

# 당뇨아동 어머니의 스트레스와 안녕감의 관계에 미치는 낙관성의 매개 및 조절효과\*

김 동 원<sup>1)</sup> · 주 현 옥<sup>2)</sup>

## 서 론

### 연구의 필요성

당뇨병은 혈당조절과 합병증 예방을 위해 평생 동안 혈당 검사, 인슐린주사, 식이요법 및 운동요법 등의 철저한 관리가 필요한데, 아동의 경우 당뇨관리에 반드시 가족의 지지가 병행되어야 하므로 이는 가족의 부담감과 스트레스가 되고 있다(Stallwood, 2005). 그 중에서도 자녀 양육의 일차 책임자인 어머니는 자녀의 당뇨관리와 가사일을 병행해야 하는 부담감과 스트레스가 가중되어 여러 가지 심리적 고통과 사회활동 감소 및 삶의 질 저하 등을 경험한다(Abolhassani, Babae, & Eghbali, 2013). 특히 자녀에게 저혈당 및 고혈당 증상이 나타나는 것에 대한 두려움, 혈당 검사와 인슐린 주사 등의 침습적인 행위에 대한 부담감, 야간의 잦은 혈당검사로 인해 수면 장애 등을 호소하기도 한다(Haugstvedt, Wentzel-Larsen, Graue, Søvik, & Rokne, 2010). 이러한 어머니의 스트레스는 아동에게도 영향을 미쳐, 불안과 우울 등의 정서적 문제를 야기하고 당뇨관리에도 부정적인 영향을 미친다(Jaser, Whittemore, Ambrosino, Lindemann, & Grey, 2008).

그러나 높은 스트레스 상황에서 어떤 가족은 지속적으로 부적응 상태에 있기도 하지만, 여러 자원을 효율적으로 활용하여 더 강해지고 성공적으로 적응해 가는 가족도 있다(Fotiadoul, Barlow, Powell, & Langton, 2008; Streisand, Mackey, & Herge, 2010). 어머니가 적응을 잘 하면 자녀와의 관계에 있

어서도 좋은 영향을 미쳐 아동이 당뇨관리를 혼자서 잘 할 수 있도록 하여 결국에는 아동의 삶의 질을 높이는데 긍정적인 영향을 미친다(Fotiadoul, et al., 2008; Streisand, et al., 2010).

만성질환아 어머니의 적응을 평가하는 방법은 다양하지만 삶의 질이 가장 적절한 지표로 간주되고 있다(Fidika, Salewski, & Goldbeck, 2013). 삶의 질이란 신체적, 정신적, 사회적 안녕 상태를 의미하는 것으로(Wiedebush, Pollmann, Siegmund, & Muthny, 2008), 안녕감과 같은 의미로 사용된다. 최근 건강의 개념이 단순히 질병이 없는 상태가 아닌 적응 또는 안녕감이 있는 상태로 바뀌어 가면서, 많은 연구들이 환자나 가족의 부적응을 줄이는 방법보다 삶의 질, 적응 및 안녕감 등의 긍정적인 면을 강화시키는 방향으로 이루어지고 있다(Ekas, Lickenbrock, & Whitman, 2010).

최근에는 안녕감에 영향을 미치는 변수들 중에서 상황을 긍정적으로 바라보는 낙관성이 주목을 받고 있다(Ekas & Lickenbrock, 2010; Greenberg, Seltzer, Krauss, Chou, & Hong, 2004; Matthews & Cook, 2009). 낙관성은 실패나 좌절의 상황에서도 잘 될 것이라는 기대를 갖는 것으로 좋지 않은 상황에 부딪혔을 때 포기하지 않고 무엇인가를 이루려고 하는 동기이다(Peterson, 2000). 따라서 낙관성이 높은 사람들은 비관적인 사람들보다 어려운 상황에서도 심리적으로 덜 고통스러워하고 더 긍정적으로 적응하여 스트레스를 덜 경험하는 것으로 나타나, 스트레스와 안녕감의 관계에서 매개변인으로 연구된다(Scheier, Carver, & Bridges, 1994). 낙관성은 후천적

주요어 : 낙관성, 스트레스, 어머니, 당뇨병

\* 본 연구는 2017년 동아대학교 학술연구비지원에 의하여 수행됨.

1) 진주보건대학교 조교수

2) 동아대학교 교수(교신저자 E-mail: enfanju@dau.ac.kr)

투고일: 2017년 6월 27일 수정일: 2017년 7월 17일 게재확정일: 2017년 7월 27일

인 노력으로 변화될 수 있으므로 집중적인 개입을 통해 학습되고 증진될 수 있으며, 한 번 숙달되면 스스로 유지되는 특성으로 인해 비관적인 사람도 낙관성을 학습하여 삶의 질을 높일 수 있다(Seligman, 2006).

