성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어머니의 우울 및 불안

이민주 · 백성환 · 박신애

전주 예수병원 소아청소년과

Depression and Fear about Maturation in Girls with Precocious Puberty and Depression and Anxiety in Their Mothers

Min Ju Lee · Seong Hwan Baek · Sin-Ae Park

Department of Pediatrics, Presbyterian Medical Center, Jeonju, Korea

Purpose: This study investigated depression and anxiety in girls with precocious puberty and in their mothers.

Method: This study recruited 75 girls treated with a gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) and their mothers from October 2017 to April 2018. The girls completed the Korean Children's Depression Inventory (K-CDI) and Maturity Fear Scale (MFS), and their mothers were surveyed with the Korean Beck Depression Inventory (K-BDI) and Korean Beck Anxiety Inventory (K-BAI).

Results: The K-BDI scores showed statistically significant differences according to girl's age ($p < 0.016$) and household income ($p < 0.037$). The anxiety scores showed statistically significant differences according to girls' Body Mass Index (BMI) ($p < 0.029$) and household income ($p < 0.005$). There was a positive correlation between depression in girls and mothers ($r = 0.264$, $p < 0.050$).

Conclusion: Our findings suggest a need for understanding and counseling for depression in both girls' and their mothers during the process of diagnosis and treatment for precocious puberty.

Key Words: precocious puberty, depression, anxiety, fear

서 론

1. 연구의 필요성

성조숙증이란 남아의 경우 만 9세 이전에 고환이 4 mL 이상 커지는 것, 여아에서는 만 8세 이전에 유방이 발달하거나 만 9세 이전에 초경이 시작되는 것을 말한다(Park et al., 2006). 최근 사춘기의 발현 시기가 빨라지고 있고 성조숙증 아동의 수

가 급격하게 증가하고 있으며, 건강보험심사평가원의 통계에 따르면 성조숙증으로 진단받은 환아는 2006년 약 6,400명에서 2015년 약 75,900명으로 최근 10년간 약 11배 이상 증가한 것으로 나타났다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2015).

성조숙증 아동은 정신적 성숙과 육체적 성숙 시기의 불일치로 정신적 혼란을 겪으며 청소년 성폭력에 대한 노출 가능성, 조기 임신 및 미혼모, 탈선 등 사회적 문제를 경험한다(Lakshman et al., 2008; Kampert et al., 1998). 성조숙증의 치료기간은 2~3년 정도로 성조숙증 아동은 치료기간 동안 만성질환 아동이 겪는 불안, 걱정, 공포, 스트레스 등을 느끼는 것으로 알려졌다(Lim & Kim, 2013; Park et al., 2015; Chei et al., 2000).

성조숙증 여아들의 신체변화와 관련하여 불안감, 체형 변화에 대한 불만족, 낮은 인기에 대한 지각, 외로움 등을 경험하며

교신저자: 박신애, 전라북도 전주시 완산구 서원로 365
 전주예수병원 소아청소년과
 전화번호: 063-230-1390, 팩스번호: 063-230-1490
 E-mail: psinai@hanmail.net
 접수일자: 2018년 8월 1일, 심사일자: 2018년 9월 12일
 게재확정일자: 2018년 9월 13일

Copyright © 2018 by The Korean Society of Maternal and Child Health

(Jackson & Ott, 1990; Xhrouet et al., 1997) Park 등(2006)은 이러한 결과가 아동의 신체적인 성숙으로 인한 성숙에 대한 불안감으로 이어져 아동에게 부정적인 심리적 영향을 준다고 하였다. 이른 성숙은 우울과도 관련이 있으며 우울은 이른 성숙을 경험하는 시기에 분비되는 다양한 호르몬뿐만 아니라 사회적 요인과 아동의 환경과 관련이 있다. 하지만 국내 연구에서는 성 성숙과 신체상 및 자아 존중감(Park et al., 2006), 성숙 정도에 따른 신체상, 성숙불안(Park & Kim, 2016) 등의 연구가 시도 되었으며 성조숙증 여아의 우울과 성숙불안에 대한 연구는 부족한 실정이다.

성조숙증 여아의 신체 변화를 함께 경험하는 부모에서도 불안을 경험하며(Pinyerd & Zipf, 2005) 성조숙증 여아의 어머니는 아동의 성 조숙 증상 및 예후 대해 걱정, 불안, 죄책감을 느끼고(Lim & Kim, 2013) 여아의 이른 사춘기를 경험하여 느끼는 역할 스트레스와 경제적 부담이 높은 것으로 보고되었다(Park, 2016; Cho et al., 2014). 국내 연구는 성조숙증 아동 어머니의 삶의 질에 영향을 주는 요인에 대한 연구가 있으나 어머니가 경험하는 우울 및 불안과 관련한 부정적인 정서에 대한 탐색이 이루어진 바가 없다.

성조숙증 아동에서 부모 의사소통 및 친밀도가 높을수록 성적 성숙불안이 낮고(Cho & Moon, 2016) 빠른 성적 성숙을 보이는 여아에게 애정 양육이 높을수록 공격행동이 적은 것으로 보고되었으며(Mrug et al., 2008) 부모와의 상호작용은 성조숙증 아동의 정서적, 사회적 발달에 영향을 주며 어머니의 우울 및 불안이 아동의 우울 및 성숙불안과 관련한 심리적 측면과 관련할 것으로 생각된다.

