일 병원 성조숙증 아동의 질병관련 특성과 어머니의 교육요구

이재영¹ · 주현옥² · 광민정³

부산대학교병원¹, 동아대학교 간호학과², 부산대학교 의학전문대학원 소아청소년과학교실³

= Abstract =

Disease-related Characteristics of Children with Precocious Puberty and Their Mothers' Educational Needs in a General Hospital of Korea

Jae Young Lee¹ · Hyeon Ok Ju² · Min Jung Kwak³

Neonatal Intensive Care Unit, Pusan National University Hospital¹

Department of Nursing, College of Medicine, Dong-A University²

Department of Pediatrics, Pusan National University Hospital,

Pusan National University School of Medicine³

Purpose: This study aims to identify the disease-related characteristics in children with precocious puberty and their mother's educational needs.

Methods: This study surveyed 100 mothers of the children in the B city. A self-report questionnaire and an open question were used for this study to identify children's disease-related characteristics and educational needs respectively. The collected data were analyzed with descriptive statistics and content analysis.

Results: 96% of the children with precocious puberty were girls, and in terms of body mass index, 30% of the children were overweight and 13% were obesity. Although the mothers have high educational demand (99%), participants who have educational experience was only 2%. Educational needs were classified into four categories: 'information of disease', 'health care for children', 'support for mother', and 'support for children.' And subcategories were 'causes and diagnosis', 'treatment', 'medication and stability', 'secondary sexual character', 'growth', 'medical insurance coverage', 'preventing endocrine disruptor', 'lifestyle and precaution', 'adjusting eating habits and diet', 'type of exercise and momentum', 'obesity prevention and management', 'education regarding children's emotional stability and mind-control', 'parent's role for children with early puberty', 'interaction and conversation with other precocious children's parents', and 'experience of mothers.'

Conclusions: Obesity management is needed for children with precocious puberty. Also, it is identified that their mothers have diverse needs for education. Accordingly, an intervention with considering various educational needs and a social support are required for the children with precocious puberty and their mothers.

Key Words: precocious puberty, educational needs assessment, mothers, child

※본 연구는 동아대학교 학술연구비지원에 의하여 연구되었음.

교신저자: 주현옥, 부산광역시 서구 대신공원로 32 동아대학교 구덕캠퍼스 의과대학 간호학과

전화번호: 051-240-2689, 팩스번호: 051-240-2920, E-mail: enfanju@dau.ac.kr

원고접수: 2015년 5월 26일, 원고심사: 2015년 6월 3일, 원고채택: 2015년 6월 9일

서 론

1. 연구의 필요성

성조숙증이란 2차 성징의 시작이 여아에서 8세, 남아에서 9세 이전에 나타나는 질병이며(An, 2012), 진성 성조숙증은 시상하부-뇌하수체-생식샘 축이 조기 성숙되어 오는 경우이다. 그렇지 않은 경우를 가성 성조숙증이라고 하며, 진성 성조숙증의 진단을 만족하지만 여아에서 8~10세, 남아에서 9~11세 사이에 2차 성징이 시작되면 조기 사춘기라고 한다(Kim et al., 2007). 성조숙증의 증상은 유방발육, 초경발생, 고환성장, 음모발생 등이 나타나며, 장기적으로는 조기 성장판 폐쇄로 인하여 저신장증과 같은 신체적 문제를 초래하게 된다(Korean Society of Pediatric Endocrinology, 2011).

건강보험심사평가원에 따르면 국내 성조숙증 아동은 2006년 6천 4백명에서 2010년 2만 8천명으로 증가하였으며, 최근 5년간 증가율은 4.4배, 연평균 증가율은 44.9%였다. 또한 이들을 위한 사회적 비용도 급증하고 있어서 2006년 23억원이던 진료비가 2010년 179억원으로 5년간 7.8배 증가하였으며, 연평균 증가율은 67.7%에 이른다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2011). 따라서 아동의 성장발달 문제뿐만 아니라 급격한 질병발생 증가율과 국가 경제적 차원을 고려할 때 성조숙증을 앓고 있는 아동과 가족에 대하여 관심을 기울여야만 한다(Cho et al., 2014).

성조숙증 증상을 초기에 발견하지 못하여 아동에게 올바른 치료와 관리를 제공하지 않으면 신체적 문제 및 정서적 문제를 가지게 될 가능성이 매우 높다. 신체적 문제 중 가장 대표적인 것은 저신장증인데, 초기엔 이른 사춘기로 인하여 성장이 일시적으로 가속화되어 보일 수 있지만, 결국 성장판의 조기폐쇄로 인하여 최종 성인키가 작아지는 문제가 초래된다(Korean Society of Pediatric Endocrinology, 2011). 그리고 성조숙증을 앓은 여자아이들에게서 성인이 되었을 때, 유방암

(Stoll, 1998)과 난소암(Heo et al., 2014)의 위험이 증가된다는 보고가 있다. 한편 성조숙증은 발달과정상 생물학적 성숙과 심리적·정서적 성숙의 불일치를 가져오기 때문에 아동이 행동장애, 공격적인 행동(Mrug et al., 2014), 학교생활 부적응, 부모와의 갈등(Patton et al., 2004) 등과 같은 다양한 문제를 겪을 수 있다.