낙관성은 부모의 스트레스를 낮추고 안녕을 증진시킬 수 있는 예측 변수로 설명되면서 여러 가지 위험요인을 경험하는 부모에게 보호요인으로 작용하여, 몇몇 연구에서는 낙관성을 매개효과와 조절효과로 보고하고 있다. 발달장애아동 부모를 대상으로 한 연구(Kurtz-Nelson & McIntyre, 2017)에서는 낙관성이 긍정적 감정에 조절효과를 나타냈고, 자폐스펙트럼 장애 아동의 어머니를 대상으로 한 연구(Ekas, Lickenbrock, & Whitman, 2010)에서는 낙관성의 매개효과를 검증하였다. 국내의 선행연구로는 유아기 자녀를 둔 어머니와 대학생을 대상으로 한 연구 등에서 매개효과와 조절효과를 검증하였으나 (Lee, 2016; Park, 2014) 그 수는 소수에 불과하다. 스트레스가 안녕감에 미치는 과정은 여러 가지 변인들이 관련이 있기 때문에 두 변인의 관계를 보다 잘 이해하기 위해서는 다양한 변수와 관련기전들이 고려되어야 한다. 아동기의 혼란 만성질환 중의 하나인 당뇨를 앓는 아동을 돌보는 어머니의 스트레스나 안녕감에 대한 연구는 아직 드물며, 보호요인으로 작용하는 낙관성이 매개효과인지 조절효과인지에 대한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 낙관성이 스트레스 적응 과정에서 긍정적인 기능을 하는 중요한 심리적 변인임을 근거로 당뇨아동 어머니의 스트레스와 안녕감 관계에 중요한 영향을 미칠 것으로 보고, 낙관성의 매개효과와 조절효과를 검증해보고자 하며, 그 결과를 근거로 당뇨아동 어머니의 안녕감을 증진시키기 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

### 연구 목적

본 연구는 제 1형 당뇨아동 어머니의 낙관성이 스트레스와 안녕감의 관계에서 매개효과인지 조절효과인지를 검증하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자의 스트레스, 낙관성 및 안녕감의 정도를 파악한다.
- 둘째, 대상자의 스트레스, 낙관성 및 안녕감 간의 상관관계를 파악한다.
- 셋째, 대상자의 스트레스와 안녕감 간의 관계에서 낙관성의 매개 및 조절효과를 규명한다.

### 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 제 1형 당뇨아동 어머니의 스트레스와 안녕감의 관계에서 낙관성의 매개 및 조절효과를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구의 대상자는 B시 소재 D대학 병원 소아청소년과 외래에 진료를 받기 위해 내원한 19세 이하의 제 1형 당뇨아동 어머니로, 자료를 수집하기 전에 D대학병원의 소아청소년 내분비계 과장에게 협조를 구하고 연구동의를 구하였다. 대상자의 구체적인 선정기준은 연구 참여에 자발적으로 동의한 어머니, 설문지의 내용을 읽고 답할 수 있는 어머니, 제 1형 당뇨 이외의 다른 질병이 없는 대상자의 어머니로 한정하였다. 자료수집은 2014년 7월부터 8월까지 총 2개월이었고, 본 연구자와 훈련된 연구보조원 2인이 참여하였다. 대상자 수는 G\*Power 3.1.7 program을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석을 위한 중간 정도의 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80 및 예측변수 6으로 설정하였을 때 표본수는 98명이었다. 탈락률 20%를 고려하여 120명에게 설문지를 배부하여 회수하였으며 이 중 설문지에 대한 응답의 누락이 많거나 불성실한 답변을 한 11명을 제외한 109명의 자료를 최종분석에 활용하였다. 설문지 작성시간은 약 20분 정도 소요되었다.

### 윤리적 고려

본 연구를 수행하기 전 연구 참여 대상자에게 연구의 목적, 내용과 설문지 작성 방법을 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의한 자를 선택하였으며, 수집된 자료는 모두 익명으로 처리되고 중도포기의 권리가 있으며, 중도포기 시 어떠한 불이익도 없다는 것을 설명하였다. 또한 자료는 개인정보보호법에 따라 장금장치가 있는 곳에 보관하며 연구자 외에는 아무도 접근할 수 없으며, 연구 종료 후 3년간 보존되며, 그 후 소각하여 폐기할 것이라는 것을 설명문에 명시한 후 서면 동의서를 받았다.

### 연구 도구

#### ● 스트레스

스트레스는 Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, Delongis와 Gruen(1986)이 개발한 도구를 Kim(1996)이 당뇨병에 맞도록 수정·보완한 것을 본 연구에서 당뇨아동의 어머니에게 맞게 수정한 후 아동간호학교수 1인과 당뇨아동을 간호한 경험이

10년 이상이며, 석사 이상인 간호사 2인으로부터 내용 타당도를 검증받았다. 각 문항에 대한 내용타당도 지수는 1.0이었다. 이 도구는 총 11문항으로 구성되어 있으며 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 0점에서 ‘매우 그렇다’ 4점까지이며, 점수가 높을수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미한다. Kim(1996)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.83$ 이었고, 본 연구에서는 .82이었다.