이에 본 연구는 일반적 요인과 관련한 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어머니의 우울 및 불안 정도를 확인하고 어머니의 우울 및 불안 정도가 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어떠한 관계가 있는지 조사하고자 하였다. 이를 통해 성조숙증 치료와 더불어 교육 및 상담에 도움이 되는 기초 자료로 활용하기 위해 본 연구를 시도하였으며 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 성조숙증 여아와 어머니의 일반적 특성을 파악한다.

둘째, 일반적 특성에 따른 성조숙증 여아의 우울과 성숙불안을 파악한다.

셋째, 일반적 특성에 따른 어머니의 우울과 불안을 파악한다.

넷째, 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어머니의 우울, 불안간의 관계를 파악한다.

연구대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중추성 성조숙증으로 진단받고 호르몬 억제 요법으로 치료 중인 여아와 어머니를 대상으로 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어머니에서 우울 및 불안에 관련한 요인에 대해 알아보고 여아와 어머니의 심리적 관계를 파악하기 위한 서술적 조사연구 이다.

2. 연구대상 및 자료수집 방법

본 연구는 전주 예수병원 소아 내분비클리닉을 방문하여 중추성 성조숙증으로 진단받고 호르몬 억제 요법으로 치료 중인 여아와 주 양육 대상자인 어머니를 대상으로 하였다. 예수병원 의학윤리심의위원회(IRB)에서 승인을 받아(PMCIRB-2017-10-048) 진행하였으며 자료 수집은 2017년 10월부터 2018년 4월까지 이루어졌다. 연구의 목적을 설명하고 이에 대해 참여하기로 희망한자에 대해 자료에 대한 비밀보장, 익명성에 대한 설명문을 제시하고 참여를 원치 않을시 언제든지 참여를 중지할 수 있음을 알렸다. 성조숙증 여아와 어머니에게 각각 자가 보고식 설문지를 배부하여 직접 작성하도록 하였으며 총 100부의 설문지 중 불성실하게 응답하거나, 부정확한 답변이 있는 11명, 남아 5명, 아버지가 응답한 9명을 제외한 총 75명을 분석하였다. 본 연구에서 표본 수는 G*Power 프로그램을 이용하여 One-way ANOVA를 수행하는데 필요한 유의수준 0.05, 검정력 0.80, 중간효과 크기 $F=0.25$ 의 조건을 고려할 경우, 본 연구에 필요한 대상자 수는 여아와 부모 각각 63명이었으며 본 연구는 75명으로 표본 크기는 이를 충족하였다

3. 연구도구

1) 성조숙증 여아의 우울

아동의 우울은 Kovacs and Beck (1977)에 의해 개발된 Children's Depression Inventory (CDI)의 한국어판 Korean Children's Depression Inventory (K-CDI)를 사용해 측정하였다. 본 설문지는 Cho와 Lee (1990)가 개발 하였으며 총 27문항으로 구성되어 있다. 각 문항별 점수는 3점 척도로 0점에서 2점으로 측정하였으며 항목의 합산점수가 높을수록 우울감이 높은 것을 나타낸다. 우울 정도는 점수에 따라 22~25점

은 정도 우울증, 26~28점은 중등증 우울증, 29~54점은 중증 우울증으로 분류 된다. Cho와 Lee (1990)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 0.88이었으며 본 연구에서는 0.85였다.

2) 성조숙증 여아의 성숙 불안

성숙 불안은 사춘기 신체 변화에 대한 느낌을 평가하기 위해 여자아동을 대상으로 Sinton 등(2005)이 개발한 Maturity Fear Scale (MFS)를 Chung 등(2012)이 번안한 도구를 수정, 보완하여 총 26문항을 사용하였다. 5점 척도로 1점에서 5점으로 측정하였으며 점수가 높을수록 성숙으로 인한 신체변화에 대한 인식과 불안감이 높은 것을 나타낸다. Chung 등(2012)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 0.74이었으며 본 연구에서는 0.81이었다.

3) 어머니의 우울

성조숙증 여아 어머니의 우울은 우울증상의 심각도를 측정하기 위해 Beck 등(1996)이 고안한 Beck's Depression Inventory (BDI)를 Lee와 Song (1991)이 번안한 도구 Korean Beck Depression Inventory (K-BDI)를 사용하였다. 설문지는 우울증상-태도에 따라 총 21개의 문항이며 4점 척도 증상에 따라 가벼운 정도를 0점에서 심한정도를 3점으로 측정하였으며 점수가 높을수록 우울감이 높은 것을 나타낸다. 10~15점을 경한 우울상태, 16~23점을 중한 우울상태, 24점 이상을 심한 우울 상태로 제시하였다. Lee와 Song (1991)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 0.78이었으며 본 연구에서는 0.90이었다.

4) 어머니의 불안

성조숙증 여아 어머니의 불안은 수준을 평가하기 위해 Beck 등(1998)이 고안한 Beck Anxiety Inventory (BAI)를 Yook과 Kim (1997)이 번안한 도구 Korean Beck Anxiety Inventory (K-BAI)를 사용하였다. 설문지는 개인이 경험한 불안 증상의 정도에 대한 총 21개의 문항이며 4점 척도로 증상의 정도에 따라 가벼운 정도를 0점에서 심한정도를 3점으로 측정하며 점수가 높을수록 불안감이 높은 것을 의미한다. 22~26점은 불안상태, 27~31점은 심한 불안상태, 32점 이상은 극심한 불안상태로 제시하였다. Yook과 Kim (1997)의 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 0.93이었으며 본 연구에서는 0.92였다.

4. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 IBM SPSS 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였으며, 대상자의 일반적 특성은 기술통계를 실시하였다. 일반적 특성에 따른 성조숙증 여아에서 우울과 성숙불안, 성조숙증 어머니의 우울과 불안의 차이는 independent *t*-test와 one-way ANOVA를 실시하였고, 사후 검증에는 Scheffé test를 이용하였다. 성조숙증 여아의 우울, 성숙불안과 어머니의 우울, 불안과의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 실시하였으며 통계적 유의 수준은 $p < 0.05$ 로 정의하였다.

결 과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자는 중추성 성조숙증으로 진단된 여아 75명이었으며 연령은 7~11세(9.14 ± 1.06), 신장은 121~157 cm (139.95 ± 7.30)로 나타났다. 체중은 26~61 kg (37.66 ± 7.89), Body Mass Index (BMI)는 $14.40 \sim 26.1$ kg/m² (19.06 ± 2.71)이었다. Tanner stage는 Stage 2~4 (2.66 ± 0.79)였으며 Stage 2가 40명(51.9%)으로 가장 많았다. 치료기간은 1~54개월(13.01 ± 9.96)이었으며, 밤 10시~11시 취침이 44명(58.7%)으로 가장 많았다.

성조숙증 여아의 어머니 신장은 146~171 cm (159.80 ± 6.11)이었으며, 어머니 체중은 40~80 kg (58.03 ± 8.60)로 나타났다. 본 연구결과 가계수입은 400만 원 이상~500만 원 미만이 36%로 가장 많았고, 300만 원 이상~400만 원 미만(24%) 순서였다(Table 1).

2. 성조숙증 여아의 우울과 성숙불안

성조숙증 여아의 우울도를 나타내는 K-CDI 점수는 평균 $6.32 (\pm 5.98)$ 점이었고, 경증 우울증은 3명(4%), 중등증 우울증 2명(2.67%)으로 나타났다. 성조숙증 여아의 성숙불안을 나타내는 MFS 점수는 평균 $52.00 (\pm 12.25)$ 점 이었다(Table 2). 여아의 우울을 조사한 결과 일반적 특성과 관련하여 통계적으로 유의하지 않았으며 여아의 BMI ($p = 0.352$), Tanner stage ($p = 0.062$)에 따라 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 여아의 성숙불안은 일반적 특성에 따른 통계학적 유의한 차이

가 없었고, BMI ($p=0.254$), Tanner stage ($p=0.064$)와 관련하여 유의한 차이는 없었다(Table 3).

3. 어머니의 우울과 불안

성조숙증 여아 어머니의 우울을 나타내는 K-BDI 점수는 평균 11.73 (± 7.76)점 이었으며, 경증 우울상태 28명(37.33%), 중한 우울상태 11명(14.67%), 심한 우울상태 6명(8%)이었다(Table 2). 어머니의 우울은 가계수입에 따라 유의한 차이를 보였다($p<0.037$). 가계수입이 적을수록 어머니 우울 정도의 평균이 높게 나타나는 경향을 보였으나 사후분석결과

에서는 유의하지 않았다. 또한, 어머니의 우울은 여아의 나이에 따라 유의한 차이가 있었다($p<0.016$). 여아의 나이가 적을수록 우울 정도의 평균이 높은 경향을 나타냈고, Scheffé 사후분석 결과, 여아 연령에 따른 어머니의 우울정도는 11세인 경우보다 7세일 때 어머니 우울정도가 더 높았다(Table 4).

성조숙증 여아 어머니의 불안을 나타내는 K-BAI 점수는 평균 5.92 (± 6.89)점 이었고, 불안상태 3명(4.00%), 심한 불안상태 2명(2.67%), 극심한 불안상태 2명(2.67%)로 나타났다(Table 2).

어머니의 불안은 가계수입에 따라 유의한 차이를 보였다($p<0.005$). 가계수입에 따른 어머니의 불안은 가계수입이 적

Table 1. General Characteristics of Participants

(N=75)