아동의 질병은 환자 자신뿐만 아니라 가족 구성원 모두에게 영향을 미치며 특히 치료기간이 길어질수록 오랜 기간의 간호에 지치고 불확실한 예후에 대한 염려로 가족이 받는 스트레스가 증가할 수밖에 없다(Jung et al., 1996). 어머니들은 자녀를 잘 키워야 한다는 부담감을 가지고 있으며, 자녀의 성장발달을 위해서는 어머니의 역할이 중요하다는 신념 때문에 양육과정에서 구속감과 스트레스를 느끼게 된다. 이들은 자녀 양육의 주책임자로서 정신적인 긴장과 어머니 역할수행에 많은 스트레스를 겪는다(Kim & Park, 2009). 성조숙증은 질병의 특성상 발병연령이 8~9세 미만이며(An, 2012), 진단부터 치료까지 수년이 소요된다. 또한 질병의 증상은 사춘기 징후들과 관련이 있기 때문에 아동의 치료와 생활습관관리 등에 관한 모든 사항들이 대부분 어머니에게 일임된다(Lim & Kim, 2013). 그리고 이른 사춘기로 인한 저신장 문제나(Carel et al., 2009) 아동의 부정적인 정서(Mrug et al., 2014)로 인하여 어머니는 아동을 양육하는 것에 대하여 어려움을 겪으며, 심리적 부담과 스트레스가 가중될 수 밖에 없다.

그러나 급증하고 있는 성조숙증 아동의 특성과 어머니의 교육요구를 파악한 연구가 거의 없는 실정이다. 기존의 성조숙증에 관한 국내 연구는 주로 아동을 대상으로 질병의 진단이나 치료에 치중되는 양상을 보이고 있으며(Kim et al., 2007; Kwon, 2013; Lim & Kim, 2013), 외국 연구는 성조숙증 아동의 치료(Carel et al., 2009), 원인(Cesario & Hughes, 2007) 및 심리사회적인 문제(Patton et al., 2004; Mrug et al., 2014)에 대하여 조사한 연구들이 대부분이다.

성조숙증 아동 어머니의 역량을 강화시키고 환아를 양육하는데 필요한 지식과 기술을 제공하기 위해서는 이들을 대상으로 성조숙증 아동의 질병관련 특성을 파

악하고 어머니의 교육요구를 조사하는 것이 선행되어야 한다. 따라서 본 연구는 성조숙증 아동을 양육하는 어머니를 대상으로 성조숙증 아동에 대한 질병관련 특성과 교육요구를 조사하여 앞으로 성조숙증 아동과 어머니를 위한 중재프로그램의 기초자료를 제공하기 위한 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 성조숙증 아동의 어머니를 대상으로 성조숙증 아동의 질병관련 특성과 교육요구를 파악하기 위하여 시도되었다. 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 어머니의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 성조숙증 아동의 질병관련 특성을 파악한다.
- 3) 성조숙증 아동 어머니의 교육관련 특성을 파악한다.
- 4) 성조숙증 아동 어머니의 교육요구를 파악한다.

연구 대상 및 방법

1. 연구 설계

본 연구는 성조숙증 아동의 어머니를 대상으로 아동의 질병관련 특성과 교육요구를 파악한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상

연구대상은 B시의 P대학교병원 소아청소년과 외래를 내원한 성조숙증 아동(진성 성조숙증·가성 성조숙증·조기 사춘기)의 어머니를 근접 모집단으로 하였다. 본 연구는 가설검정이 아닌 가설생성을 위한 탐색적 연구이므로 표본수를 산정하지 않았다. 연구대상자는 2015년 4월 한 달 동안 내원한 전체 성조숙증 아동 어머니 중 연구참여에 동의한 자였다. 총 110명에게 설문지를 배부하여 108부를 회수하여 회수율은 98.2%였고 그 중 응답이 미비한 8부를 제외하고 최종적으로

100부를 분석에 사용하였다.

3. 연구 도구

1) 어머니의 일반적 특성

어머니의 일반적 특성은 나이, 종교, 학력, 직업, 월 수입, 자녀수 등 총 6문항이다.

