

알레르기질환 아동의 문제행동 변화유형 분석: 5~7차 한국아동패널 자료를 이용한 2차자료분석

손미선¹ · 지은선²

¹원광대학교 간호학과, ²건국대학교 글로벌캠퍼스 간호학과

Identifying Trajectories of Behavioral Problems in Children with Allergic Diseases: Secondary Data Analysis of the 5th to 7th Panel Study of Korean Children

Son, Miseon¹ · Ji, Eunsun²

¹Department of Nursing, Wonkwang University, Iksan

²Department of Nursing, Konkuk University Glocal Campus, Chungju, Korea

Purpose: This study aimed to identify latent classes of behavioral problem trajectories in children with allergic diseases and investigate their predictors. **Methods:** This study used data from the 5th to 7th Panel Study of Korean Children. The participants included 840 children aged 4~6 years with allergic diseases. Statistical analyses were conducted using latent class growth analysis and multinomial logistic regression. **Results:** The trajectories of both internalizing and externalizing behavioral problems in children with allergic diseases were classified into five groups, that is deteriorative, recovering, changing 1 (decreasing-increasing), changing 2 (increasing-decreasing), and low state persistent group. For the internalizing behavioral problems, predictors were temperament, father's education, family interaction, and disconnection in peer interaction. For the externalizing behavioral problems, predictors child's gender, temperament, marital conflict, parenting stress, family interaction, and parenting environment. **Conclusion:** Deteriorative group has high-risk behavioral problems in children with allergic diseases. We suggest to provide interventions considering latent problem trajectories based on ecological environments for allergic children.

Key words: Allergy and Immunology; Child; Problem Behavior; Latent Class Analysis; Ecological and Environmental Phenomena

서론

1. 연구의 필요성

알레르기질환이 있는 유아는 질환으로 인한 신체적 증상뿐만 아

니라 심리적 스트레스로 인해 문제행동을 자주 보일 수 있다[1]. 또한 이들의 부모는 자녀를 양육하면서 정신적 압박감이나 스트레스 등의 부정적 정서를 경험하게 되고, 이는 유아의 문제행동에 위험요인으로 작용하기도 한다[2]. 유아의 문제행동은 나이에 적절하지 않

주요어: 알레르기질환, 아동, 문제행동, 잠재계층성장분석, 생태학적 환경

* 이 논문은 제1저자 손미선의 박사학위 논문의 축약본임.

* 2020년 9월 1일자로 1저자의 소속이 건국대학교에서 원광대학교로 변경되었음.

* This manuscript is a condensed form of the first author's doctoral dissertation from Konkuk University. Year of approval 2020.

Address reprint requests to : Ji, Eunsun

Department of Nursing, Konkuk University Glocal Campus, 268 Chungwon-daero, Chungju 27478, Korea

Tel: +82-43-840-3957 Fax: +82-43-840-3958 E-mail: esji@kku.ac.kr

Received: July 29, 2020 Revised: October 5, 2020 Accepted: October 12, 2020 Published online December 31, 2020

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.

거나, 적합한 규범적 행동으로 판단하기에는 부적절한 행동으로[3] 표출 방향에 따라서 내재화 문제행동과 외현화 문제행동으로 분류된다[4]. 유아의 알레르기질환은 지나친 심리적 통제로 인해 나타나는 갑작스러운 기분 변화, 불안 및 우울감, 정서적 스트레스 등의 내재화 문제행동과 관련 있으며[5,6], 감정이나 행동에 대한 적절한 통제가 부족하여 발생하는 주의 결핍, 공격성이나 과잉행동 같은 외현화 문제행동과도 관련 있다[5]. 알레르기질환이 있는 유아를 대상으로 한 문제행동 유형에 따른 분류는 문제행동에 대한 보다 구체적인 이해를 가능하게 하며, 이를 통해 각 문제 유형에 적합한 개입 방안을 모색할 수 있다[7]. 유아기는 언어 및 인지, 사회적 행동 등에서의 변화가 비교적 짧은 기간에 일어나며 사회적 활동의 범위가 넓어지는 시기로, 이 시기의 문제행동은 학령기 이후의 적응이나 심리·사회적 문제에 영향을 미칠 수 있다[8]. 따라서 유아의 문제행동을 예방하고 조기에 개입하는 것은 이후 문제행동으로 인해 유발되는 문제들을 완화하는 데 중요하다.

알레르기질환이 있는 유아는 유아기의 빠른 신체적·심리적 변화와 질환의 치료 및 관리를 위해 부모에게 의존하는 부분이 많고, 또래와의 관계 형성을 통해 점차 사회생활을 확장해간다[1,2,9]. 생태학적 체계이론(Ecological systems theory)에서는 아동과 환경이 끊임없는 상호작용을 하며, 이 상호작용의 과정인 적응과 진화를 통해서도 영향을 준다고 가정한다[10]. 이에 유아의 문제행동을 이해하기 위해 문제행동에 영향을 주는 개인적 요인뿐 아니라 가정 및 사회적 맥락 안에서 다양한 요인을 함께 고려할 필요가 있다. 유아의 문제행동과 관련된 가족요인으로는 부모의 양육스트레스, 우울, 부부갈등 및 가족상호작용 등이 있다[11-13]. 그 외 유아와 또래의 관계, 사회적 지원이나 양육과 관련된 지역사회 환경 등이 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있다[14,15]. 유아의 문제행동 중재 시 문제행동 자체에만 초점을 두고 중재할 경우, 중재하는 동안에는 문제행동이 사라지지만 중재를 중단하면 문제행동이 다시 나타나거나 다른 문제행동이 발생할 수 있다[16]. 따라서 문제행동과 유아를 둘러싸고 있는 환경을 고려한 생태학적 요인을 확인하고 이를 반영한 중재가 필요하다[10].

유아기는 지속적으로 발달하는 시기이기에 문제행동이 나타나는 양상은 유아가 성장함에 따라 다를 수 있으므로 종단적 접근이 필요하다[17]. 유아의 문제행동 변화양상에 이질성이 존재한다면 이러한 특성을 고려한 개별적인 개입 또한 필요하다[18]. 특히 문제행동 발생 정도가 높은 알레르기질환 유아[2]의 문제행동이 어떠한 변화양상을 보이는지 확인할 필요가 있다.

따라서 유아의 문제행동을 한 시점에서만 살펴보거나 시간 흐름에 따른 문제행동의 변화에 대해서 평균치로 접근하는 것은 문제행동에 대한 이해에 제한적일 수 있다. 그러므로 유아의 문제행동에

대한 효과적인 개입을 위해 시간의 흐름에 따라 문제행동이 유사한 양상으로 변하는 대상자를 개별 계층으로 분류함으로써 유사한 특성을 갖는 개인들을 하나의 집단으로 분류하는 잠재계층성장분석(Latent Class Growth Analysis)을 통한 종단적 접근이 필요하다[19]. 잠재계층성장분석을 통해 알레르기질환 유아의 문제행동 변화양상을 파악하는 것은 높은 수준의 문제행동을 보이는 고위험집단에 대한 명확한 이해를 가능하게 하므로 임상적으로 가치가 있다.

이에 본 연구에서는 알레르기 질환 유아의 문제행동 변화양상에 대해 종단적 접근으로 파악이 가능한 한국아동패널(Panel Study of Korean Children) 자료를 사용하여 알레르기질환 유아의 문제행동을 내재화 및 외현화 문제행동으로 구분하여 시간의 경과에 따른 변화양상의 유형을 확인하고, 유형별 예측요인을 파악하고자 한다. 이를 통해 알레르기질환 유아의 내재화 및 외현화 문제행동의 각 변화 유형별 특성에 적합한 예방과 조기개입을 위한 중재방안 모색에 필요한 기초자료를 마련하고자 시도되었다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 알레르기질환이 있는 유아를 대상으로 잠재계층성장분석을 통한 내재화 및 외현화 문제행동의 변화양상 유형 분류와 유형별 예측요인 파악을 위해 한국아동패널 자료를 사용한 이차분석 연구이다.