Variable	Categories	n (%)	M $\pm$ SD	Range
Age (year)	$\geq 7 \sim < 8$	4 (5.3)	9.14 (± 1.06)	7~11
	$\geq 8 \sim < 9$	17 (22.6)		
	$\geq 9 \sim < 10$	26 (34.7)		
	$\geq 10 \sim < 11$	20 (26.7)		
	≥ 11	8 (10.7)		
Height (cm)	< 135	24 (32.0)	139.95 (± 7.30)	127~157
	$\geq 135 \sim < 145$	30 (40.0)		
	≥ 145	21 (28.0)		
Weight (kg)	< 30	14 (18.7)	37.66 (± 7.89)	26~61
	$\geq 30 \sim < 40$	28 (37.3)		
	≥ 40	33 (44.0)		
BMI (kg/m^2)	Normal	49 (65.4)	19.06 (± 2.71)	14.4~26.1
	Overweight	16 (21.3)		
	Obese	10 (13.3)		
Tanner stage	2	40 (53.3)	2.66 (± 0.79)	2~4
	3	20 (26.7)		
	4	15 (20.0)		
Treatment duration of GnRHa (month)	< 12	36 (48.0)	13.01 (± 9.96)	1~54
	≥ 12	39 (52.0)		
Time to Sleep	< 10 p.m.	27 (36.0)		
	$\geq 10 \sim 11$ p.m.	44 (58.7)		
	≥ 11 p.m.	4 (5.3)		
Mother height (cm)	< 160	38 (50.7)	159.80 (± 6.11)	146~171
	$\geq 160 \sim < 165$	18 (24.0)		
	≥ 165	19 (25.3)		
Mother weight (kg)	< 50	13 (17.4)	56.63 (± 8.60)	40~80
	$\geq 50 \sim < 60$	34 (45.3)		
	≥ 60	28 (37.3)		
Income (10,000 won/month)	< 300	15 (20.0)		
	$\geq 300 \sim < 400$	18 (24.0)		
	$\geq 400 \sim < 500$	27 (36.0)		
	≥ 500	15 (20.0)		

Abbreviations: M, Mean; SD, Standard deviation

을수록 어머니 불안 정도의 평균이 크게 나타나는 경향을 보였다. Scheffé 사후분석 결과에서는, 수입이 가장 많은 500만 원 이상 그룹보다 수입이 가장 낮은 300만 원 미만 그룹에서 어머니 불안정도가 높았다. 또한 어머니의 불안은 여아의

Table 2. Depression and Fears about Maturation in Girls and Depression and Anxiety in their Mothers

(N=75)

Categories		n (%)	M±SD	Minimum	Maximum
K-CDI	Mild	3 (4.00)	6.32 (±5.98)	0	26
	Moderate	2 (2.67)			
	Severe	0			
MFS			52.00 (±12.25)	27	81
K-BDI	Mild	28 (37.33)	11.73 (±7.76)	0	41
	Moderate	11 (14.67)			
	Severe	6 (8.00)			
K-BAI	Mild	3 (4.00)	5.92 (±6.89)	0	40
	Moderate	2 (2.67)			
	Severe	2 (2.67)			

Abbreviations: K-CDI, Korean Children's Depression Inventory; MFS, Maturity fear scale; K-BDI, Korean Beck Depression Inventory; K-BAI, Korean Beck Anxiety Inventory; M, Mean; SD, Standard deviation.

Table 3. Differences in Depression and Fears about Maturation in Girls according to General Characteristics

(N=75)

Variable	Categories	K-CDI		MFS	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Age (yrs)	≥7~<8	3.50±5.07	1.180 [†] (0.327)	55.7±9.53	0.197 [†] (0.939)
	≥8~<9	8.29±6.50		53.12±12.96	
	≥9~<10	5.04±4.67		51.27±10.83	
	≥10~<11	6.15±6.36		52.05±15.03	
	≥11	8.12±7.70		50.00±10.61	
BMI (kg/m ²)	Normal	6.24±6.22	1.059 [†] (0.352)	50.54±12.14	1.398 [†] (0.254)
	Overweight	4.72±4.20		55.45±13.18	
	Obese	8.50±6.19		56.10±11.25	
Tanner stage	2	6.52±6.23	2.891 [†] (0.062)	50.32±10.73	2.860 [†] (0.064)
	3	4.05±3.19		50.40±14.81	
	4	8.80±7.29		58.60±10.77	
Treatment duration of GnRHa (month)	<12	7.25±6.20	1.299 [†] (0.198)	52.92±11.00	0.620 [†] (0.537)
	≥12	5.46±5.72		51.15±13.38	
Time to Sleep (pm)	<10 p.m.	6.26±6.46	2.602 [†] (0.081)	53.63±11.78	0.452 [†] (0.638)
	≥10~11 p.m.	5.77±4.81		50.86±12.57	
	≥11 p.m.	12.75±11.44		53.50±13.67	
Mother height (cm)	<160	5.29±5.35	1.561 [†] (0.217)	51.97±13.22	1.286 [†] (0.283)
	≥160~<165	8.28±6.83		48.72±10.51	
	≥165	6.53±6.18		55.16±11.47	
Mother weight (kg)	<50	6.53±7.23	0.587 [†] (0.559)	55.54±15.05	1.295 [†] (0.280)
	≥50~<60	5.53±6.56		49.68±11.76	
	≥60	7.18±4.55		53.18±11.26	
Income (10,000 won/month)	<300	9.73±7.45	2.199 [†] (0.096)	51.87±13.55	0.121 [†] (0.947)
	≥300~<400	5.44±4.98		53.22±12.84	
	≥400~<500	5.78±6.13		52.04±12.28	
	≥500	4.93±4.20		50.60±11.18	

*p<0.05, [†]by one way ANOVA test, [‡]by t-test.

Abbreviations: K-CDI, Korean Children's Depression Inventory; MFS, Maturity fear Scale; M, Mean; SD, Standard deviation.

BMI에 따라 유의한 차이를 보였다($p<0.029$). Scheffé 사후 분석 결과에서 어머니의 불안은 여아의 과체중그룹보다 비만 그룹일 때 더 높았다. Tanner stage ($p=0.760$)에 따른 통계적 유의한 차이는 없었다(Table 4).