2) 성조숙증 아동의 질병관련 특성

성조숙증 아동의 질병관련 특성은 다수의 선행연구를 참고하여 연구자가 구성하였다(Kim et al., 2007; Korean Society of Pediatric Endocrinology, 2011; An, 2012; Kwon, 2013). 질문문항은 아동의 성조숙증과 관련이 있다고 알려진 성별, 나이, 키, 체중, 체질량지수(BMI; body mass index), 진단 시 나이, 유병 기간, 미숙아 혹은 부당경량아 여부, 어머니의 초경연령, 내원사유 등 총 10문항으로 구성하였다.

아동의 체질량지수에 따른 비만도 분류는 조사대상 아동의 체중과 신장을 이용하여 산출하였고(체질량지수=체중(kg)/신장(m)²), 2007년 질병관리본부·대한소아과학회 소아청소년 표준 성장도표의 성별 연령별 기준에 의거하여 파악하였다. 체질량지수에 따른 저체중은 5백분위수 미만, 정상은 5백분위수 이상-85백분위수 미만, 과체중은 85백분위수 이상-95백분위수 미만, 비만은 95백분위수 이상이다.

3) 성조숙증에 관한 교육관련 특성

성조숙증 교육관련 특성은 대상자들의 교육의 필요성여부, 교육경험여부, 교육경험이 없는 이유 등 총 3문항을 통하여 파악하였다.

4) 성조숙증에 관한 교육요구

성조숙증에 대한 어머니의 교육요구를 파악하기 위하여 개방형 질문을 시행하였다. 어머니의 교육요구는 질문지를 통해 제시되는 몇 개의 범주로 압축시키기에 매우 다양하며, 성조숙증 아동을 양육하는 어머니의 교육요구에 대한 선행연구가 매우 미흡한 실정에서 대

상자들의 다양한 요구를 파악하여야 한다(Yoo & Kim, 2004). 따라서 개방형 질문은 대상자의 경험, 인지, 의견, 느낌 등의 심층적인 반응을 나타낼 수 있는 효과적인 방안이다(Hong, 2012). 본 연구에서 성조숙증 아동 어머니에게 '성조숙증 아동과 어머니를 위해 필요하다고 생각하시거나 받고 싶은 교육내용을 자유롭게 적어주시기 바랍니다'라는 개방형 질문으로 대상자가 원하는 교육내용을 분량에 관계없이 자유롭게 기술하도록 하였다.

4. 자료수집 방법 및 윤리적 고려

자료수집 기간은 2015년 4월 1일부터 2015년 4월 30일까지 1개월이었으며, 설문조사를 시행하기 위하여 P대학교병원의 협조를 구한 뒤 연구자가 직접 자료수집을 하였다. 먼저 연구대상자에게 연구의 목적 및 내용을 설명하고 연구동의서를 취득하였으며, 참여에 자발적으로 동의한 대상자에 한하여 반구조화된 질문지를 배부하여 작성토록 하였다. 대상자가 직접 설문지를 읽고 기입하게 한 후 즉시 회수하였으며, 설문지 작성에 소요된 시간은 평균 15분이었다.

본 연구를 수행하기 위한 윤리적 고려는 다음과 같다. 먼저 자료수집 전 P대학교병원 연구윤리심의위원회의 연구승인을 받았다(IRB File No: E-2015014). 그리고 참여자의 권리를 보호하기 위하여 모든 설문지는 익명을 사용하였으며, 연구의 목적과 연구 과정에 대한 정보를 미리 제공하고 서면 동의서를 받았다. 연구의 참여자들에게 수집된 자료는 연구이외의 목적으로 사용되지 않음을 약속하였고, 연구 도중 참여를 원하지 않을 경우 언제든지 거부할 수 있음을 알려주었다. 또한 설문지는 봉투에 밀봉하여 회수하였으며 자료수집 후 소정의 기념품을 제공하였다.

5. 자료분석 방법

수집된 자료는 코드화한 후 SPSS 21.0 for Windows Program을 이용하여 분석하였다. 어머니의 일

반적 특성, 성조숙증 아동의 질병관련 특성 및 성조숙증에 관한 교육관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 또한 성조숙증에 관한 교육요구 서술문항에 대한 답변내용은 아동간호 임상경력 9년 이상의 박사수료생 1인과 아동간호학 교수 1인이 면밀히 사정하여 내용분석을 시행하였으며 이에 대한 결과는 실수와 백분율로 표기하였다.

성 적

1. 어머니의 일반적 특성

본 연구에서 성조숙증 아동 어머니의 일반적 특성은 다음과 같다(Table 1). 어머니들의 연령은 30~40대가 94%로 가장 많으며, 평균연령은 40.0세(± 3.8)였다. 학력은 대학을 졸업한 경우가 69%이고, 직업은 주부가 58%였다. 월수입은 300만원 이상인 대상자가 65%였으나, 200만원 이하인 경우도 17%였다. 현재 자녀수는 2명 이상인 경우가 79%이었고, 환아 1명만 양육하는 경우는 21%였다.