2. 연구 대상

본 연구는 육아정책연구소에서 수집한 한국아동패널 5~7차년도(2012~2014년) 자료를 사용하였다. 한국아동패널 조사는 전국에서 표집된 의료기관의 2008년 출생 신생아를 대상으로 2027년까지 추적하는 패널연구이다. 층화다단계 표본추출 방법을 적용하여 표본이 추출되었으며, 전국을 6개 권역, 서울권, 경기권, 충청 및 강원권, 경북권, 경남권, 전라권으로 나누고 각 권역의 연간 분만 건수를 토대로 비례 배정하였다[20]. 본 연구에서는 패널 아동이 만 4~6세가 된 시점인 5~7차년도 자료를 사용하였다. 본 연구대상자는 5차년도 한국아동패널 조사에 참여한 1,703명의 아동 중 6, 7차년도 조사에 참여하지 않은 504명을 제외하고, 알레르기질환에 대한 조사를 시행한 6, 7차년도에 “지금까지 의사로부터 천식(혹은 알레르기비염, 아토피피부염)으로 진단받은 적이 있습니까?”라는 질문에 대해 한 가지 이상의 질환을 진단받은 적이 있다고 응답한 아동 중 문제행동 점수를 측정할 아동을 대상으로 하였다. 이 중 문제행동에 대한 결측치가 있는 아동, 문제행동에 영향을 줄 수 있는 장애 즉, 지체장애, 뇌병변장애, 간질장애, 지적장애, 정신장애, 혹은 자폐성장애를

진단받은 아동은 제외하였다. 본 연구의 최종 분석 대상자 수는 840 명으로, 잠재계층성장분석을 위해서 300~500명 이상의 표본 크기가 적합하다고 보고되고 있어 최소 표본 크기를 충족하였다[21].

3. 연구 도구

본 연구에서는 생태학적 체계이론을 기반으로 알레르기질환 유아의 내재화 및 외현화 문제행동 변화양상 유형의 예측요인 파악을 위해 한국아동패널의 5~7차년도 자료를 이용하여 유아의 개인요인(성별 및 기질), 유아의 미시체계인 가족요인(부모의 나이와 최종학력, 월평균 가구소득, 양육스트레스, 부부갈등 및 가족상호작용)과 또래요인(또래상호작용), 외체계 및 거시체계인 지역사회요인(사회적 지원 및 지역사회의 전반적 양육 적절성)으로 구성하여 분석하였다.

1) 문제행동

유아의 문제행동은 한국아동패널의 5~7차년도 자료를 이용하였으며, 문제행동 측정은 Achenbach와 Rescorla [4]가 제작한 유아행동평가척도(Child Behavior Checklist)를 우리나라 실정에 맞게 Oh와 Kim [22]이 수정 및 보완한 한국판 유아행동평가척도로 하였다. 36문항의 '내재화 문제행동(Internalizing behavioral problem)'과 24문항의 '외현화 문제행동(Externalizing behavioral problem)'를 이용하였다. '내재화 문제행동'은 내재화되고 지나치게 통제된 행동의 문제로 정서적 반응성, 불안 및 우울, 신체 증상 및 위축이 포함된다. '외현화 문제행동'은 통제가 부족한 행동의 문제로 주의집중 문제 및 공격행동이 포함된다. 각 문항은 측정 당시나 측정일로부터 2개월 내의 유아 행동에 대해 주 양육자가 '전혀 해당되지 않는다(0점)', '가끔 그렇거나 그런 편이다(1점)', '자주 그런 일이 있거나 많이 그렇다(2점)'로 응답하도록 구성되어있다. 점수가 높을수록 내재화 문제행동과 외현화 문제행동 정도가 높음을 의미한다. 내재화 문제행동의 점수가 18점 이상일 경우 임상범위, 15점에서 17점일 경우가 준임상범위에 해당하며, 외현화 문제행동의 임상범위는 19점 이상, 준임상범위는 15점에서 18점이다. 개발 당시 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 .87이었으며, 내재화 문제행동 .87, 외현화 문제행동 .90이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 5차년도 .96, 6차년도 .94, 7차년도 .98이었다. 내재화 문제행동의 경우 5차년도는 .86이었으며, 6차년도는 .87, 7차년도는 .87이었다. 외현화 문제행동의 경우 5차년도는 .88이었으며, 6차년도는 .88, 7차년도는 .88이었다.

2) 유아 개인요인

(1) 기질

유아의 기질은 한국아동패널의 5차년도 자료를 이용하였으며, 기질의 측정은 Buss와 Plomin [23]이 개발한 부모용 기질 척도(The

Emotionality, Activity and Sociability-Temperament Survey for Children-Parental Ratings)를 한국아동패널 연구진이 번안한 척도로 하였다. 총 20문항으로, 5문항의 '정서성(Emotionality)', 5문항의 '활동성(Activity)', 10문항의 '사회성(Shyness/Sociability)'으로 분류된다. '정서성'은 부정적인 정서를 많이 보이는 정도이며, '활동성'은 움직이는 것을 좋아하며 활동적인 정도, '사회성'은 타인과 잘 어울리며 수줍어하지 않는 정도이다. 각 문항은 '거의 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있다. 점수가 높을수록 각 하위요인 정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 내적일관성 Cronbach's α 는 정서성이 .75이었으며, 활동성은 .75, 사회성은 .82이었다.

3) 가족요인

(1) 양육스트레스

부모의 양육스트레스는 한국아동패널의 5차년도 자료를 이용하였으며, 양육스트레스 측정은 Kim과 Kang [24]이 개발한 양육스트레스 척도 중 '부모역할 수행에 대한 부담감 및 디스트레스'에 대해 한국아동패널의 예비조사 결과 문항 진술이 명확하지 않았던 1문항을 제외하고 시행하였다. 총 11문항으로, '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있다. 점수가 높을수록 양육스트레스가 높다는 것을 의미한다. 개발 당시 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 .79이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 아버지의 경우 .86이었으며, 어머니는 .87이었다.

(2) 부부갈등

부부갈등은 한국아동패널의 5차년도 자료를 이용하였으며, 부부갈등 측정은 Markman 등[25]이 개발한 척도를 Chung [26]이 수정 및 보완한 도구로 하였다. 총 8문항으로, '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있다. 점수가 높을수록 부부갈등이 높음을 의미한다. Chung [26]의 연구에서 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 .96이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 아버지의 경우 .91이었으며, 어머니는 .92이었다.

(3) 가족상호작용

가족상호작용은 한국아동패널의 6차년도 자료를 이용하였으며, 가족상호작용 측정은 Olson [27]가 개발한 Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales IV를 한국아동패널 연구진이 번안하여 시행하였다. 총 14문항으로, '균형 있는 응집성(Balanced cohesive)' 7문항과 '균형 있는 유연성(Balanced flexibility)' 7문항으로 분류된다. '균형 있는 응집성'은 가족 구성원 간 감정적 결합이며, '균형 있는 유연성'은 가족리더십, 역할의 관계, 관계에 따른 역할 내에서의

변화성이다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있다. 점수가 높을수록 가족의 응집성과 유연성이 건강함을 의미한다. 개발 당시 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 균형 있는 응집성이 .89, 균형 있는 유연성은 .80이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 아버지의 경우 .91이었으며, 균형 있는 응집성이 .88, 균형 있는 유연성은 .81이었다. 어머니의 경우 .92이었으며, 균형 있는 응집성이 .89이었으며, 균형 있는 유연성은 .82이었다.