#### ● 낙관성

낙관성은 Scheier 등(1994)이 개발한 삶의 지향성 검사(LOT-R; Life Orientation Test-Revised)를 Shin, Lyu와 Lee(2005)이 번안하여 탐색적 요인분석을 통해 구성타당도를 검증한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 10문항으로 결과에 대한 긍정적 기대 3문항, 부정적 기대 3문항, 검사의 의도를 파악하지 못하도록 삽입된 모호 문항 4문항으로 구성되어 있으며, 통계 분석에서는 부정적 기대 3문항은 역문항으로 처리하고, 모호 4문항은 채점에서 제외되었다. 5점 Likert 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지이며, 점수가 높을수록 낙관성 성향이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.78$ 이었고, 본 연구에서는 .79이었다.

#### ● 안녕감

안녕감은 McCubbin과 Patterson(1982)이 개발한 가족안녕척도(FMWBI: Family Member Well-Being Index)를 사용하였다. 본 도구는 총 8문항으로 지난 한 달 간 가족원의 건강, 긴장, 활기, 즐거움, 두려움, 분노, 슬픔 및 일반적 상태 등에 대한 정도로 구성되어 있으며, 0점에서 10점까지의 11점 척도이며, 점수가 높을수록 안녕감의 정도가 높음을 의미한다. 문항의 예를 들면 ‘매우 긴장하였다’, ‘전혀 활기가 없었다’ 등은 0점, ‘매우 편안하였다’, ‘매우 활기가 넘쳤다’ 등은 10점으로 표기하도록 되어 있다. 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.85$ 이었고, 본 연구에서는 .83이었다.

#### 자료 분석 방법

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 24.0을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적인 특성과 스트레스, 낙관성 및 안녕감 정도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였고, 스트레스, 낙관성 및 안녕감 정도의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients로 분석하였다. 스트레스와 안녕감 간의 관계에서 낙관성의 매개효과와 조절효과는 Baron과 Kenny(1986)의 3단계 절차에 따라 다중회귀분석과 위계적 회귀분석을 실시하였고, 매개효과는 Sobel 검증을 이용하여 분석하였다. Baron과 Kenny(1986)의 매개효과 분석 방법은 1단계에서 독립변수가

매개변수에 유의한 영향을 미치는지 검정하고, 2단계에서 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미치는지 검정한다. 마지막 3단계에서는 독립변수와 매개변수가 동시에 종속변수에 유의한 영향을 미치는지 검정한다. 이 때 독립변수의 영향력이 2단계에서 보다 작아야 매개효과가 있다고 볼 수 있다. 매개효과는 3단계에서 독립변수의 유의성에 따라 완전 매개효과와 부분 매개효과로 구분할 수 있는데, 완전매개는 매개변수가 종속변수에는 유의한 영향을 주지만, 독립변수는 종속변수에 유의한 영향을 주지 않는 경우이고, 부분매개는 매개변수가 종속변수에 유의한 영향을 주면서 독립변수도 종속변수에 유의한 영향을 주는 경우이다. 조절효과 분석 방법은 위계적 회귀분석을 실시하여 1단계 독립변수, 2단계 조절변수 및 3단계 독립변수와 조절변수의 상호작용항을 입력하여 상호작용이 통계적으로 유의하면 조절효과가 있는 것으로 본다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

어머니의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연령은 40세 이상이 76.1%로 과반수 이상을 차지하였고, 평균 연령은  $42.9\pm 4.8$ 세이었다. 교육정도는 대졸이상이 60.6%였으며, 직업은 없는 경우가 50.5%, 종교는 있는 경우가 67.9%이었고, 가족의 총 월수입은 300만원 이상이 64.2%였다.

아동의 일반적 특성을 살펴보면, 성별은 남아 52.3%, 여아 47.7%이었고, 연령은 초등학교 이하 아동이 54.1%로 과반수 이상을 차지하였고, 평균연령은  $12.8\pm 4.1$ 년이었다. 유병기간은 1년 미만인 21.1%, 1년~5년 42.2%, 5년 이상이 36.7%이었으며, 하루 혈당검사 횟수는 4회 이하가 26.6%, 5회~9회가 56.9%, 10회 이상이 16.5%였고, 과반수 이상이 하루에 5회 이상 혈당검사를 하였다. 하루 인슐린 투여 횟수는 3회 이하가 32.1%, 4회 이상이 67.9%로 과반수 이상이 하루에 인슐린 주사를 4회 이상 맞는 것으로 나타났다.

### 스트레스, 낙관성 및 안녕감 정도

대상자의 스트레스, 낙관성 및 안녕감의 평균과 표준편차는 Table 1과 같다. 스트레스 점수는 4점 만점에  $2.6\pm 0.5$ 점이었고, 낙관성 점수는 5점 만점에  $3.8\pm 0.4$ 점이었으며, 안녕감 점수는 10점 만점에  $6.6\pm 1.4$ 점이었다.