2. 성조숙증 아동의 질병관련 특성

성조숙증 아동의 질병관련 특성은 다음과 같다(Table 2). 아동의 성별은 여아가 96%로 대부분을 차지하고 있었다. 나이는 9.6세(± 1.4)였으며, 7세 미만인 6%, 8~9세가 34%, 10세가 34%, 11세 이상이 26%였다. 아동의 키는 140.0 cm (± 9.4), 체중은 35.6 kg (± 8.2)였다. 아동의 체질량지수는 저체중인 경우가 1%, 과체중인 경우가 30%, 비만인 경우가 13%였다.

처음 진단 시 나이는 7.9세(± 1.1)였고, 8세 이전에 진단을 받은 경우가 29%, 8세 이후에 진단을 받은 경우는 71%였다. 유병기간은 17.9개월(± 11.8)이었으며, 아동이 미숙아 혹은 부당경량아로 태어난 경우는 11%였다. 어머니의 초경연령은 12.9세(± 1.4)였다. 내원 사유는 유방발육이 60.0%, 키가 급성장한 경우가 18.6%, 음모발달 5.9%, 여드름 발생이 5.2%, 고환크기 증

Table 1. General Characteristics of Mothers of Children with Precocious Puberty

(N=100)		
Variable	Categories	n (%)
Age (year)	≤29	1 (1)
	30~39	44 (44)
	40~49	50 (50)
	≥50	5 (5)
	M±SD	40.0±3.8
Religion	Yes	47 (47)
	No	53 (53)
Educational level	≤High school graduate	23 (23)
	College	69 (69)
	≥Graduate school	8 (8)
Occupation	Housemaker	58 (58)
	Professional	14 (14)
	Self-employed	7 (7)
	Clerical	9 (9)
	Service worker	6 (6)
	Other	6 (6)
Monthly income (million won)	<100	5 (5)
	100~200	12 (12)
	200~300	18 (18)
	300~400	31 (31)
	>400	34 (34)
The number of children (person)	1	21 (21)
	2	67 (67)
	3	12 (12)
	M±SD	1.9±0.6

Abbreviations: M, mean; SD, standard deviation.

가가 2.2%, 초경·유방통증·머리냄새·급격한 체중 증가가 각각 1.5%이었다. 그리고 모공증가·비만·골 연령증가가 각각 0.7%였다

3. 성조숙증에 관한 교육관련 특성

성조숙증 아동의 어머니를 대상으로 파악한 성조숙증 관련 교육의 특성은 같다(Table 3). 교육이 필요하다고 답변한 경우가 99%였으나, 교육경험이 있는 경우는 2%였다. 교육경험이 없는 이유에 대한 답변은 교육을 하는 곳이 없어서가 77%로 가장 많았으며, 별로 중요하지 않다고 생각했던 경우가 14%, 시간이 없었던 경우가 9%였다.

Table 2. Disease-Related Characteristics in Children with Precocious Puberty

(N=100)		
Variable	Categories	n (%)
Gender	Male	4 (4)
	Female	96 (96)
Age (year)	≤7	6 (6)
	8~9	34 (34)
	10	34 (34)
	≥11	26 (26)
	M±SD	9.6±1.4
Height (cm)	M±SD	140.0±9.4
Body weight (kg)	M±SD	35.6±8.2
Body mass index	Underweight	1 (1)
	Normal	56 (56)
	Overweight	30 (30)
	Obesity	13 (13)
	M±SD	19.5±2.5
Age at diagnosis (year)	≤7	29 (29)
	≥8	71 (71)
	M±SD	7.9±1.1
Treatment duration	M±SD	17.9±11.8
	Yes	11 (11)
Preterm infant or SGA	No	89 (89)
	11	15 (15)
Menarche age of mothers (year)	12	26 (26)
	13	27 (27)
	14	20 (20)
	≥15	12 (12)
	M±SD	12.9±1.4
Reason for the first hospital visit*	Breast growth	81 (60.0)
	Rapid growth of height	25 (18.6)
	Pubic hair	8 (5.8)
	Acne	7 (5.9)
	Testis size	3 (2.2)
	Menarche	2 (1.5)
	Breast pain	2 (1.5)
	Hair odor	2 (1.5)
	Rapid weight gain	2 (1.5)
	Increased pores	1 (0.7)
	Obesity	1 (0.7)
	Increased bone age	1 (0.7)

*Multiple response.

Abbreviations: M, Mean; SD, standard deviation; SGA, small for gestational age.

4. 성조숙증에 관한 교육요구

성조숙증 아동의 어머니의 교육요구를 파악한 결과는 Table 4와 같다. 어머니들의 요구를 분석하여 주제별로 분류하여보면, 질병에 대한 정보(26.4%), 아동의 건강관리방법(65.2%), 아동 지지(2.8%), 어머니 지지(5.6%)의 4가지 분야로 나뉘었다.