4. 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 어머니의 우울 및 불안 간의 상관관계

본 연구에서 성조숙증 여아의 우울과 어머니의 우울에서 양의 상관관계가 있었고($r=0.171$, $p=0.022$), 어머니의 우울과 불안에서도 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=0.722$, $p<0.001$) (Table 5).

고 찰

여아에서 빠른 이차 성징을 경험하는 것은 우울의 위험요소로 알려져 있고(Hayward et al., 1997; Kaltiala-Heino et al., 2003a), 성조숙증 여아는 또래와 다르게 경험하는 신체적 변화에 대해 우울감을 느끼며(Mazur & Clopper, 1991) 초경 시기와 가슴발달시기가 빠를수록 여아의 부정적 심리적 측면과 관계있다고 나타났다(Kaltiala-Heino et al., 2003b; Johansson & Ritzen, 2005). 본 연구결과에서 여아의 우울과 관련한 요인을 확인하고자 하였으나 Tanner stage ($p=0.062$)에 따른 통계학적 유의한 차이가 없었고, 우울과 관계있는 요인은 없는 것으로 나타났다. 우울감은 다양한 유전적, 사회적 환경에 영향을 받으므로 본 연구에서 확인하지 못한 요인을 포

Table 4. Differences in Depression and Anxiety in Mothers according to General Characteristics

(N=75)

Variable	Categories	K-BDI		K-BAI	
		M±SD	t/F (p)	M±SD	t/F (p)
Age (yrs)	≥7~<8 ^a	19.25±6.70	3.270 [†] (0.016 [*])	9.75±4.27	2.343 [†] (0.063)
	≥8~<9 ^b	15.47±10.22		9.53±10.68	
	≥9~<10 ^c	11.19±6.39		5.15±5.76	
	≥10~<11 ^d	9.15±5.87		4.15±4.13	
	≥11~<12 ^e	8.25±6.23		3.25±3.05	
BMI (kg/m ²)	Normal ^a	10.85±7.48	1.925 [†] (0.153)	5.52±5.55	3.712 [†] (0.029 [*])
	Overweight ^b	12.18±7.47		3.36±4.74	
	Obese ^c	16.00±8.86		10.90±12.15	
Tanner stage	2	12.67±8.44	0.938 [†] (0.396)	5.62±6.07	0.276 [†] (0.760)
	3	11.55±7.84		6.90±9.23	
	4	9.47±5.33		5.40±5.54	
Treatment duration of GnRHa (month)	<12	12.42±7.72	0.730 [†] (0.468)	5.83±6.07	-0.104 [†] (0.918)
	≥12	11.10±7.84		6.00±7.65	
Time to Sleep (pm)	<10 p.m.	13.70±8.90	1.403 [†] (0.253)	5.59±4.96	0.483 [†] (0.619)
	≥10~11 p.m.	10.70±7.13		6.39±8.10	
	≥11 p.m.	9.75±3.68		3.00±1.41	
Mother height (cm)	<160	12.39±6.84	0.563 [†] (0.572)	6.66±7.69	0.454 [†] (0.637)
	≥160~<165	10.05±7.38		5.39±6.57	
	≥165	12.00±9.81		4.95±5.51	
Mother weight (kg)	<50	9.77±5.58	0.759 [†] (0.472)	5.08±3.45	1.182 [†] (0.313)
	≥50~<60	11.50±8.69		4.94±6.56	
	≥60	12.93±7.45		7.50±8.26	
Income (10,000 won/month)	<300 ^a	14.20±10.09	2.989 [†] (0.037 [*])	9.07±8.09	4.664 [†] (0.005 [*])
	≥300~<400 ^b	14.61±8.74		9.00±9.53	
	≥400~<500 ^c	10.59±6.03		3.81±3.65	
	≥500 ^d	7.87±4.53		2.87±3.04	

* $p<0.05$, [†]by one way ANOVA test, [‡]by t-test.

Abbreviations: K-BDI, Korean Beck Depression Inventory; K-BAI, Korean Beck Anxiety Inventory; M, Mean; SD, Standard deviation.

Table 5. Correlation between Depression and Fears about Maturation in Girls and Depression and Anxiety in their Mothers

(N=75)

	K-CDI (p)	MFS (p)	K-BDI (p)	K-BAI (p)
K-CDI	1			
MFS	0.171 (0.142)	1		
K-BDI	0.264* (0.022)	0.058 (0.623)	1	
K-BAI	0.204 (0.079)	0.140 (0.231)	0.722** (<0.001)	1

*p<0.05, **p<0.01.

Abbreviations: K-CDI, Korean Children's Depression Inventory; MFS, Maturity Fear Scale; K-BDI, Korean Beck Depression Inventory; K-BAI, Korean Beck Anxiety Inventory.

함하여 보다 넓은 범위의 연구를 진행한다면 성조숙증 환자의 심리와 관련한 보다 면밀한 분석이 이루어 질 수 있을 것이다.