### 스트레스, 낙관성 및 안녕감 간의 상관관계

대상자의 스트레스, 낙관성 및 안녕감 간의 상관관계는

<Table 1> Descriptive statistics of general characteristics and measured variables

(N=109)

Variables	Categories/Items	n(%) / Range	Mean ± SD	Min	Max	
Mother	Age (years)	30-39	26(23.9)	42.9±4.8		
		40-49	75(68.8)			
		50 and over	8( 7.3)			
	Education	High school or less	43(39.4)			
		College and above	66(60.6)			
	Job	Have	54(49.5)			
		Don't have	55(50.5)			
	Religion	Have	74(67.9)			
		Don't have	35(32.1)			
	Income per month (10,000 wons)	less than 200	16(14.7)			
200-300		23(21.1)				
300-400		35(32.1)				
400 and over		35(32.1)				
Children	Gender	Male	57(52.3)			
		Female	52(47.7)			
	Age (years)	6 or less	14(12.8)			12.8±4.1
		7-12	45(41.3)			
		13-15	26(23.9)			
		16-18	24(22.0)			
	Duration of diabetes (years)	1 or less	23(21.1)			4.4±40.7
		1-5	46(42.2)			
		5 and over	40(36.7)			
	Frequency of blood sugar test per day	4 or less	29(26.6)			6.4±2.8
		5-9	62(56.9)			
		10 and over	18(16.5)			
Frequency of injection per day	3 or less	35(32.1)	3.6±1.2			
	4 and over	74(67.9)				
Stress	11	0-4	2.6±0.5	1.4	3.9	
Optimism	10	1-5	3.8±0.4	3.0	5.0	
Well-being	8	0-10	6.6±1.4	3.3	10.0	

<Table 2> Correlations among study variables (N=109)

Variable	Stress r(ρ)	Optimism r(ρ)	Well-being r(ρ)
Stress	1		
Optimism	-.32(.001)	1	
Well-being	-.32(.001)	.51(<.001)	1

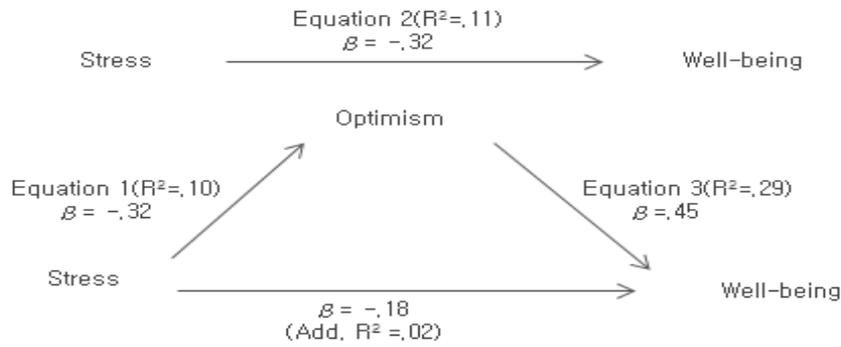
Table 2와 같다. 스트레스는 안녕감과 유의한 부적 상관관계를 나타냈고( $r = -.32, p = .001$ ), 낙관성은 안녕감과 유의한 정적 상관관계가 나타났다( $r = .51, p < .001$ ). 즉, 스트레스가 높을수록 낙관성과 안녕감은 낮아지고, 낙관성이 높을수록 안녕감은 높아지는 것으로 나타났다.

### 스트레스와 안녕감과의 관계에서 낙관성의 매개효과 및 조절효과

대상자의 스트레스와 안녕감 관계에서 낙관성의 매개효과를

확인하기 위하여 Baron과 Kenny(1986)의 매개효과 검정을 실시하였고, 결과는 Table 3과 Figure 1과 같다. 3단계의 회귀분석을 실시하기에 앞서 변수들의 다중공선성을 검토한 결과 공차한계(tolerance)는 .90으로 0.1이상이었고, 분산팽창인자(VIF)는 1.11로 10이하로 나타나 다중공선성의 문제는 없는 것으로 파악되어, 매개효과 검정을 실시하였다.

3단계 다중회귀분석을 실시한 결과 1단계에서 독립변수인 스트레스가 매개변수인 낙관성에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였다( $\beta = .32, p = .001$ ). 2단계에서 독립변수인 스트레스가 종속변수인 안녕감에 미치는 영향이 통계적으로 유의하였다( $\beta = .32, p = .001$ ). 마지막 3단계에서 매개변수인 낙관성이 종속변수인 안녕감에 미치는 영향을 검증하기 위한 분석에서 독립변수인 스트레스를 통제된 상태에서 매개변수인 낙관성은 통계적으로 유의하였다( $\beta = .45, p < .001$ ). 이때 독립변수인 스트레스의  $\beta$ 값(-.18)이 2단계의  $\beta$ 값(-.32)보다 작으므로 낙관성은 매개효과가 있다고 볼 수 있다. 또한 3단계에서 매개변수인 낙관성이 종속변수인 안녕감에 유의한 영향을 미치면서 독립



<Figure 1> Mediating effect of optimism in the relationship between stress and well-being