질병에 대한 정보는 원인과 진단 6.3%, 치료방법 6.9%, 약물치료와 안정성 9.0%, 이차성징·성장·의료보험적용이 각각 1.4%였다. 아동의 건강관리방법은 환경호르몬 예방 12.5%, 생활습관과 유의사항 16.6%, 식습관과 식단조절 18.0%, 운동종류와 운동량 3.5%, 비만예방 및 관리 14.6%였다. 아동 지지는 아동의 정서적 안정과 심리적 조절방법에 대한 교육이 2.8%였고, 어머니 지지는 이른 사춘기 아동의 부모역할 1.4%,

Table 3. Education-Related Characteristics about Precocious Puberty

(N=100)

Variable	Categories	n (%)
Educational necessity	Necessary	99 (99)
	Not necessary	1 (1)
Educational experience	Yes	2 (2)
	No	98 (98)
Reason not to have educational experience	No chance for education	77 (77)
	Not to think it's important	14 (14)
	Lack of time	9 (9)

Table 4. Educational Needs about Precocious Puberty

(N=100)

Categories	Subcategories	n (%)
Information of disease	Causes and diagnosis	9 (6.3)
	Treatment	10 (6.9)
	Medication and stability	13 (9.0)
	Secondary sexual character	2 (1.4)
	Growth	2 (1.4)
	Medical insurance coverage	2 (1.4)
	Subtotal	38 (26.4)
Health care for children	Preventing endocrine disruptor	18 (12.5)
	Lifestyle and precaution	24 (16.6)
	Adjusting eating habits and diet	26 (18.0)
	Type of exercise and momentum	5 (3.5)
	Obesity prevention and management	21 (14.6)
	Subtotal	94 (65.2)
Support for children	Education regarding children's emotional stability and mind-control	4 (2.8)
	Subtotal	4 (2.8)
Support for mother	Parent's role for children with early puberty	2 (1.4)
	Interaction and conversation with other precocious children's parents	4 (2.8)
	Experience of mothers	2 (1.4)
	Subtotal	8 (5.6)
Total		144 (100)

다른 성조숙증 아동 부모와 교류 및 대화 2.8%, 선배 어머니의 경험담 1.4%였다.

고 찰

성조숙증은 최근 급증하여 사회적으로 문제가 되고 있는 질병이며, 환아와 가족을 위한 다각적인 관심이 요구된다. 본 연구는 일 지역 성조숙증 아동의 질병관련 특성을 파악하고 아동의 주 양육자인 어머니를 대상으로 교육요구를 사정함으로써 앞으로 이들을 위한 지지적 중재 프로그램의 기반을 마련하기 위하여 시도되었다.

본 연구에서 나타난 성조숙증 아동의 성별을 살펴보면 여아가 96%였으며, 모든 아동이 학령기 이하였다. 일반적으로 성조숙증은 여아에게 호발하며, 국내연구에서도 성조숙증 아동 928명 중 여아가 96.5%라는 보고와 유사한 결과이다(Kim et al., 2007). 성조숙증은 질병의 특성상 진단부터 치료까지 수년이 소요되며 발병연령이 8~9세 미만이기 때문에(An, 2012), 아동의 발달단계와 성별을 고려한 교육적 중재가 필요하다. 앞으로 이들을 대상으로 한 중재 프로그램을 기획할 때 이와 같은 대상자의 특성을 반영하여야 할 것이다.

성조숙증 아동의 체질량지수를 살펴본 결과 과체중 아동이 30%, 비만 아동이 13%였다. 2005~2010년 시행된 국내 소아청소년 코호트 연구에서 우리나라 6~11세 아동 중 과체중은 11.4%, 비만은 7.3%인 것과 비교하였을 때(Park, 2011), 성조숙증 아동에게 과체중과 비만의 비율이 매우 높다는 것을 확인할 수 있었다. Kwon (2013)의 연구에서도 국내 성조숙증 여아를 대상으로 조사한 체질량지수는 평균 70백분위수 이상으로 높게 나타났다는 보고가 있으며, Neville & Walker (2005)의 연구에서도 음모조기발생증(precocious pubarche)인 호주 아동들 중에서 과체중이거나 비만인 경우가 65%였다.

소아비만은 성조숙증의 발병에 유의하게 영향을 주는 요인으로 알려져 있다(Cesario & Hughes, 2007; Jeong et al., 2014). 또한 소아비만의 80~85%가 성

인비만으로 이행되며, 이러한 과도한 체중증가는 고혈압, 비정상적인 당 대사, 심혈관 질환 및 제2형 당뇨병 등의 대사성질환을 조기에 발생시키기 때문에 내분비계에 문제를 유발한다(Park, 2011). 현재 우리나라의 경우에 소아비만 예방 및 관리 프로그램은 대부분 학령기와 청소년기를 대상으로 시행되고 있다(Ju & Park, 2011). 그러나 성조숙증 아동은 이른 이차성징의 증상이 8~9세 이전에 나타나기 시작하며(Carel et al., 2009), 비만이 성조숙증에 미치는 부정적인 영향을 고려할 때, 앞으로 유아기와 학령전기 아동을 위한 비만 예방 전략이 필요할 것으로 사료된다.