4) 또래요인

(1) 또래상호작용

유아의 또래상호작용은 한국아동패널의 5차년도 자료를 이용하였으며, 또래상호작용 측정은 Fantuzzo 등[28]이 개발한 또래상호작용 척도를 Choi와 Shin [29]이 타당화하고 한국아동패널 연구진이 수정 및 보완하여 시행하였다. 총 30문항으로, 9문항의 '놀이상호작용(Play Interaction)', 13문항의 '놀이방해(Disruption)', 8문항의 '놀이 단절(Disconnection)'로 분류된다. '놀이상호작용'은 친사회적 특성과 놀이를 순조롭게 이어가는 특성 등이며, '놀이방해'는 공격적이고 부정적인 정서 표현 등이고, '놀이단절'은 위축되거나 타인에게 무시당하거나 거부당하는 것을 의미한다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '항상 그렇다(4점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있으며, 점수가 높을수록 하위요인의 정도가 높음을 의미한다. Choi와 Shin [29]의 연구에서 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 놀이상호작용 .91, 놀이방해 .92, 놀이단절 .88이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 .88이었으며, 놀이상호작용 .77, 놀이방해 .84, 놀이단절 .80이었다.

5) 지역사회요인

(1) 사회적 지원

사회적 지원은 한국아동패널의 6차년도 자료를 이용하였으며, 사회적 지원 측정은 Lee [30]의 사회적 지원 척도를 한국아동패널 연구진이 수정 및 보완하여 시행하였다. 총 13문항으로, 2문항의 '정서적 지지', 3문항의 '도구적 지지', 4문항의 '사교적 지지', 4문항의 '정보적 지지'로 분류된다. '정서적 지지'는 위로 및 신뢰를 포함하며, '도구적 지지'는 금전과 물품 대여, 일손 도움, 경조사 시 축의금이나 부의금을 포함하고, '사교적 지지'는 사교적인 방문, 집안 길흉사 시 방문, 물품 구매 및 외식 활동 공유, 휴가 및 여가 활동 공유를 포함하고, '정보적 지지'는 중요한 문제의 결정, 살림살이와 자녀교육이나 여가 활동에 대한 정보 제공을 포함한다. 각 문항은 '전혀 그렇지 않다(1점)'에서 '매우 그렇다(5점)'의 범위로 응답하도록 구성되어있다. 사회적 지원은 지원하는 주체에 따라 친가 식구, 외가 식구, 친구 및 동료, 이웃으로 구성되어있다. 점수가 높을수록 부모가 지각하는 사

회적 지원 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 본 도구의 내적일관성 Cronbach's α 는 친척의 경우 .96, 친구 .95, 이웃 .97이었다. 본 연구에서 Cronbach's α 는 친가 식구의 경우 .92이었으며, 정서적 지지 .73, 도구적 지지 .74, 사교적 지지 .78, 정보적 지지 .89이었다. 외가 식구는 .92이었으며, 정서적 지지 .69, 도구적 지지 .71, 사교적 지지 .81, 정보적 지지 .87이었다. 친구 및 동료는 .89이었으며, 정서적 지지 .67, 도구적 지지 .70, 사교적 지지 .74, 정보적 지지 .82이었다. 이웃은 .92이었으며, 정서적 지지 .77, 도구적 지지 .67, 사교적 지지 .84, 정보적 지지 .80이었다.

(2) 전반적 양육 적절성

지역사회의 전반적 양육 적절성은 한국아동패널의 5차년도 자료에서 '귀하가 현재 살고 계시는 동네는 전반적으로 아이를 키우기에 어떻다고 생각하십니까?'라는 질문에 대한 응답을 사용하였다. 본 연구에서는 '좋지 않음', '보통임' 및 ' 좋음', 3단계로 재분류하여 분석하였다.

4. 윤리적 고려

본 연구는 육아정책연구소의 한국아동패널 5~7차년도 자료를 이용하였다. 해당 자료에 연구대상자의 개인식별정보가 포함되지 않았기에 연구 수행에 앞서 건국대학교 기관생명윤리위원회로부터 심의 면제 승인을 받았다(IRB No.: 7001355-201907-E-097).

5. 자료 수집 방법

본 연구에서는 한국아동패널에 연구자의 소속과 자료의 사용 목적을 제출한 후 대상자의 개인식별정보가 삭제된 자료를 다운로드 (<http://panel.kicce.re.kr>)하여 사용하였다. 유아의 내재화 및 외현화 문제행동은 한국아동패널의 5~7차년도(2012~2014년) 자료를 이용하였다. 내재화 문제행동과 외현화 문제행동 변화양상 유형에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 문제행동의 초기치 자료가 수집된 5차년도 자료를 기본으로 이용하였다. 한국아동패널에서는 조사가 시행되는 해의 패널 아동 나이에 적합한 조사항목이 추가되며, 패널 아동이 만 5세가 된 시점인 6차년도에 가족상호작용과 사회적 지원이 추가되어[20] 해당 변수는 6차년도의 자료를 이용하였다.

6. 자료 분석 방법

자료 분석을 위해 SPSS 26.0와 R 3.6.1의 poLCA (polytomous variable Latent Class Analysis) 패키지를 이용하였다. 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성에 대한 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 둘째, 알레르기질환 유아의 내재화 및 외현화 문제

행동이 변하는 양상에 따른 잠재계층을 분류하기 위해 R 3.6.1의 poLCA 패키지를 사용하여 잠재계층성장분석을 시행하였다. 가장 적합한 잠재계층 수를 선정하기 위해 적합도 지수인 AIC (Akaike information criterion)와 BIC (Bayesian information criterion), 계층의 크기와 해석 가능성을 종합적으로 고려하였다. 셋째, 각 잠재계층의 예측요인을 검증하기 위해 유아의 개인요인, 가족요인 및 또래요인, 지역사회요인을 투입하여 다항 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. R MICE (multiple imputation by chained equations)의 PMM imputation (predictive mean matching imputation) 방법을 사용하여 자료의 결측치를 대체하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 총 840명이었으며, 일반적 특성 확인을 위해 한국아동패널 5차년도 자료를 분석한 결과 남아는 53.5%이었으며, 진단받은 알레르기질환은 알레르기비염이 47.0%로 가장 많았고, 알레르기질환을 2가지 이상 진단받은 경우 34.4%, 아토피피부염만 진단받은 경우 15.2%, 천식만 진단받은 경우 3.3%순이었다(Table 1).

2. 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층

1) 내재화 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층 결정

내재화 문제행동 변화양상 유형을 분석하기 위해 잠재계층성장분석을 시행한 결과는 Table 2와 같다. 적합도 지수, 잠재계층별 사례 수와 해석 가능성을 고려하여 계층 수가 5개인 모형을 최종모형으로

Table 1. Characteristics of Children

(N = 840)

Characteristics	Categories	n (%) / M ± SD	Min ~ Max
Gender	Boy	449 (53.5)	
	Girl	391 (46.5)	
Diagnosis of allergy	Asthma	28 (3.3)	
	Allergic rhinitis	395 (47.0)	
	Atopic dermatitis	128 (15.2)	
	Combined [†]	289 (34.4)	
Parent's age (yr)	Father	37.1 ± 3.77	23 ~ 52
	Mother	34.6 ± 3.54	23 ~ 50
Parent's education	Father		
	High school or below	221 (26.3)	
	College	179 (21.3)	
	University or above	440 (52.4)	
	Mother		
	High school or below	239 (28.5)	
College	237 (28.2)		
University or above	364 (43.3)		
Monthly income (10,000 won)		429.86 ± 321.80	0 ~ 4200

M = Mean; SD = Standard deviation.

[†]Two or more allergic diseases.