<Table 3> Mediating effect of optimism in the relationship between stress and well-being (N=109)

Predictors	B	$\beta$	t(p)	R <sup>2</sup>	Add R2	F(p)
Equation 1.						
Stress → Optimism	-28	-.32	-3.47(.001)	.10		12.07(.001)
Equation 2.						
Stress → Well-being	-.87	-.32	-3.54(.001)	.11		12.56(.001)
Equation 3.						
Optimism → Well-being	1.39	.45	5.21(<.001)	.29	.02	.38(<.001)
Stress → Well-being	-.48	-.18	-2.09(.039)			
Sobel test		Z=3.20,	p<.001			

Add: Additional

<Table 4> Moderating effect of optimism in the relationship between stress and well-being (N=109)

Predictors	B	$\beta$	t(p)	R <sup>2</sup>	Add R <sup>2</sup>	F(p)
Step 1.						
Stress	-.87	-.32	-3.54(.001)	.11	.11	12.56(.001)
Step 2.						
Stress	-.48	-.18	-2.09(.039)	.29	.18	27.13(<.001)
Optimism	1.39	.45	5.21(<.001)			
Step 3.						
Stress	.36	.13	.22(.827)	.29	.00	.27(.604)
Optimism	1.95	.63	1.77(.081)			
Stress*Optimism	-.23	-.31	-.520(.604)			

Add: Additional

변수인 스트레스도 종속변수인 안녕감에 유의한 영향을 미쳤으므로 매개변수인 낙관성은 부분매개효과가 있는 것으로 확인되었다. 매개효과 통계적 유의성을 확인하기 위해 Sobel 검증을 한 결과, 스트레스와 안녕감의 관계에서 낙관성이 유의한 부분매개변수인 것으로 확인되었다(Z=3.20, p<.001).

낙관성의 조절효과를 검증하기 위하여 3단계 위계적 회귀 분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 1단계에서 독립변수인 스트레스를 투입한 결과 안녕감을 11.0%를 설명하였고 통계적으로 유의하게 나타났다( $\beta$ -.32, p=.001). 2단계에서 스트레스를 통제된 상태에서 낙관성을 투입한 결과 조절변수인 낙

관성은 안녕감에 통계적으로 유의한 영향을 미쳤다( $\beta$ -.45, p<.001). 3단계에서 스트레스와 낙관성의 상호작용항을 투입한 결과 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다( $\beta$ -.31, p=.604).

## 논 의

본 연구는 당뇨아동 어머니의 스트레스와 안녕감 간의 관계에서 낙관성의 매개 및 조절효과를 검증하고, 영향력을 파악함으로써 당뇨아동 어머니의 안녕감을 높이기 위한 효과적인 간호중재 전략을 확립하기 위하여 시도하였다. 스트레스와

안녕감 간의 관계에서 낙관성은 부분적으로 매개하였으나 조절효과는 없는 것으로 나타났으며, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

본 연구결과 당뇨아동 어머니의 스트레스 점수는 4점 만점에서 2.62점으로 중간보다 높게 나타났다. 스트레스 척도 총 11문항 중 ‘자녀가 고혈당, 저혈당에 빠질까 두렵다’, ‘아이의 미래가 걱정된다’, ‘경제적으로 어렵다’ 등의 항목에서 점수가 높게 나타났는데, 이는 당뇨아동 어머니가 자녀의 저혈당에 대한 두려움이 높다고 보고한 Clarke, Gonder-Frederick, Snyder과 Cox(1998)의 연구와 맥을 같이 한다. 본 연구 대상자 중 16.5%는 하루에 혈당검사를 10회 이상 시행하고 있었는데 이러한 결과도 당뇨아동 어머니의 저혈당과 고혈당에 대한 두려움을 반영해 주는 것이라 생각된다.

낙관성은 5점 만점에서 3.79점으로 나타났다. 본 연구와 같은 도구를 사용하여 간호사의 낙관성을 측정한 연구에서 3.61점(Sohn, Kim, Lee, Park, & Roh, 2014), 대학생을 대상으로 한 연구에서는 3.85점(Kim & Lee, 2009)으로, 당뇨아동 어머니의 낙관성이 간호사보다는 높고 대학생보다는 약간 낮음을 알 수 있다. 이는 긍정적인 기대라는 낙관성의 정의로 볼 때 대학생이 환아 어머니보다 미래에 대한 긍정적인 기대가 더 크기 때문이라 생각한다. 따라서 당뇨환아 어머니를 대상으로 자녀의 질환과 미래에 대해 긍정적인 생각을 가질 수 있도록 낙관성을 높여주는 프로그램의 개발이 필요할 것이다. 또한 다른 만성질환아 어머니를 대상으로 낙관성에 대한 연구가 부족하여 논의에 제한점이 있으므로 추후 다른 만성질환아를 돌보는 어머니를 대상으로 낙관성에 대한 연구가 필요하다.