성조숙증 아동을 대상으로 비만관련 중재를 시행한 선행연구를 살펴보면, 성조숙증과 비만아동을 대상으로 영양상담 모니터링을 제공한 결과 이들의 식사의 규칙성과 식사량 및 식사속도, 균형적인 식사 및 올바른 간식 섭취, 외식 및 야식 섭취에 긍정적인 변화를 보였으며, 이에 따라 지속적인 영양상담 모니터링이 식습관 개선을 향상에 도움이 된다고 보고하였다(Kim et al., 2015). 또한 성조숙증의 위험도가 높은 체질량지수 95 백분위수 이상이며 Tanner stage 1에 해당되는 7~8세의 비만 여아를 대상으로 12주간 태권도 수련을 시행한 결과 신체조성과 체력의 개선 및 혈중 지질에 긍정적인 영향을 확인하였다(Jeong et al., 2014). 본 연구에서 성조숙증 아동은 과체중이거나 비만인 비율이 43%로 매우 높았다. 소아비만은 성인비만으로 이행될 확률이 높고 아동에게 비만으로 인한 신체적 문제뿐만 아니라 심리사회적 문제를 동반하게 되므로, 앞으로 성조숙증 아동을 대상으로 한 비만예방 및 관리에 관한 효과적인 중재방안이 마련되어야 할 것이다.

본 연구에서 성조숙증 아동의 진단 시 나이는 7.9세였고, 진단 후 치료를 받은 기간은 17.9개월(± 11.8)이었다. 아동의 질병은 가족 모두에게 영향을 미치게 되며 장기간 치료를 받게 되는 경우에 가족이 받는 스트레스가 증가한다. 이와 더불어 성조숙증 아동은 이른 사춘기로 인한 저신장 문제(Carel et al., 2009)나 부정적인 정서와 행동(Mrug et al., 2014)으로 말미암아 어머니는 아동양육에 대한 어려움이 더욱 증가할 것

이다. 특히 우리나라는 어머니들이 자녀를 잘 키워야 한다는 심리적인 부담을 가지고 있으며(Kim & Park, 2009), 성조숙증의 경우에는 질병의 증상이 이른 시기에 나타나는 이차성징이기 때문에 부정적 사회인식으로 인하여 주변인들이나 친인척들에게도 밝히지 못하고 어머니 혼자서 속앓이를 하게 되는 경우가 많다. 그러므로 성조숙증 아동의 어머니들을 대상으로 환아 양육에 대한 부담을 경감시키고, 장기간 치료를 받는 성조숙증 아동과 가족을 대상으로 지지적인 중재를 제공해주는 것이 필요할 것이다.

일반적으로 알려진 성조숙증의 증상은 유방발육, 초경발생, 고환성장, 음모발생이 대표적이다(An, 2012). 본 연구에서는 대표증상 이외에도 급격한 신장증가, 여드름 등의 증상으로 내원한 경우도 다수 있었으며 다양한 증상을 확인할 수 있었다. 성조숙증은 조기 골단 융합에 의해 최종 성인신장이 작아지며, 일부에서는 중추 신경계 종양이나 난소 종양과 같이 조기치료가 요구되는 경우도 있다. 또한 질병자체가 신체적·정신적으로 아동과 가족에게 불안을 초래하며, 일부 아동은 이른 이차성징으로 인하여 성적학대의 대상이 될 가능성도 증가한다(Korean Society of Pediatric Endocrinology, 2011). 그러므로 성조숙증 아동을 조기에 발견하여 치료하기 위해서는 지역사회차원에서 주의를 기울여 다양한 성조숙증의 징후를 면밀히 사정할 수 있어야 한다. 또한 성조숙증의 조기발견이나 예방적 교육에서 이러한 다양한 증상을 명시하여 가족과 보건의료인들에게 교육하여야 한다.

성조숙증 아동의 어머니들은 99%가 성조숙증과 관련된 교육이 필요하다고 하였다. 그러나 관련 교육을 받은 경험이 있는 대상자는 2%에 불과하였다. 게다가 대상자들이 교육을 받지 못한 이유의 대부분은 교육을 시행하는 곳이 없었기 때문이라고 답하였다. 그러므로 성조숙증 아동과 가족을 대상으로 한 교육적 중재 프로그램의 개발이 필요하다. 특히 성조숙증은 아동의 신체적인 변화를 치료하는 것과 더불어 아동과 가족에게 일어나는 심리사회적인 문제를 도와주어야 한다. 특히, 빠른 육체적 성장과 성적 성숙이 사회·정신적 발달과 조화

를 이루어야 하므로 아동과 가족을 대상으로 적절한 상담과 교육을 시행하여야 한다.