Table 2. Latent Class Model Fit for Internalizing Behavioral Problem Trajectories

(N = 840)

Number of class	Classification rate (%)							Model fit	
	1	2	3	4	5	6	7	AIC	BIC
2	32.9	67.1						22045.81	22261.60
3	10.0	22.9	67.1					17789.60	18116.20
4	8.3	67.1	4.3	20.3				15591.72	16029.12
5	5.0	14.6	25.0	22.9	32.5			14495.30	15043.51
6	4.3	5.7	24.6	9.8	23.1	32.5		14023.36	14682.37
7	10.0	11.7	8.1	20.4	12.1	24.6	13.1	13761.05	14530.88

AIC = Akaike information criterion; BIC = Bayesian information criterion.

선정하였다. 계층 1은 만 4세에 낮은 수준의 내재화 문제행동을 보이며 만 6세까지 지속적으로 증가하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘악화형’ 집단으로 명명하였으며, 연구대상자의 5.0% (42명)가 속하였다. 계층 2는 만 4세에 높은 수준의 내재화 문제행동을 보이며 만 6세까지 지속적으로 감소하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘완화형’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 14.6% (123명)가 속하였다. 계층 3은 만 4세에 다른 집단과 비교하여 상대적으로 높은 수준의 내재화 문제행동을 보이고 만 5세까지 감소하였다가 다시 증가하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 25.0% (210명)가 속하였다. 계층 4는 만 4세에 다른 집단과 비교하여 상대적으로 낮은 수준의 내재화 문제행동을 보이며 만 5세까지 증가하였다가 다시 감소하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 22.9% (192명)가 이 집단에 속하였다. 마지막으로 계층 5는 만 4세에 낮은 수준의 내재화 문제행동을 보이며 지속적으로 낮은 수준을 유지하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘낮은 수준 지속형’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 32.5% (273명)가 속하였다(Table 2).

2) 외현화 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층 결정

외현화 문제행동 변화양상 유형을 분석하기 위해 잠재계층성장분석을 시행한 결과는 Table 3과 같다. 적합도 지수, 잠재계층별 사례수와 해석 가능성을 고려하여 계층의 수가 5개인 모형을 최종모형으로 선정하였다. 계층 1은 만 4세에 낮은 수준의 외현화 문제행동을 보이며 지속적으로 증가하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘악화형’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 4.5% (38명)가 속하였다. 계층 2는 만 4세에 높은 수준의 외현화 문제행동을 보이며 지속적으로 감소하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘완화형’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 16.3% (137명)가 속하였다. 계층 3은 만 4세에 다른 집단에 비해 상대적으로 높은 수준의 외현화 문제행동을 보이며 만 5세까지 감소하였다가 다시 증가하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 26.5% (223명)가 속하였다. 계층 4는 만 4세에 다른 집단과 비교하여 상대

적으로 낮은 수준의 외현화 문제행동을 보이며 만 5세까지 증가하였다가 다시 감소하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단으로 명명하였으며, 대상자의 20.1% (169명)가 속하였다. 마지막으로 계층 5는 만 4세에 낮은 수준의 외현화 문제행동을 보이며 낮은 수준을 지속적으로 유지하는 양상을 보이는 집단이다. 이에 ‘낮은 수준 지속형’ 집단으로 명명하였으며, 이 집단에는 대상자의 32.5% (273명)가 속하였다(Table 3).

3. 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층의 예측요인

알레르기질환 유아의 내재화 및 외현화 문제행동 변화양상 유형의 예측요인을 파악하기 위해 유아의 개인요인, 가족요인 및 또래요인, 지역사회요인을 투입하고, 대상자 수가 가장 많은 ‘낮은 수준 지속형’ 집단을 준거집단(reference group)으로 설정한 후 다항 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

1) 내재화 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층의 예측요인

회귀모형은 유의하였고($\chi^2 = 160.19, df = 104, p < .001$), Cox와 Snell R²은 .17, Nagelkerke R²은 .18로 나타났다. ‘악화형’ 집단에 속할 가능성은 어머니가 가족상호작용이 건강하다고 인식할수록 $(1 - 0.45) \times 100\%$ 감소하였다($p = .042$). ‘완화형’ 집단에 속할 가능성은 정서성 기질 수준이 증가할수록 $2.70 \times 100\%$ 증가하였으며($p < .001$), 사회성 기질 수준이 증가할수록 $(1 - 0.47) \times 100\%$ 감소하였다($p = .005$). ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단에 속할 가능성은 정서성 기질 수준이 증가할수록 $1.84 \times 100\%$ 증가하였으며($p < .001$), 또래 상호작용의 놀이단절 수준이 증가할수록 $1.86 \times 100\%$ 증가하였고($p = .027$), 아버지가 가족상호작용이 건강하다고 인식할수록 $(1 - 0.60) \times 100\%$ 감소하였다($p = .033$). ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단에 속할 가능성은 또래상호작용의 놀이단절 수준이 증가할수록 $1.99 \times 100\%$ 증가하였으며($p = .015$), 정서성 기질 수준이 증가할수록 $1.62 \times 100\%$ 증가하였다($p = .007$). 또한 사회성 기질 수준이 증가할수록 $(1 - 0.55) \times 100\%$ 감소하였으며($p = .012$), 아버지의 최종학력이 대학교 졸업 이상인 경우보다 전문대학 졸업인 경우가

Table 3. Latent Class Model Fit for Externalizing Behavioral Problem Trajectories (N = 840)

Number of class	Classification rate (%)						Model fit	
	1	2	3	4	5	6	AIC	BIC
2	73.0	27.0					20034.49	20250.28
3	39.2	39.2	21.6				16461.92	16788.51
4	50.7	13.2	27.6	8.5			14860.56	15297.96
5	4.5	16.3	26.5	20.1	32.5		13970.71	14518.92
6	33.8	26.7	18.6	12.0	8.5	0.4	14217.82	14876.84

AIC = Akaike information criterion; BIC = Bayesian information criterion.

(1 - 0.55) × 100% 낮았고($p = .040$), 고등학교 졸업 이하인 경우가 (1 - 0.49) × 100% 낮았다($p = .019$) (Table 4).

2) 외현화 문제행동 변화양상에 따른 잠재계층의 예측요인

회귀모형은 유의하였고($\chi^2 = 189.74$, $df = 104$, $p < .001$), Cox와 Snell R^2 은 .20, Nagelkerke R^2 은 .21로 나타났다. ‘악화형’ 집단에 속할 가능성은 지역사회 전반적 양육 적절성이 보통인 경우가 좋은 경우보다 2.49 × 100% 높았으며($p = .048$), 남아인 경우가 여아

보다 2.41 × 100% 높았고($p = .034$), 어머니의 양육스트레스가 증가할수록 2.40 × 100% 증가하였다($p = .015$). ‘완화형’ 집단에 속할 가능성은 정서성 기질 수준이 증가할수록 2.88 × 100% 증가하였으며($p < .001$), 남아인 경우가 여아보다 1.83 × 100% 높았고($p = .010$), 어머니가 경험하는 양육스트레스가 증가할수록 1.66 × 100% 증가하였다($p = .020$). ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단에 속할 가능성은 정서성 기질 수준이 증가할수록 2.19 × 100% 증가하였다($p < .001$). ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단에 속할 가능성은 정서성 기질 수준이 증가할수

Table 4. Multinomial Logistic Regression for Predictors in Latent Classes of Internalizing Behavioral Problem Trajectories (N = 840)