안녕감 점수는 10점 만점에서 6.61점으로 나타났다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 소아암 환아 가족 대상 연구에서는 5.50점(Sim, 2004), 아토피피부염 아동 가족의 연구에서는 6.00점(Son, 2007)으로 나타나 당뇨아동 어머니의 안녕감은 아토피피부염 가족과 소아암환아 가족 보다는 다소 높음을 알 수 있었다. 특히 소아암 환아 가족의 안녕감은 죽음에 대한 불안으로 인해 매우 낮은 것으로 생각되며, 아토피 피부염을 가진 자녀의 어머니 역시 잘 조절되지 않는 질환의 특성으로 인해 당뇨아동 어머니와 유사하거나 다소 낮은 안녕감을 보이는 것으로 생각된다.

대상자의 스트레스, 낙관성과 안녕감 간의 관계를 살펴본 결과, 스트레스와 안녕감은 통계적으로 유의한 부적상관을 보였다. 스트레스가 높을수록 안녕감이 낮아짐을 의미한다. 예비 유아교사를 대상으로 한 Park(2012)의 연구에서 스트레스를 높게 지각한 예비 유아교사들에게서 주관적 안녕감이 낮다고 하였고, Lee와 Oh(2005)의 연구에서는 발달장애아동 어머니의 양육스트레스와 안녕감이 부적 상관 관계에 있다고 하였으며, 당뇨환아 어머니를 대상으로 한 Streisand 등(2010)

의 연구에서도 스트레스가 높을수록 심리적 안녕감이 낮다는 결과를 보고하여 본 연구와 일치하였다. Park(2014)은 어머니의 스트레스가 높을수록 안녕감은 낮아지고 이는 어머니의 긍정정서를 감소시켜 나아가 어머니의 정서에 영향을 받는 아동에게까지 부정적인 영향을 미친다고 하였다. 또한 낙관성과 안녕감은 통계적으로 유의한 정적상관으로 나타나 낙관성이 높을수록 안녕감도 높아진다고 할 수 있다. 유방암 환자를 대상으로 한 Matthews과 Cook(2009)의 연구에서는 치료기간 동안 대상자의 낙관성이 높을수록 심리적 안녕감이 높게 나타났다고 하였다. 정신분열증, 자폐증 및 다운증후군의 어머니를 대상으로 한 Greenberg 등(2004)의 연구에서는 낙관성이 우울을 낮추고 심리적 안녕감과 신체적 건강을 증진시키는 중요한 변인임을 입증한 바 있다. 이를 바탕으로 당뇨아동 어머니의 안녕감을 높이기 위해서는 낙관성이 중요한 변수임을 확인하였다. 따라서 당뇨아동 어머니의 안녕감을 높이기 위해서는 혈당조절 실패에 대한 두려움, 자녀의 장래에 대한 걱정 그리고 경제적 어려움 등으로 경험하는 스트레스 상황을 성공적으로 적응해 나갈 수 있도록 긍정적인 사고와 언어 습관 및 행동기술의 습득을 향상시킬 수 있는 낙관성 증진 프로그램 개발이 필요할 것으로 생각된다.

스트레스가 직접적으로 안녕감에 영향을 주는지, 아니면 스트레스가 다른 변인에 영향을 주고 그 변인이 안녕감에 영향을 주는지에 대해 확인하기 위하여, 낙관성의 매개효과를 검정한 결과, 낙관성이 부분 매개하는 것으로 나타났다. 이는 스트레스는 직접적으로 안녕감에 영향을 주기도 하고, 낙관성을 통해 간접적으로 영향을 준다는 것을 의미한다. Wong과 Fielding(2007)이 폐암환자를 대상으로 한 연구에서 낙관성이 통증과 삶의 질의 관계에서 매개효과가 있음을 보고하였고, Lee(2016)는 대학생의 생활스트레스와 심리적 안녕감의 관계에서 낙관성이 부분적으로 매개한다는 것을 밝혀 본 연구결과와 일치하였다.

낙관성이 스트레스와 긍정적 감정 간의 관계에서 조절효과가 있다는 결과가 보고되어(Kurtz-Nelson & McIntyre, 2017), 본 연구에서도 낙관성의 조절효과를 검정해 보았으나 통계적으로 유의한 영향을 발견하지 못하였다. 국내 대학생을 대상으로 생활스트레스와 심리적 안녕감의 관계에서 낙관성은 미미한 조절효과가 있는 것으로 나타나(Lee, 2016) 낙관성은 스트레스-안녕감 관계에서 조절변수라기 보다는 매개변수의 역할이 더 강하다고 볼 수 있다.

이러한 선행연구를 통해 스트레스와 같은 부정적인 상황에서 낙관성을 높인다면 안녕감이나 삶의 만족도 등의 긍정적인 정서를 강화시킬 수 있음을 알 수 있다. 이에 비추어 볼 때, 본 연구에서도 당뇨아동 어머니들이 자녀가 당뇨라는 현실을 긍정적으로 받아들이는 낙관성을 증진시킨다면 어머니들

이 스트레스 상황 속에서 안녕감이 높아지고 성공적으로 적응해 갈 수 있음을 짐작할 수 있다. 따라서 당뇨아동 어머니의 안녕감을 높이기 위해서는 스트레스를 감소시키기 위한 전략 뿐만 아니라 어머니의 낙관성을 증진시킬 수 있는 간호 중재를 개발하여 적용하는 것이 필요하다.