본 연구에서는 개방형 질문으로 성조숙증 아동의 어머니가 원하는 교육내용에 대하여 조사하였다. 성조숙증 아동의 어머니를 대상으로 시행된 교육이나 연구가 매우 부족한 실정에서 이들을 대상으로 심층적인 반응을 이끌어 낼 수 있는 형태의 질문을 통하여 교육내용을 사정하였다. 어머니들에게 질문지에 제시된 정형화된 답안을 선택하는 것 대신에 어떠한 제한도 없이 자유롭게 답변하게 함으로써 어머니들이 실제로 요구하는 바에 대하여 폭넓고 상세한 정보를 얻을 수 있었다.

성조숙증 아동의 어머니들은 아동의 건강관리방법에 대한 교육요구가 가장 높았으며, 질병에 대한 정보와 아동과 어머니를 위한 정서적 지지가 필요하다고 기술하였다. 성조숙증 아동의 어머니들은 질병에 대한 정보뿐만 아니라 아동의 건강관리 방법, 아동과 어머니에 대한 지지적 요구를 나타낸다는 것을 본 연구를 통하여 파악할 수 있었다.

성조숙증 교육요구에 관한 세부항목을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 성조숙증 아동의 어머니들은 질병에 대한 정보로 원인과 진단, 치료방법, 약물치료와 안정성, 이차성징, 성장, 의료보험적용 등의 내용을 교육받기를 원하였다. 둘째, 아동의 건강관리방법에 대한 항목에서는 환경호르몬 예방법, 생활습관, 식습관, 운동, 비만예방·관리에 관한 사항들을 실제적으로 적용 가능한 내용으로 교육을 받고 싶다고 하였다. 또한 상기의 내용 이외에 성조숙증 아동의 심리적 스트레스가 질병에 영향을 미친다고 알려져 있으므로 이를 감소시키는 방안도 함께 고려되어야 할 것이다(Cesario & Hughes, 2007). 마지막으로 대상자들은 성조숙증 아동과 어머니를 위한 지지를 원하였다.

성조숙증 아동은 저신장(An, 2012)과 부인암의 위험증가(Stoll, 1998; Heo et al., 2014) 문제 뿐만 아니라 심리사회적으로 부정적인 문제를 겪게 될 가능성이 높다. 왜냐하면 아동의 질환이 신체적인 발달과 정서적인 성숙의 불일치를 유발하기 때문에 이른 사춘기로 인하여 또래보다 공격적인 행동을 보이거나(Mrug

et al., 2014) 학교생활에 적응하기 어려울 수 있기 때문이다. 이러한 아동의 신체적·정신적 문제는 아동을 양육하는 어머니에게 갈등을 유발할 수 있으므로(Patton et al., 2004) 이들을 대상으로 지지가 요구된다.

성조숙증 아동에 대한 지지로는 이른 사춘기로 인한 부정적인 정서와 장기간 치료로 어려움을 겪는 부분에 관하여 아동의 정서적 안정과 심리적 조절에 도움이 될 만한 교육을 원하였다. 그리고 성조숙증 아동의 어머니들은 이른 사춘기 아동을 양육하면서 예민해진 사춘기 아이에 대한 부모역할과 관련된 교육을 희망하였으며, 사회적지지 체계가 부족한 현실에서 다른 성조숙증 아동의 부모와 교류하고 대화를 원하였으며, 앞서 성조숙증 아동을 양육하고 치료를 종료한 선배 어머니의 경험담을 알고 싶어 하였다. 앞으로 이들의 교육요구를 파악한 결과를 토대로 개발된 체계적인 중재 프로그램의 마련이 필요하며, 이를 통하여 성조숙증 아동과 가족을 지지해 줄 수 있어야 한다.

본 연구는 단일병원에 내원한 성조숙증 아동의 어머니를 대상으로 설문조사를 시행하였기에 연구결과를 전체 성조숙증 아동의 어머니로 일반화하기에는 어려움이 있다. 그러나 연구 대상 병원은 지역거점 병원으로 B시뿐만 아니라 타 지역에서도 성조숙증 치료를 위하여 다수의 환아가 내원하는 곳이다. 그리고 본 연구는 국내에서 거의 시도되지 않은 성조숙증 아동과 어머니에 관한 연구로써 이들의 질병치료 이외의 특성과 요구에 대한 보건 의료인의 관심을 유도하는데 의의가 있다고 본다.