Variables	Deteriorative			Recovering			Changing 1 (decreasing-increasing)			Changing 2 (increasing-decreasing)		
	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)
Intercept	1.21	4.53		- 2.26	2.95		- 0.91	2.49		- 0.58	2.62	
Gender (man)	- 0.50	0.37	0.61 (0.29~1.25)	0.12	0.24	1.12 (0.70~1.80)	0.04	0.20	1.04 (0.70~1.54)	0.21	0.21	1.23 (0.82~1.85)
Temperament												
Emotionality	0.51	0.30	1.66 (0.92~3.01)	1.00***	0.21	2.70 (1.80~4.05)	0.61***	0.17	1.84 (1.31~2.59)	0.48**	0.18	1.62 (1.14~2.30)
Activity	0.32	0.38	1.38 (0.66~2.91)	- 0.13	0.24	0.88 (0.55~1.40)	- 0.07	0.20	0.93 (0.63~1.39)	0.10	0.21	1.11 (0.73~1.67)
Sociability	- 0.43	0.42	0.65 (0.29~1.48)	- 0.76**	0.27	0.47 (0.27~0.79)	- 0.29	0.23	0.75 (0.48~1.17)	- 0.60*	0.24	0.55 (0.34~0.88)
Parent's age												
Father	- 0.06	0.07	0.94 (0.83~1.07)	0.03	0.04	1.03 (0.95~1.12)	0.03	0.03	1.03 (0.96~1.10)	- 0.01	0.04	0.99 (0.92~1.06)
Mother	0.06	0.07	1.06 (0.92~1.21)	0.03	0.04	1.03 (0.94~1.12)	- 0.04	0.04	0.97 (0.90~1.04)	- 0.03	0.04	0.97 (0.90~1.05)
Parent's education (high school or below) [†]												
Father	0.05	0.53	1.06 (0.38~2.96)	0.26	0.34	1.29 (0.66~2.53)	- 0.18	0.29	0.83 (0.47~1.47)	- 0.71*	0.30	0.49 (0.27~0.89)
Mother	0.08	0.51	1.09 (0.40~2.97)	- 0.28	0.36	0.76 (0.37~1.53)	0.35	0.29	1.42 (0.80~2.52)	0.43	0.31	1.54 (0.85~2.80)
Parent's education (college) [†]												
Father	0.44	0.49	1.56 (0.60~4.05)	0.13	0.34	1.14 (0.59~2.20)	- 0.08	0.28	0.93 (0.54~1.59)	- 0.59*	0.29	0.55 (0.32~0.97)
Mother	- 0.61	0.50	0.54 (0.20~1.44)	- 0.24	0.31	0.79 (0.43~1.46)	- 0.22	0.26	0.80 (0.48~1.34)	- 0.02	0.26	0.98 (0.59~1.63)
Monthly income	- 0.01	0.01	0.99 (0.99~1.01)	- 0.01	0.01	0.99 (0.99~1.01)	- 0.01	0.01	0.99 (0.99~1.01)	- 0.01	0.01	0.99 (0.99~1.01)
Parenting stress												
Father	- 0.53	0.34	0.59 (0.30~1.15)	- 0.29	0.22	0.75 (0.48~1.16)	- 0.22	0.19	0.81 (0.56~1.17)	- 0.28	0.20	0.76 (0.51~1.11)
Mother	0.16	0.33	1.17 (0.62~2.22)	0.27	0.22	1.31 (0.85~2.02)	0.13	0.18	1.14 (0.79~1.64)	0.06	0.19	1.06 (0.73~1.55)
Marital conflict												
Father	0.60	0.32	1.82 (0.98~3.40)	0.08	0.22	1.09 (0.70~1.69)	0.02	0.19	1.02 (0.07~1.47)	0.27	0.19	1.32 (0.91~1.90)
Mother	- 0.05	0.31	0.95 (0.51~1.76)	0.04	0.21	1.04 (0.68~1.57)	0.07	0.18	1.07 (0.76~1.53)	0.07	0.18	1.07 (0.75~1.54)
Family interaction												
Father	0.26	0.42	1.30 (0.56~2.99)	- 0.07	0.29	0.93 (0.53~1.65)	- 0.52*	0.24	0.60 (0.37~0.96)	- 0.20	0.25	0.82 (0.50~1.34)
Mother	- 0.79*	0.39	0.45 (0.21~0.97)	- 0.07	0.27	0.93 (0.53~1.65)	0.26	0.23	1.29 (0.82~2.04)	0.11	0.24	1.11 (0.70~1.78)
Peer interaction												
Play interaction	- 0.88	0.56	0.41 (0.14~1.25)	0.09	0.38	1.09 (0.52~2.30)	- 0.10	0.32	0.90 (0.48~1.68)	0.22	0.33	1.24 (0.65~2.39)
Disruption	- 0.46	0.48	0.63 (0.25~1.62)	- 0.01	0.32	0.99 (0.53~1.87)	- 0.17	0.27	0.84 (0.50~1.43)	0.06	0.27	1.06 (0.62~1.82)
Disconnection	0.07	0.51	1.08 (0.40~2.90)	- 0.18	0.35	0.83 (0.42~1.64)	0.62*	0.28	1.86 (1.07~3.20)	0.69*	0.28	1.99 (1.14~3.47)
Social support												
Father's side	- 0.31	0.33	0.73 (0.39~1.39)	0.41	0.24	1.51 (0.94~2.40)	0.05	0.19	1.06 (0.73~1.52)	0.01	0.19	1.00 (0.69~1.46)
Mother's side	0.14	0.36	1.15 (0.56~2.35)	- 0.05	0.25	0.96 (0.58~1.56)	0.19	0.21	1.21 (0.80~1.85)	0.30	0.22	1.35 (0.88~2.07)
Friends or peer	0.17	0.43	1.19 (0.51~2.73)	- 0.25	0.28	0.78 (0.45~1.36)	- 0.02	0.23	0.98 (0.62~1.56)	- 0.28	0.24	0.76 (0.47~1.21)
Neighbors	0.40	0.37	1.49 (0.72~3.08)	- 0.18	0.25	0.84 (0.52~1.35)	0.04	0.20	1.04 (0.70~1.56)	0.05	0.21	1.05 (0.70~1.59)
Appropriate parenting environment ^{††}												
Poor	- 0.26	0.59	0.77 (0.24~2.44)	0.15	0.36	1.17 (0.58~2.34)	0.23	0.29	1.26 (0.72~2.23)	0.23	0.31	1.26 (0.68~2.32)
Fair	0.47	0.39	1.61 (0.75~3.43)	0.11	0.26	1.11 (0.67~1.84)	0.08	0.21	1.09 (0.71~1.65)	0.35	0.22	1.41 (0.92~2.17)
Final model	- 2 Log Likelihood = 2326.73, $\chi^2 = 160.19$, $df = 104$, $p < .001$											
	Pseudo R-Square Cox and Snell $R^2 = .17$, Nagelkerke $R^2 = .18$											

Reference: Low state persistent; [†]Reference: University or above; ^{††}Reference: Good; SE = standard error; OR = odds ratio; CI = confidence interval. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

록 $2.06 \times 100\%$ 증가하였고($p < .001$), 아버지가 느끼는 부부갈등 수준이 증가할수록 $1.55 \times 100\%$ 증가하였다($p = .027$). 또한 아버지의 양육스트레스가 증가할수록 $(1 - 0.65) \times 100\%$ 감소하였고($p = .036$), 어머니가 가족상호작용이 건강하다고 인식할수록 $(1 - 0.57) \times 100\%$ 감소하였다($p = .026$) (Table 5).