성숙에 대한 불안이라는 개념은 사춘기에 접어들면서 신체 변화에서 느끼는 감정이며 특정영역에 대한 제한된 불안을 반영한다(Chung et al., 2012). 본 연구에서 여아의 성숙불안은 BMI ($p=0.254$), Tanner stage ($p=0.064$)와 관련하여 통계학적 유의한 차이는 없었으나 체중이 높은 여아에서 사춘기의 시작이 빠르고(Walvoord, 2010), Kim과 Lee (2012)는 비만도가 높을수록 통계학적으로 유의하게 가슴발육이 빠르다고 보고하였다. Cho와 Moon (2016)은 체중이 높을수록 성숙불안이 높다고 하였으며 신체발육이 빠른 아동에서 큰 체격으로 또래에게 놀림의 대상이 될 수 있고 심리적으로 부정적인 결과를 가져올 수 있다고 하였다. Park (2016)은 가슴발달 단계가 클수록 불안정도가 높았으며 Mendle 등(2007)은 성조숙증 여아는 가슴발달에 대해 이해할 시간이 적어 혼돈을 느낀다고 하였다. 성숙불안에 대한 연구가 많지 않고 본 연구 대상자의 수가 많지 않은 것을 고려하여 이에 대해 다수의 반복적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

또한 본 연구에서 성조숙증 여아 어머니의 불안은 여아의 BMI에 따라 유의한 차이가 있었다($p<0.029$). 이는 비만이 성조숙증의 유발요인(Kim & Lee, 2012)으로 알려져 있고, 실제 비만과 관련한 소아의 생활습관과 식습관, 음식의 선호도는 부모에 의존적이라는 연구결과들이 있다(Seo, 2009). 따라서 비만과 관련한 예방과 치료에서 가정의 역할이 중요시 되고 있으며(Hwang et al., 2014) 이에 대해 부모가 부담감을 느끼는 것으로 생각해 볼 수 있겠다. 따라서 성조숙증 아동의 과체중과 비만을 관리하기 위한 생활습관, 식습관에 대한 교육이 필요하겠고 부모의 지지와 참여가 동반되어야 할 것이다. 비만과 관련한 아동의 교육과 상담뿐만 아니라 부모를 대상으로 한 포괄적인 상담을 통해 아동의 비만에 대한 치료와 중재가 이루어져야하겠고 더불어 어머니의 심리적 부담감을 줄일 수 있도

록 의료진의 상담과 중재가 필요할 것으로 생각된다.

가계수입에 따라 어머니의 우울($p<0.037$)과 불안($p<0.005$)은 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 장애아의 어머니(Lee et al., 2007)와 아토피 피부염 환자 어머니에서도 장기적인 치료에 의해 경제적인 문제와 스트레스를 경험하는 것으로 나타났다(Lapidus & Kerr, 2001; Warschburger et al., 2004). 경제 상태가 낮은 그룹이 경제상태가 높은 집단보다 자녀로 인한 피로감이나 자신의 생활에 대한 통제가 어려워 자녀양육으로 인한 부정적 정서를 더 많이 경험하고(kim et al., 2010) 더 많은 스트레스 원인을 가지게 되며 대처 방법이 다양하지 못해 스트레스를 더욱 경험하는 것으로 보고되었다(Kim & Lee, 2008).

아동의 신체적 변화에 따라 어머니도 심리적 영향을 받게 된다. 만성질환 아동의 부모는 아동의 질환으로 인한 불안, 두려움 등의 심리적 부담을 느낄 수 있고, 부모 역할 및 부담감에 의해 우울 및 심리적 스트레스에 노출된다(Park & Martinson, 1998; Coffey, 2006). 아토피 피부염을 앓는 아동의 부모는 질병 관리에 의한 스트레스뿐만 아니라 아동의 증상에 대한 죄책감과 증상 조절 능력 부족에 대한 좌절감, 절망감 등의 심리적 위기를 경험한다(Yoo & Kim, 2004). 성조숙증 아동의 어머니도 아동의 증상과 예후에 대한 불안을 느끼고, 두려움과 죄책감을 경험하며(Lim & Kim, 2013), 본 연구에서도 성조숙증 여아가 11세 일 때보다 7세 일 때 어머니의 우울정도가 더 높았다. 이는 어머니 역시 자녀의 예상치 못한 성숙과 신체 변화에 대해 느끼는 우울과 스트레스를 경험하고 자녀의 나이가 어릴 때 성숙에 대한 부담감이 큰 것으로 생각된다.

또한, 본 연구 결과 성조숙증 환자 어머니 우울감이 높을수록 여아의 우울감이 높았다. 사춘기와 관련하여 부모의 지지를 받은 여아가 심리적 장애를 적게 경험하고(Teitelman, 2004) 빠른 성적 성숙을 보이는 여아에게 애정 양육이 높을수록 공격 행동이 적은 것으로 보고되었으며(Mrug et al., 2008) 부모

의사소통 및 친밀도가 높을수록 성숙불안이 낮았다(Cho & Moon, 2016). 이러한 연구 결과들은 성조숙증 여아의 우울, 불안을 완화하기 위해 부모와의 긍정적 상호작용이 중요하고 성조숙증 환아가 겪는 신체적 변화와 이에 따른 감정과 관련한 논의를 할 때 적절한 내용의 전달과 더불어 긍정적 정서 교환이 중요함을 부모들이 인지하도록 중재할 필요가 있다. 실제 진료실에서 진료는 성조숙증 아동의 신체적 사정과 이에 대한 치료에 국한되어 성조숙증 아동 및 부모에 대한 정서적, 심리적 측면에 대한 의료진의 지지가 미흡한 실정이다. 따라서 성조숙증 아동뿐 아니라 어머니의 심리, 사회적 측면에 대한 이해가 필요하며, 어머니의 우울과 불안을 감소시킴으로써 부모와 아동의 긍정적인 정서적 영향을 기대하고 성조숙증 아동의 정서적 안정을 도모할 수 있을 것으로 사료되며 아동과 어머니의 우울을 낮추기 위한 의료진의 상담과 중재가 지속적으로 이루어져야 하겠다.

