연구를 제언한다. 셋째, 본 연구 결과에서 나타난 적극적 대처 기전 활용, 희망 증진 및 자기 초월을 포함하는 백혈병 청소년을 위한 회복력 증진 프로그램을 개발하고 효과를 검증하는 후속 연구를 제언한다.

## REFERENCES

1. Ministry of Health & Welfare, Korea Central Cancer Registry, National Cancer Center. Annual report of cancer statistics in Korea in 2011. Seoul: Ministry of Health & Welfare; 2013.
2. You MA. Content analysis on psychosocial adjustment of adolescent survivors of leukemia. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*. 2006;12(3):304-313.
3. L f CM, Winiarski J, Giesecke A, Ljungman P, Forinder U. Health-related quality of life in adult survivors after paediatric allo-SCT. *Bone Marrow Transplantation*. 2009;43(6):461-468. <http://dx.doi.org/10.1038/bmt.2008.338>
4. Garmezy N. Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatric Annals*. 1991;20(9):459-460, 463-466.
5. Haase JE, Heiney SP, Ruccione KS, Stutzer C. Research triangulation to derive meaning-based quality-of-life theory: Adolescent resilience model and instrument development. *International Journal of Cancer Supplement*. 1999;12:125-131.
6. Haase JE. The adolescent resilience model as a guide to interventions. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 2004;21(5):289-304. <http://dx.doi.org/10.1177/1043454204267922>
7. Haase JE, Kintner EK, Monahan PO, Robb SL. The resilience in illness model, part 1: Exploratory evaluation in adolescents and young adults with cancer. *Cancer Nursing*. 2014;37(3):E1-E12. <http://dx.doi.org/10.1097/NCC.0b013e31828941bb>
8. Park YO, Son Hong GR, Tak YR. Predictors of resilience in adolescents with cancer. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(3):177-186.
9. Kim DH, Yoo IY. Development of a questionnaire to measure resilience in children with chronic diseases. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2010;40(2):236-246. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2010.40.2.236>
10. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*. 2007;39(2):175-191.
11. Stewart JL, Lynn MR, Mishel MH. Psychometric evaluation of a new instrument to measure uncertainty in children and adolescents with cancer. *Nursing Research*. 2010;59(2):119-126. <http://dx.doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181d1a8d5>
12. Hinds PS, Quargnenti AG, Wentz TJ. Measuring symptom distress in adolescents with cancer. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 1992;9(2):84-86.
13. Zimet GD, Dahlem NW, Zimet SG, Farley GK. The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*. 1988;52(1):30-41. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa5201\\_2](http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2)
14. Reed PG. Spirituality and well-being in terminally ill hospitalized adults. *Research in Nursing and Health*. 1987;10(5):335-344.
15. Kim SS, Reed PG, Kang Y, Oh J. Translation and psychometric testing of the Korean versions of the spiritual perspective scale and the self-transcendence scale in Korean elders. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(7):974-983. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.7.974>
16. Jalowiec A. The Jalowiec coping scale. In: Strickland OL, Dilorio C, editors. *Measurement of nursing outcomes*. Vol. 3: Self care and coping. 2nd ed. New York, NY: Springer; 2003. p. 71-87.
17. Herth K. Abbreviated instrument to measure hope: Development and psychometric evaluation. *Journal of Advanced Nursing*. 1992;17(10):1251-1259.
18. Reed PG. Religiousness among terminally ill and healthy adults. *Research in Nursing and Health*. 1986;9(1):35-41.
19. Woodgate RL. Conceptual understanding of resilience in the adolescent with cancer: Part I. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 1999;16(1):35-43.
20. Son SY. Illness experience of adolescents with hematologic malignancies. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(5):603-612. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.603>
21. Fortier MA, Batista ML, Wahi A, Kain A, Strom S, Sender LS. Illness uncertainty and quality of life in children with cancer. *Journal of Pediatric Hematology Oncology*. 2013;35(5):366-370. <http://dx.doi.org/10.1097/MPH.0b013e318290cfd8>
22. Oh SM, Lee HJ, Kim GS, Park KD. Factors affecting social ad-



- justment of childhood cancer survivors. *Child Health Nursing Research*. 2013;19(3):238-245.
23. Ensk r K, von Essen L. Prevalence of aspects of distress, coping, support and care among adolescents and young adults undergoing and being off cancer treatment. *European Journal of Oncology Nursing*. 2007;11(5):400-408.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2007.01.003>
  24. Mandelco BL, Peery JC. An organizational framework for conceptualizing resilience in children. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*. 2000;13(3):99-111.
  25. Hockenberry MJ, Wilson D. *Wong's essentials of pediatric nursing*. 8th ed. St. Louis, MO: Mosby; 2008.
  26. Trask PC, Paterson AG, Trask CL, Bares CB, Birt J, Maan C. Parent and adolescent adjustment to pediatric cancer: Associations with coping, social support, and family function. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. 2003;20(1):36-47.  
<http://dx.doi.org/10.1053/jpon.2003.5>
  27. Wu LM, Chin CC, Chen CH, Lai FC, Tseng YY. Development and validation of the paediatric cancer coping scale. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;67(5):1142-1151.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05567.x>
  28. Wu LM, Sheen JM, Shu HL, Chang SC, Hsiao CC. Predictors of anxiety and resilience in adolescents undergoing cancer treatment. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(1):158-166.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06003.x>
  29. Ho SM, Ho JW, Bonanno GA, Chu AT, Chan EM. Hopefulness predicts resilience after hereditary colorectal cancer genetic testing: A prospective outcome trajectories study. *BMC Cancer*. 2010;10:279. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2407-10-279>
  30. Fegg MJ, Wasner M, Neudert C, Borasio GD. Personal values and individual quality of life in palliative care patients. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2005;30(2):154-159.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2005.02.012>