논 의

1. 내재화 문제행동의 변화양상 유형과 예측요인

알레르기질환 유아의 내재화 문제행동 변화양상을 분석한 결과, ‘악화형’, ‘완화형’, ‘변동형 1 (감소-증가)’, ‘변동형 2 (증가-감소)’, ‘낮은 수준 지속형’, 5개의 유형이 확인되었다. 이러한 결과는 유아의 내재화 문제행동이 변하는 양상의 유형을 3개의 이질적 집단인 증가형, 감소형 및 낮은 수준 유지 집단으로 보고한 결과[31]와 유사하며, 유아기부터 학령기까지 아동을 대상으로 한 연구[32]에서 증가

Table 5. Multinomial Logistic Regression for Predictors in Latent Classes of Externalizing Behavioral Problem Trajectories (N = 840)

Variables	Deteriorative			Recovering			Changing 1 (decreasing-increasing)			Changing 2 (increasing-decreasing)		
	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)	B	SE	OR (95% CI)
Intercept	- 5.15	4.97		- 2.55	2.93		- 3.91	2.48		1.73	2.71	
Gender (man)	0.88*	0.42	2.41 (1.07~5.46)	0.61**	0.24	1.83 (1.16~2.91)	0.15	0.20	1.17 (0.79~1.72)	0.27	0.22	1.31 (0.86~2.01)
Temperament												
Emotionality	0.64	0.33	1.89 (0.99~3.62)	1.06***	0.20	2.88 (1.93~4.30)	0.78***	0.17	2.19 (1.56~3.07)	0.72***	0.19	2.06 (1.42~2.99)
Activity	- 0.47	0.39	0.63 (0.29~1.35)	0.08	0.23	1.08 (0.68~1.70)	0.24	0.20	1.28 (0.86~1.90)	0.06	0.22	1.06 (0.69~1.62)
Sociability	0.83	0.45	2.30 (0.96~5.54)	- 0.13	0.26	0.88 (0.53~1.47)	- 0.14	0.23	0.87 (0.56~1.36)	- 0.27	0.25	0.76 (0.47~1.24)
Parent's age												
Father	- 0.02	0.07	0.98 (0.86~1.13)	0.04	0.04	1.05 (0.97~1.13)	- 0.01	0.03	0.99 (0.93~1.07)	0.01	0.04	1.01 (0.93~1.08)
Mother	- 0.08	0.07	0.92 (0.80~1.06)	- 0.07	0.04	0.93 (0.85~1.01)	- 0.01	0.04	0.99 (0.92~1.07)	- 0.05	0.04	0.96 (0.88~1.03)
Parent's education (high school or below) [†]												
Father	0.45	0.55	1.56 (0.53~4.61)	0.05	0.34	1.05 (0.54~2.02)	0.01	0.28	1.01 (0.58~1.77)	- 0.31	0.31	0.73 (0.40~1.36)
Mother	0.24	0.56	1.27 (0.43~3.80)	- 0.01	0.34	0.99 (0.51~1.91)	0.34	0.29	1.40 (0.80~2.46)	0.04	0.33	1.05 (0.55~1.98)
Parent's education (college) [†]												
Father	0.62	0.50	1.85 (0.69~4.96)	- 0.24	0.33	0.79 (0.41~1.52)	0.08	0.27	1.09 (0.64~1.84)	- 0.59	0.31	0.56 (0.30~1.01)
Mother	0.52	0.52	1.68 (0.61~4.65)	- 0.36	0.32	0.69 (0.37~1.30)	0.25	0.26	1.28 (0.77~2.11)	0.45	0.27	1.57 (0.93~2.67)
Monthly income	0.01	0.01	1.01 (0.99~1.01)	0.01	0.01	0.01 (0.99~0.01)	0.01	0.01	1.01 (0.99~1.01)	0.01	0.01	0.01 (0.99~0.01)
Parenting stress												
Father	- 0.51	0.37	0.60 (0.29~1.25)	- 0.14	0.22	0.87 (0.57~1.34)	- 0.02	0.19	0.98 (0.68~1.41)	- 0.43*	0.21	0.65 (0.43~0.97)
Mother	0.87*	0.36	2.40 (1.18~4.85)	0.51*	0.22	1.66 (1.08~2.54)	0.18	0.18	1.20 (0.84~1.71)	0.17	0.20	1.18 (0.80~1.75)
Marital conflict												
Father	0.53	0.35	1.71 (0.85~3.42)	- 0.02	0.22	0.98 (0.63~1.51)	- 0.05	0.18	0.95 (0.66~1.36)	0.44*	0.20	1.55 (1.05~2.28)
Mother	- 0.55	0.34	0.58 (0.30~1.14)	- 0.21	0.21	0.81 (0.54~1.23)	- 0.07	0.18	0.94 (0.66~1.32)	- 0.29	0.20	0.75 (0.51~1.10)
Family interaction												
Father	- 0.26	0.44	0.77 (0.32~1.82)	- 0.22	0.28	0.80 (0.46~1.39)	0.21	0.24	1.23 (0.77~1.97)	- 0.01	0.26	0.99 (0.59~1.64)
Mother	- 0.74	0.41	0.48 (0.21~1.06)	- 0.25	0.27	0.78 (0.46~1.32)	- 0.25	0.23	0.78 (0.49~1.23)	- 0.56*	0.25	0.57 (0.35~0.94)
Peer interaction												
Play interaction	0.57	0.66	1.77 (0.49~6.47)	0.13	0.38	1.14 (0.54~2.39)	- 0.15	0.32	0.86 (0.46~1.60)	- 0.55	0.34	0.58 (0.30~1.11)
Disruption	0.66	0.52	1.93 (0.70~5.34)	0.52	0.31	1.68 (0.92~3.09)	0.40	0.27	1.49 (0.88~2.53)	0.25	0.29	1.28 (0.73~2.25)
Disconnection	0.53	0.53	1.70 (0.61~4.75)	- 0.01	0.32	0.99 (0.53~1.85)	- 0.02	0.28	0.98 (0.57~1.68)	0.01	2.29	1.01 (0.57~1.80)
Social support												
Father's side	- 0.20	0.36	0.82 (0.40~1.68)	0.11	0.22	1.12 (0.73~1.72)	0.18	0.19	1.19 (0.83~1.71)	0.08	0.20	1.09 (0.73~1.62)
Mother's side	- 0.33	0.39	0.72 (0.33~1.54)	- 0.06	0.24	0.94 (0.59~1.52)	0.06	0.21	1.06 (0.70~1.61)	0.20	0.23	1.22 (0.78~1.92)
Friends or peer	0.30	0.47	1.35 (0.54~3.36)	0.01	0.27	1.01 (0.60~1.70)	0.07	0.23	1.07 (0.68~1.69)	0.04	0.25	1.04 (0.64~1.69)
Neighbors	0.45	0.42	1.56 (0.69~3.55)	- 0.26	0.24	0.77 (0.48~1.22)	- 0.19	0.20	0.83 (0.56~1.23)	- 0.05	0.22	0.95 (0.62~1.47)
Appropriate parenting environment ^{††}												
Poor	0.36	0.58	1.43 (0.46~4.49)	- 0.41	0.35	0.66 (0.33~1.32)	0.19	0.28	1.21 (0.70~2.12)	- 0.26	0.33	0.77 (0.40~1.48)
Fair	0.91*	0.46	2.49 (1.01~6.17)	0.04	0.25	1.04 (0.64~1.69)	0.36	0.21	1.43 (0.94~2.17)	0.25	0.23	1.28 (0.82~1.99)
Final model	- 2 Log Likelihood = 2289.57, $\chi^2 = 189.74$, $df = 104$, $p < .001$											
Pseudo R-Square	Cox and Snell $R^2 = .20$, Nagelkerke $R^2 = .21$											

Reference: Low state persistent; [†]Reference: University or above; ^{††}Reference: Good; SE = standard error; OR = odds ratio; CI = confidence interval. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

형, 높은 수준 유지형, 중간 수준 유지형, 낮은 수준 유지형, 4개의 집단으로 보고한 결과와 유사하다. 그러나 본 연구에서는 높은 수준 유지 집단이나 중간 수준 유지 집단은 확인되지 않았고, '변동형' 집단이 선행연구와는 다르게 본 연구결과에서 확인되었다. 이는 알레르기질환 유아의 개인적 특성과 환경적 요인들의 영향으로 인한 것일 수 있다[12,15,33,34].