본 연구의 제한점으로는 당뇨아동 어머니에게 접근의 한계성으로 인해 일 병원 당뇨클리닉을 방문하는 대상자만을 선정하여 보다 다양한 환경에 처해 있는 대상자를 모집하지 못하였고, 많은 연구들이 부정적 심리에 대해 이루어지고 있는 실정이라서 만성질환을 가진 아동을 돌보는 어머니나 가족의 긍정적 심리에 대한 연구들이 부족하여 논의의 한계가 있다.

### 결론 및 제언

본 연구는 당뇨아동 어머니의 안녕감에 영향을 미칠 수 있는 많은 변인들 중에서 낙관성의 매개 및 조절효과에 대해 검정하였다. 스트레스와 안녕감과의 관계에서 스트레스는 안녕감에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 낙관성을 매개로 하여 간접적인 영향도 미친다는 것이다. 또한 스트레스-안녕감의 관계에서 낙관성의 역할은 조절변수라기보다는 부분매개 변수라는 것을 밝혀냈다. 이는 당뇨아동 어머니의 안녕감에 미치는 영향에서 스트레스뿐만 아니라 낙관성도 중요한 설명력을 갖는다는 것을 의미한다. 따라서 당뇨아동 어머니의 안녕감 향상을 위해서는 스트레스를 감소시키기 위한 전략뿐만 아니라 낙관성을 향상시킬 수 있는 다양한 중재 프로그램을 개발하고 제공하는 것이 필요하리라 생각된다.

본 연구는 당뇨아동 어머니의 안녕감과 관련된 여러 변인들 중의 하나인 낙관성의 매개효과에 대한 검정으로 향후 어머니의 안녕감과 관련된 변수들의 영향력을 밝히기 위한 연구의 기초자료가 될 것 이며, 당뇨아동 어머니 안녕감 이론개발의 초석으로서의 의미가 있다. 또한 간호실무 측면에서는 간호사들이 아동뿐만 아니라 당뇨아동 어머니의 안녕감에 관심을 가지고 이를 증진시킬 수 있는 간호중재 프로그램개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

- 당뇨아동 어머니의 안녕감을 높일 수 있는 다양한 변수를 포함한 후속 연구가 필요하다.
- 낙관성을 증진시키는 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

### References

Abolhassani, S., Babae, S., & Eghbali, M. (2013). Mothers' experience of having children with diabetes. *Iranian Journal*

*of Nursing and Midwifery Research*, 18(4), 304-309.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

Clarke, W. L., Gonder-Frederick, A., Snyder, A. L., & Cox, D. J. (1998). Maternal fear of hypoglycemia in their children with insulin dependent diabetes mellitus. *Journal of Pediatric Endocrinology Metabolism*, 11(1), 189-194.

Ekas, N. V., Lickenbrock, D. M., & Whitman, T. L. (2010). Optimism, social support, and well-being in mothers of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1274-1284.

Fidika, A., Salewski, C., & Goldbeck, L. (2013). Quality of life among parents of children with phenylketonuria(PKU). *Health Quality of Life Outcomes*, 28, 11-54.

Folkman, S., Lazarus, R. S., Dunkel-Schetter, C., DeLongis, A., & Gruen, R. J. (1986). Dynamics of a stressful encounter : cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 992-1003.

Fotiadou, M., Barlow, J. H., Powel, L. A., & Langto, H. (2008). Optimism and psychological well-being among parents of children with cancer: an exploratory study. *Psychooncology*, 17(4), 401-409.

Greenberg, J. S., Seltzer, M. M., Krauss, M. W., Chou, R. J., & Hong, J. (2004). The effect of quality of the relationship between mothers and adult children with schizophrenia, autism, or Down syndrome on maternal well-being: the mediating role of optimism. *American Journal Orthopsychiatry*, 74(1), 14 - 25.

Haugstvedt, A., Wentzel-Larsen, T., Graue, M., Sovik, O., & Rokne, B. (2010). Fear of hypoglycaemia in mothers and fathers of children with type 1 diabetes is associated with poor glycaemic control and parental emotional distress: a population-based study. *Diabetic Medicine : A Journal of the British Diabetic Association*, 27(1), 72-78.

Jaser, S. S., Whittemore, R., Ambrosino, J. M., Lindemann, E., & Grey, M. (2008). Mediators of depressive symptoms in children with type 1 diabetes and their mothers. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(5), 509-519.

Kim, M. J., & Lee, H. K. (2009). The effect of optimism on psychological well-being: cognitive emotion regulation strategies and social support as a mediating variable. *Journal of Social Science*, 25, 49-67.

Kim, Y. O. (1996). *A hypothesized model for self-care behaviors in diabetic patients -based on stress-coping model*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.