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 단일지역의 단일 병원에서 적은 수를 대상으로 진행하여 성조숙증 여아와 어머니 전체로 일반화하기 어렵다. 둘째, 여아의 연령대 및 이해도와 집중력을 고려하여 설문지 질문이 한정적으로 이루어졌으며 어머니의 교육수준, 연령, 종교 등 인구 사회학적 요인을 고려하지 못하여 제한된 조사가 수행되었다. 마지막으로, 자가 보고식 설문을 통해 자료를 수집하여 자료 수집 방식의 특성상 객관성이 부족하고 주관적 보고에 의존하였다.

향후 여러 지역의 다기관 연구를 통해 성조숙증 아동과 부모의 심리적 관계 및 영향에 대한 조사가 이루어져야 하겠고, 아동과 어머니의 제한된 질문을 보완하기 위한 반복적 설문 조사를 통해 다양한 요인에 대해 조사를 수행할 수 있겠다. 또한 아동과 부모의 주관적 보고 뿐 아니라 전문가의 임상적 평가와 진단을 토대로 여러 인자들에 대한 연구가 진행된다면 성조숙증 아동과 부모의 심리적 상태에 대해 정확하고 자세한 평가를 할 수 있을 것이다.

본 연구 결과를 토대로 부모의 우울, 불안과 더불어 아동의 우울을 감소시킬 수 있도록 성조숙증 아동 부모의 심리학적 영향을 주는 요인과 영향에 대한 포괄적인 연구가 시행되어 아동의 올바른 심리적, 사회적 발달과 성장을 도모하여야 하겠다. 더불어 성조숙증이라는 특수 상황에 대한 아동, 부모의 심리적, 정서적 이해가 필요할 것으로 생각된다.

결론

본 연구는 일반적 특성에 따른 성조숙증 여아의 우울 및 성숙불안과 성조숙증 어머니에서 우울 및 불안에 대해 알아보고 성조숙증 여아와 어머니의 심리적 상관관계를 분석하였다.

어머니의 우울은 여아의 나이와 가계수입 따라 유의한 차이를 보였고, 어머니의 불안은 가계수입과 여아의 BMI에 따라 통계적 유의한 차이를 나타냈다. 또한 성조숙증 여아의 우울과 어머니의 우울은 양의 상관관계에 있는 것을 확인함으로써 성조숙증 여아의 진단 및 치료과정에서 여아뿐 아니라 어머니의 우울, 불안에 대한 이해와 상담이 필요하겠고 이에 대한 지속적인 중재과정이 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56(6):893-7.
- Beck AT, Steer RA, Brown GK. Beck depression inventory (2nd manual). The Psychological Corporation; San Antonio; 1996.
- Chei MA, Lee HS, Kim DH, Park MH, Yoon SY, Cho YH, et al. The study on the quality of life for the mothers of hospitalized chronic pediatric patients. *Korean Journal of Child Health Nursing* 2000;6(2):249-61.
- Cho HH, Moon SH. Association of sexual maturation and parent-child communication on maturity fears in elementary school girls. *Child health Nurs Res* 2016;22(2):137-44.
- Cho HH, Yoon YM, Moon SH. Research trends on children with precocious puberty and their families in Korea. *J Korean Soc Matern Child Health* 2014;18(1):97-108.
- Cho SC, Lee YS. Development of the Korean form of the Kovacs' Children's Depression Inventory. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1990;29:943-56.
- Chung KM, Shin SH, Lee SA, Park MJ, Kim SH. Psychological Characteristics of Girls with Precocious Puberty. *The Korean Journal of Health Psychology* 2012;17(2):416-77.
- Coffey JS. Parenting a child with chronic illness: A meta-synthesis. *Pediatric Nursing* 2006;32(1):51-9.
- Health Insurance Review & Assessment Service. Healthcare bigdata hub [Internet]. Health Insurance Review & Assessment Service; 2015 [cited 2015 August 19]. Available from: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapMfrnIntrsIlnsInfo.do>.
- Hwang JY, Park MY, Kim KR, Lee SE, Shim JE. Design of