알레르기질환 유아의 내재화 문제행동의 변화양상 유형을 구체적으로 살펴보면, '악화형' 집단에 속하는 알레르기질환 유아의 경우 질환의 증상으로 인해 자신뿐 아니라 가족에게도 부정적인 영향을 미쳐 가족의 정상적인 기능 유지를 방해하기도 하고, 이러한 건강하지 않은 가정환경은 유아의 내재화 문제행동을 악화시킬 수도 있다[12,35]. '악화형' 집단은 본 연구대상자의 5.0%로 적은 편이나 유아의 성장하면서 내재화 문제행동이 주의를 필요로 하는 준임상 수준인 15점에 근접할 정도로 증가하므로 적극적인 조기개입이 필요한 고위험군으로 보였다. 알레르기질환 유아의 성장하면서 알레르기질환의 증상은 점차 감소하며, 이로 인해 자녀의 양육뿐 아니라 질환 관리에 대한 부모의 스트레스 및 부담감이 감소함으로써 유아의 내재화 문제행동 완화에 긍정적인 영향을 미쳐 '완화형' 집단과 같은 변화양상을 보일 수도 있다[33]. '완화형' 집단처럼 초기에 준임상 수준에 근접한 내재화 문제행동을 보이는 유아에게 적절한 개입을 하지 않으면 문제행동이 지속될 수 있다. 이에 본 연구에서는 '완화형' 집단의 내재화 문제행동이 변하는 특성을 고려하여 초기에 신속한 개입이 필요한 집단으로 보였다. '변동형 1 (감소-증가)' 집단의 변화양상은 유아의 기질적 특성, 가족이나 또래와 같은 환경적 요인의 영향으로 인한 것일 수 있다[12,15,34]. 특히 성장하면서 더욱 활발하게 이루어지는 또래와의 상호작용에서 어려움을 겪는 유아는 내재화 문제행동이 증가할 수 있다. '변동형 2 (증가-감소)' 집단의 내재화 문제행동 변화양상은 유아의 정서성 기질이나 또래와의 상호작용, 부모 학력 등의 영향으로 기인한 것일 수 있다[15,34]. 마지막으로, '낮은 수준 지속형' 집단에 속하는 알레르기질환 유아는 성장하면서 질환의 중증도가 감소하지만, 유아의 사회적 활동 범위가 넓어지면서 질환의 증상이 다양해지고 치료 횟수가 증가하여 문제행동이 유지될 수 있다[36]. 이처럼 알레르기질환 유아의 내재화 문제행동은 유아의 성장함에 따라 변하며, 이러한 변화에 개인차가 존재함을 알 수 있다. 이에 확실적으로 제공되던 유아의 문제행동에 대한 개입들이 개별적으로 이루어질 필요가 있다.

초기에 내재화 문제행동을 보이지 않는 '악화형' 집단이나 '변동형 2 (증가-감소)' 집단의 알레르기질환 유아의 내재화 문제행동 변화양상 유형에 영향을 미치는 요인을 확인한 결과, '악화형' 집단에 속할 가능성을 높이는 요인은 어머니가 느끼는 건강하지 않은 가족상호작용으로 나타났다. 또한 '변동형 2 (증가-감소)' 집단은 높은 정서성

기질 및 낮은 사회성 기질, 아버지의 높은 학력, 또래상호작용에서의 놀이단절의 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 유아의 높은 부정적 정서성 기질 및 낮은 사회성 기질, 부모의 낮은 학력과 건강하지 않은 가족상호작용, 또래상호작용에서의 단절이 내재화 문제행동의 증가와 관련있다고 보고한 연구[12,15,34,37]와 맥락을 같이 한다. 즉, '악화형' 집단처럼 초기에는 내재화 문제행동을 보이지 않지만, 발달에 취약한 기질적 특성[38]이 있으면서 건강하지 않은 가족상호작용이라는 위험요인에 노출된 유아는 성장하면서 문제행동이 증가할 수 있으나, 아버지의 학력이 높고, 유아가 또래와 긍정적으로 상호작용할수록 이들이 보호요인으로 작용하여 문제행동의 악화를 방지할 수 있다.

기질 특성 중 부정적 정서 반응이 높을수록 유아는 분노나 좌절, 슬픔과 같은 부정적 기분이나 반응을 과도하게 표현할 뿐 아니라, 부정적 정서를 긍정적으로 회복하는 데 어려움이 있어 내재화 문제행동을 많이 보일 수 있다[34]. 반면 강한 사회성 기질은 유아의 문제행동 완화에 보호요인으로 작용할 수 있다[34]. 기질적으로 취약한 유아의 내재화 문제행동에 영향을 미치는 위험요인에 노출되면 문제행동이 발생할 위험은 더욱 증가할 수 있다. 유아의 타고난 기질을 변화시키는 것은 어려우나 유아를 둘러싸고 있는 환경적 요인을 중재하는 것은 보다 더 쉬울 수 있다. 이에 유아의 내재화 문제행동과 함께 문제행동 변화양상에 영향을 미치는 가족 및 또래와의 상호작용을 관리하는 것은 개입의 효과를 향상하는 데 기여할 수 있다.

'악화형' 집단의 내재화 문제행동 변화양상에 가족상호작용이 영향을 미친 결과는 자녀와의 긍정적인 관계 및 건강한 가족상호작용을 유지하려는 부모의 노력이 가족 구성원의 관계적 측면 외에 유아의 내재화 문제행동에도 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 가족의 안정적이고 지속적인 상호작용은 유아에게 대인관계나 친밀감 형성 등의 사회적 능력을 습득하는 데 영향을 주나, 건강하지 못한 가족 상호작용은 유아의 내재화 문제행동을 악화시키는 요인으로 작용할 수 있다[12]. 알레르기질환 유아의 경우 질환의 증상이나 치료 및 관리 등으로 인해 가족에게 스트레스나 긴장 유발 등 부정적인 영향을 미쳐 가족 기능 유지를 방해하기도 한다[35]. 그러므로 가족이 건강하게 상호작용할 수 있도록 가족 구성원 전체를 대상으로 하는 교육이 필요하다. 임신부가 임신한 시기부터 자녀가 만 2세가 될 때까지 보건소에서 방문서비스를 실시하는 서울아기건강첫걸음사업[39]과 같은 방문서비스를 내재화 문제행동과 관련된 위험요인을 가진 아동까지 확대하여 지속적으로 추적 관찰함으로써 유아기에 내재화 문제행동이 발생하는지 확인하고, 개입이 필요할 경우 적절한 서비스를 제공할 필요가 있다. 가령 기질적 특성이나 환경적 위험요인으로 내재화 문제행동이 발생할 수 있는 알레르기질환 유아와 가족을 대상으로 가족의 상호작용에서 나타나는 긍정적 측면을 강화하고 부

정적 측면을 수정해주는 중재를 제공할 수 있다.

또래와 함께하는 신체활동은 유아가 사회적 상호작용을 할 수 있는 기회를 증가시켜 긍정적인 상호작용을 경험하게 하며, 이러한 경험은 유아의 건강한 또래관계 형성, 심리적 안정감 및 정서조절, 사회적 능력 발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다[40]. 그러나 또래상호작용에서 단절되면 유아는 사회적 기술을 습득하는 데 어려움을 겪게 되고, 이로 인해 위축되고 우울이나 불안을 느낄 수 있다[15]. 따라서 내재화 문제행동과 관련된 위험요인을 가진 알레르기질환 유아에게 또래와의 신체활동 놀이를 통해 성공적인 상호작용을 할 수 있는 기회를 제공하고, 자신의 행동을 조절하고 감정을 적절히 표현하는 능력을 습득하도록 지원할 필요가 있다.