Kurtz-Nelson, E., & McIntyre, L. L. (2017). Optimism and positive and negative feelings in parents of young children with developmental delay. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(7), 719-725.

Lee, J. W. (2016). The relationship among daily stress, optimism and psychological well-being of college students, *The Korean Journal of East West Science*, 19(1), 1~17.

Lee, S. J., & Oh, S. S. (2005). The Relationship between the

- parenting stress and psychological well-being of the mothers of the child with the developmental disability: testing a mediating model of active coping strategy and social support. *Korea Journal of Counseling*, 7(1), 27-45.
- Matthews, E. E., & Cook, P. (2009). Relationships among optimism, well-being, self-transcendence, coping and social support in women during treatment for breast cancer. *Psychooncology*, 18(7), 716 - 726.
- McCubbin, H. I., & Patterson, J. M. (1982). Family member well-being index (FMWB). In McCubbin, H. I., Thompson, A. I., & McCubbin, M. A. (1996). *Family assessment: resiliency, coping and adaptatio-inventories for research and practice*. Madison: University of Wisconsin System.
- Park, J. Y. (2014). *The effect of the parenting stress on subjective well-being of the mother with preschoolers; mediating effects of the active coping and the optimism*. Master's thesis. Seoul National University Of Education, Seoul.
- Park, Y. S. (2012). The effect of optimism, peer support, stress perception, and coping strategy for stress on pre-service early childhood teacher's subjective well-being. *The Korean Society for Child Education*, 33(1), 127-145.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 55(1), 44-55.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridge, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self master, and self-esteem): a reevaluation test. *Journal of Personalty & Social Psychology*, 67(6), 1063-1078.
- Seligman, M. E. P. (2006). *Learned optimism*. New York: Vintage Books.
- Shim, M. K. (2004). Testing of resiliency model of families of children with cancer. *Child Health Nursing Research*, 10(4), 383-394.
- Shin, H. S., Lyu, J. H., & Lee, M. J. (2005). Testing the one-factor and two-factor models of optimism and pessimism in Korean adolescents. *The Korean Journal of School Psychology*, 2(1), 79-97.
- Sohn, S. K., Kim, M. S., Lee, Y. S., Park, H. K., & Roh, M. Y. (2014). The mediating effect of social support and stress on optimism and psychological well-being in clinical nurses. *Journal of East-West Nursing Research*, 20(1), 63-71.
- Son, J. M. (2007). *The influence of the family resilience with the family of children with atopic dermatitis on family adjustment*. Master's thesis. Dongguk University, Seoul.
- Stallwood, L. (2005). Influence of caregiver stress and coping on glycemic control of young children with diabetes. *Journal of Pediatric Health Care*, 19(5), 293-300.
- Streisand, R., Mackey, E. R., & Herge, W. (2010). Associations of parent coping, stress, and well-being in mothers of children with diabetes: examination of data from a national sample. *Maternal and Child Health Journal*, 14(4), 612-617.
- Wiedebusch, S., Pollmann, H., Siegmund, B., & Muthny, F. A. (2008). Quality of life, psychosocial strains and coping in parents of children with haemophilia. *Haemophilia*, 14(5), 1014-1022.
- Wong, W. S., & Fielding, R. (2007). Quality of life and pain in Chinese lung cancer patients: Is optimism a moderator or mediator? *Quality of Life Research*, 16(1), 53-63.

# Stress and Well-Being in Mothers of Children with Diabetes Mellitus : The Mediating or Moderating Effect of Optimism\*

Kim, Dong Won<sup>1)</sup> · Ju, Hyeon Ok<sup>2)</sup>

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Jinju Health College

2) Professor, Department of Nursing, Dong-A University

**Purpose:** Optimism is an important psychological variable that functions positively in stress adaptation process. The purpose of this study was to identify either a mediating or moderating effect of optimism in the relationship between stress and well-being among mothers of children with diabetes mellitus. **Methods:** A sample of 109 mothers of children with diabetes mellitus was recruited in a tertiary hospital in B city and they completed self-reported questionnaires. Multiple regression analysis models were used to test the mediating and moderating effects of optimism in the relationship between stress and well-being. **Results:** The results of the multiple and hierarchical regression analysis showed that the role of optimism was examined a partial mediator of the relation between stress and well-being, not a moderator. Increased stress was associated with decreasing optimism and well-being, and increased optimism predicted increased well-being among mothers of children with diabetes mellitus. **Conclusion:** Optimism is more likely to play a role as mediator, rather than as a moderator. This finding suggests the importance of optimism in improving the well-being of mothers of children with diabetes mellitus.

Key words : Optimism, Stress, Mothers, Diabetes Mellitus

\* This study was supported by research funds from Dong-A University.

• Address reprint requests to : Hyeon Ok Ju

Department of Nursing, Dong-A University

32 Daesin Gongwon-Ro Seo-Gu, Busan, 49201, Korea

Tel: 82-51-240-2689 Fax: 82-51-240-2920 E-mail: enfanju@dau.ac.kr