- service delivery for a child obesity prevention and management program using technology convergence. *J Nutr Health* 2014;47(5):374–84.
- Hayward C, Killen JD, Wilson DM, Hammer LD, Litt IF, Kraemer HC, et al. Psychiatric risk associated with early puberty in adolescent girls. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36(2):255–62.
- Jackson PL, Ott MJ. Perceived self-esteem among children diagnosed with precocious puberty. *Journal of Pediatric Nursing* 1990;5(3):190–203.
- Johansson T, Ritzen EM. Very long-term follow-up of girls with early and late menarche. *Endocr Dev* 2005;8:126–36.
- Kaltiala-Heino R, Kosunen E, Rimpela M. Pubertal timing, sexual behaviour and self-reported depression in middle adolescence. *J Adolesc* 2003;26(5):531–45.
- Kaltiala-Heino R, Marttunen M, Rantanen P, Rimpela M. Early puberty is associated with mental health problems in middle adolescence. *Soc Sci Med* 2003;57(6):1055–64.
- Kampert JB, Whittemore AS, Paffenbarger RS Jr. Combined effects of childbearing, menstrual events, and body size on age-specific breast cancer risk. *Am J Epidemiol* 1988; 125(5):962–79.
- Kim BO, Lee JS. Relationships among stress coping strategies, emotion regulation ability, and behavior problems in children from low-income and middle-income families. *Korean Assoc. Hum. Ecol* 2008;17(6):1051–61.
- Kim MS, Kim GS, Son SH, Yoo JY, Lee MJ, Lee YS, et al. The effects of Toys related to literacy and parent-child relational factors on language abilities according to socioeconomic status. *Korean J Child Studies* 2010;31(4):61–74.
- Kim MW, Lee SK. A study of factors influencing precocious puberty. *Journal of Korean Academia-Industrial cooperation Society* 2012;13(7):3123–31.
- Kovacs M, Beck AT. An empirical-clinical approach toward a definition of childhood depression. In: Schulterbrandt JG, Raskin A, editors. *Depression in childhood: Diagnosis, treatment and conceptual models*. New York, NY: Raven Press; 1977:1–25.
- Lakshman R, Forouhi N, Luben R, Bingham S, Khaw K, Wareham N, et al. Association between age at menarche and risk of diabetes in adults: Results from the EPIC-Norfolk cohort study. *Diabetologia* 2008;51(5):781–6.
- Lapidus CS, Kerr PE. Social impact of atopic dermatitis. *Medicine and Health RI* 2001;84(9):294–5.
- Lee JH, Kim HY, Lee JH. A study on maternal stress in rearing children with disabilities and maternal quality of Life. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2007;13(1):5–12.
- Lee YH, Song JY. A study of the reliability and validity of the BDI, SDS, and MMPI-D scales. *Korean J Clin Psychol* 1991;10(1):98–113.
- Lim JH, Kim JH. Mother's experience of having a girl with precocious puberty. *Keimyung University Research Institute of Nursing Science* 2013;17(2):23–34.
- Mazur T, Clopper RR. Pubertal disorders: psychology and clinical management. *Endocrinol Metab Clin North Am* 1991;20(1):211–30.
- Mendle J, Turkheimer E, Emery RE. Detrimental psychological outcomes associated with early pubertal timing in adolescent girls. *Dev Rev* 2007;27(2):151–71.
- Mrug S, Elliott M, Gilliland MJ, Grunbaum JA, Tortolero SR, Cuccaro P, et al. Positive parenting and early puberty in girls. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2008; 162(8):781–86.
- Park ES, Lee KH, Oh WO, Im YJ, Cho EJ. Parenting experience of parents with chronically ill children. *Child Health Nurs Res* 2015;21(3):272–84.
- Park ES, Martinson MI. Maternal uncertainty in childhood chronic illness. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing* 1998;4(2):207–20.
- Park HJ, Kim NH. A study on the body image and the levels of anxiety in children with precocious puberty. *Asia-pacific journal of Multimedia services convergent with Art, Humanities, and Sociology* 2016;6(5):39–51
- Park MJ. Recent advance in pathogenesis and treatment of precocious puberty. *Journal of Reproduction and Development* 2006;10(4):215–25.
- Park MJ. Guilt, worry, and anxiety in mothers of children with precocious puberty. Busan: Dong Ah University; 2016.
- Park MJ, Lee IS, Shin EK, Joung HJ, Cho SI. The timing of sexual maturation and secular trends of menarchial age in Korean adolescents. *Korean Journal of Pediatrics* 2006; 49(6):610–16.
- Pinyerd B, Zipf WB. Puberty-timing is everything. *Journal of Pediatric Nursing* 2005;20(2):75–82.
- Sinton M, Davison K, Birch L. Evaluating the association between girls' reactions to pubertal development and girls' risk for body dissatisfaction and disordered eating. The annual meeting of the Academy for Eating Disorders; 2005 April; Montreal, Canada; 2005.
- Seo JW. Obesity in children and adolescents. *Korean J Pediatr* 2009;52(12):1311–20.
- Teitelman AM. Adolescent girls' perspectives of family interactions related to menarche and sexual health. *Qual Health Res* 2004;14(9):1292–308.
- Walvoord EC. The timing of puberty: Is it changing? Does it matter?. *J Adolesc Health* 2010;47(5):433–9.
- Warschburger P, Buchholz HT, Petermann F. Psychological adjustment in parents of young children with atopic dermatitis: which factors predict parental quality of life?. *Br J Dermatology* 2004;105(2):304–11.

Xhrouet-Heinrichs D, Lagrou K, Heinrichs C, Craen M, Doms L, Malvaux P, et al. Longitudinal study of behavioral and affective patterns in girls with central precocious puberty during long-acting triptorelin therapy. *Acta Pediatrics* 1997;86:808-15.

Yoo IY, Kim DH. Parenting stress and needs of mothers of children with atopic dermatitis. *Korean J Child Health Nurs* 2004;10(4):423-30.

Yook SP, Kim ZS. A clinical study on the Korean version of Beck Anxiety Inventory: comparative study of patient and non-patient. *Korean J Clin Psychol* 1997;16(1):185-97.

K C I