요약 및 결론

성조숙증은 이른 이차성징으로 인하여 아동에게 신체적·정신적으로 부정적인 영향을 미치며, 아동을 양육하는 어머니는 장기간 치료받는 아동의 양육과 건강 관리에 어려움을 겪는다. 따라서 본 연구는 성조숙증 아동의 질병에 관한 특성을 파악하고, 어머니의 교육요구를 살펴봄으로써 이를 중재할 지지적 프로그램의 근거를 제시하였다.

성조숙증 아동은 과체중과 비만인 아동의 비율이 43%였으므로, 이들을 위한 비만예방 및 관리 프로그램이 필요하다. 또한 가정과 지역사회에서 다양한 성조숙증의 증상을 면밀히 살펴보아야 한다. 한편, 대부분의 성조숙증 아동의 어머니들은 교육을 받은 경험이 없었으며, 질병에 대한 정보, 아동의 건강관리방법, 아동과 어머니를 위한 지지를 필요로 하였다. 따라서 본 연구의 결과를 기반으로 대상자의 선호도를 반영한 지지적 상호중재 프로그램의 개발이 필요하며, 프로그램의 구성은 질병에 대한 정보와 더불어 성조숙증 아동의 건강관리방법 및 성조숙증 아동과 어머니를 위한 지지를 제공할 수 있도록 구성하여야 할 것이다.

참고문헌

- An HS. Hong chang yee pediatrics the 10th edition. MiraeN, Seoul, 2012
- Carel JC, Eugster EA, Rogol A, Ghizzoni L, Palmert MR, et al. Consensus statement on the use of gonadotropin-releasing hormone analogs in children. Pediatrics 2009;123:e752-e762
- Cesario SK, Hughes LA. Precocious puberty: a comprehensive review of literature. JOGNN 2007;36:263-274
- 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; 18:97-108
- Health Insurance Review & Assessment Service. Early detection important precocious puberty, perhaps even my kids?. 2011 May 16 [cited 2011 May 16] Available from: http://www.hira.or.kr/dummy.do?pgmid=HIRAA020041000000&cmsurl=/cms/notice/02/1205871_24959.html&subject
- Heo SH, Kim JW, Shin SS, Jeong SI, Lim HS, Choi YD, et al. Review of ovarian tumors in children and adolescents: radiologic-pathologic correlation. Radiographics 2014;34:2039-2055
- Hong SJ. Qualitative evaluation: data quality problems. LPQR 2012;3:21-45
- Jeong MK, Kwon YC, Park SK, Kim EH, Park JH. Effects of taekwondo training on body composition, physical fitness and precocious puberty risk

- factors in obese girls. *JKAMA* 2014;16:85–97
- Ju HO, Park, CG. Estimation for the time of adiposity rebound in Korean children and the effects of breast feeding on BMI before adiposity rebound. *Korean J Obes* 2011;20:8–15
- Jung Y, Lee KJ, Park SN, Cho KJ. An analysis of nursing research on the family with chronically ill children in Korea. *J Korean Acad Health Nurs* 1996;2:69–92
- Kim JH, Choi YJ, Lim HS, Chyun JH. Improvement of food habits and eating behavior of children with obesity and/or precocious puberty by nutrition education monitoring. *J Korean Soc Food Cult* 2015; 30:129–136
- Kim MY, Park DY. Parenting stress, depression and verbal abuse of infant's mothers. *J Korean Acad Child Health Nurs* 2009;15:375–382
- Kim TH, Coe HJ, Kim S, Lee SW, Chae HW, Kim YS, et al. Clinical and endocrinologic characteristics of children referred for precocious puberty. *APEM* 2007;12:119–126
- Korean Society of Pediatric Endocrinology. Precocious puberty clinical guidelines, 2011
- Kwon MY. The physical growth and hormonal differences in girls with precocious puberty. Graduate School of Ewha Womans University. 2013
- Lim JH, Kim JH. Mother's experience of having a girl with precocious puberty. *Keimyung Journal of Nursing Science* 2013;17:23–34
- Mrug S, Elliott MN, Davies S, Tortolero SR, Cuccaro P, Schuster MA. Early puberty, negative peer influence, and problem behaviors in adolescent girls. *Pediatrics* 2014;133:7–14
- Neville KA, Walker JL. Precocious pubarche is associated with SGA, prematurity, weight gain, and obesity. *Arch Dis Child* 2005;90:258–261
- Park JY. Prevalence of overweight and obesity in Korean children: the results of Korean children-adolescent cohort study, 2005–2010. *PHWR* 2011; 4:857–862
- Patton GC, McMorris BJ, Toumbourou JW, Hemphill SA, Donath S, Catalano RF. Puberty and the onset of substance use and abuse. *Pediatrics* 2004;114: 300–306
- Stoll BA. Western diet, early puberty, and breast cancer risk. *Breast Cancer Res Treat* 1998;49: 187–193
- Yoo IY, Kim DH. Parenting stress and needs of mothers of children with atopic dermatitis. *J Korean Acad Health Nurs* 2004;10:423–430