초기에 높은 수준의 내재화 문제행동을 보이는 ‘완화형’ 집단이나 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단의 알레르기질환 유아의 내재화 문제행동 변화양상 유형의 예측요인을 확인한 결과, ‘완화형’ 집단에 속할 가능성을 높이는 요인은 높은 정서성 기질과 낮은 사회성 기질로 나타났다. 또한 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단의 경우, 높은 정서성 기질과 또래와의 놀이단절, 아버지가 느끼는 건강하지 않은 가족상호작용이 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 유아의 기질 특성 중 부정적 정서성이 높고 사회성이 낮은 기질이 유아의 내재화 문제행동 증가에 영향을 미치며, 건강한 가족상호작용이 내재화 문제행동 감소와 관계가 있고, 또래와의 상호작용에서 단절 수준이 높을수록 내재화 문제행동이 증가한다고 보고한 연구[12,15,34]와 유사한 결과이다. 즉, ‘완화형’ 집단처럼 초기에 내재화 문제행동이 준임상 수준에 근접하면서 까다로운 기질을 가진 유아의 경우, 건강한 가족상호작용이나 또래상호작용이 보호요인으로 작용하면 내재화 문제행동이 완화될 수 있으므로 적절한 조기개입이 필요하다.

부정적 정서성과 낮은 사회성의 기질적 특성이 있는 유아가 내재화 문제행동에 대한 위험요인에 노출되면 문제행동이 발생할 위험은 더욱 증가할 수 있다[34]. 유아의 기질은 선천적으로 타고난 개인적 특성이기도 하나, 부모와의 지속적인 상호작용을 통해서도 획득 가능하므로 부모는 유아와의 상호작용 시 온정적이고 민감하게 반응할 필요가 있다[41]. 따라서 유아가 스스로 부정적 정서를 조절하고 사회성이 증가할 수 있도록 부모는 먼저 유아의 기질을 파악하고 유아의 행동을 과도하게 통제하거나 강압적인 태도를 보이기보다는 공감하고 수용해줄 필요가 있다.

건강한 상호작용을 하는 가정환경에서 자란 유아는 도덕적 판단, 대인관계 및 감정 조절 능력을 습득하게 되며 문제행동이 감소하게 되나, 가족상호작용이 건강하지 않은 가정의 유아는 높은 수준의 문제행동을 보이며 또래 혹은 타인에 대한 적대감을 보이기도 한다[42]. 알레르기질환은 단기간에 치료가 되는 질환이 아니므로 유아의 질환은 자신뿐 아니라 가족에게도 부정적인 영향을 미칠 수 있다

[35]. 따라서 가족 구성원이 상호작용하는 과정에서 발생하는 문제점을 파악하고, 이와 더불어 바람직한 가족상호작용을 모델링할 수 있도록 직접적인 지원을 할 필요가 있다.

또래상호작용에서 놀이단절은 알레르기질환 유아의 내재화 문제행동의 위험요인으로 작용할 수 있다. 유아가 성장함에 따라 또래와의 상호작용은 점차 증가하며, 유아가 5세가 되는 시기에는 또래와 이전보다 더욱 안정적인 관계를 형성해가나[19] 활발해져가는 또래상호작용에서 어려움을 겪는 유아는 내재화 문제행동이 다시 악화할 수 있다. 이러한 유아에게 부모는 상호작용 및 놀이를 통해 유아가 올바르게 사회적 관계를 형성하는 데 도움을 줄 수 있다. 특히 또래와 어울리거나 갈등을 해결하는 방법 등의 사회적 기술을 직접 보여주고, 놀이상황에서 유아에게 나타나는 문제행동을 수정해줌으로써 또래와 긍정적으로 상호작용하는 데 필요한 능력을 향상시킬 수 있다[43]. 이에 부모에게 유아의 문제행동을 규범적 행동으로 수정하기 위한 적절한 지도 방법을 교육하고, 유아와의 놀이상황에서 발생하는 갈등에 대한 효과적인 대처 및 해결 방법을 유아에게 가르칠 수 있도록 지원할 필요가 있다.

2. 외현화 문제행동의 변화양상 유형과 예측요인

알레르기질환 유아의 외현화 문제행동이 변하는 양상의 잠재계층을 분류한 결과, ‘악화형’, ‘완화형’, ‘변동형 1 (감소-증가)’, ‘변동형 2 (증가-감소)’, ‘낮은 수준 지속형’, 5개의 변화양상 유형이 확인되었다. 이는 Kim [8]이 유아의 외현화 문제행동이 변하는 양상의 유형을 4개의 집단, 높은 수준 유지형, 중간 수준 증가형, 높은 수준에서 감소형, 낮은 수준에서 감소형 집단으로 보고한 결과와 유사하며, 중위증가형, 상위감소형 및 하위유지형 집단, 3개의 이질적 집단을 보고한 결과[44]와 유사하다. 그러나 본 연구에서는 유아기 중간에 문제행동의 변화양상이 변하는 ‘변동형’ 집단이 선행연구와는 다르게 추가적으로 확인되었다. 이러한 결과는 알레르기질환 유아의 개인 특성이나 환경적 요인의 영향으로 인한 것일 수 있다[33,34].

알레르기질환 유아의 외현화 문제행동 변화양상 유형을 구체적으로 살펴보면, ‘악화형’ 집단의 알레르기질환 유아의 경우 질환을 유발하거나 악화시키는 요인을 피하기 위해 일상생활에 제한이 많을 수 있으며, 이러한 상황에서 부모가 유아의 행동을 통제하고 조절하려는 태도가 강화될 수 있다[45]. 이와 같은 부모의 부정적인 태도는 유아의 외현화 문제행동에 위험요인으로 작용하여 ‘악화형’ 집단과 같은 변화양상을 보일 수 있다. 알레르기질환 유아의 부모들은 자녀의 질환으로 인한 증상 관리나 치료와 관련된 책임 및 역할에 대한 부담으로 인해 스트레스를 받게 되며, 이는 유아의 문제행동에 부정적 영향을 미치기도 한다[33]. 반면 ‘완화형’ 집단에 속하는 알레르기질환 유아의 경우에는 성장하면서 질환의 증상이 점차 감소

하여 부모가 자녀 양육과정에서 경험하는 스트레스가 감소할 수 있으며[33], 이로 인해 유아의 외현화 문제행동 또한 완화될 수 있다. 외현화 문제행동이 감소하다 다시 증가하는 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단의 경우에는 유아의 부정적 정서성과 같은 기질적 특성으로 인해 문제행동의 변화양상이 변할 수 있다[34]. 부정적 정서 반응이 높은 유아가 성장함에 따라 사회적 활동 범위가 넓어지면서 자신의 부정적 정서를 조절해야 할 상황 또한 증가하게 되므로[34,46] 외현화 문제행동이 다시 나타날 수 있다. ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단의 경우 유아의 성장하면서 알레르기질환의 증상이 완화되면서 부모의 자녀 양육과 질환 관리에 대한 스트레스가 감소하고 가족의 기능이 향상되면서 증가하던 유아의 문제행동이 완화될 수 있다[33]. 마지막으로 ‘낮은 수준 지속형’ 집단의 경우, 외현화 문제행동을 완화하기 위한 직접적인 개입보다는 유아의 성장하면서 접할 수 있는 위험요인을 적절하게 관리할 수 있는 지원을 할 필요가 있다. 이처럼 알레르기질환 유아의 외현화 문제행동의 수준과 변화양상에 이질성이 존재하므로 유형별 맞춤형 접근이 필요하다.

알레르기질환 유아의 외현화 문제행동 변화양상에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, ‘악화형’ 집단에 속할 가능성을 높이는 요인으로 남아인 경우, 어머니의 양육스트레스, 양육 적절성이 낮은 지역 사회가 확인되었다. 또한 ‘변동형 2 (증가-감소)’ 집단의 경우, 높은 수준의 정서성 기질, 아버지의 낮은 양육스트레스와 높은 부부갈등, 어머니가 인식하는 건강하지 않은 가족상호작용이 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 남아가 여아보다 상대적으로 외현화 문제행동을 많이 보이며, 부모의 높은 양육스트레스나 부부갈등 수준이 외현화 문제행동에 영향을 주고, 건강한 가족상호작용과 양육에 적절한 지역사회의 환경이 외현화 문제행동 감소와 관련 있다고 보고한 연구[11,12,14,34]와 유사한 결과이다. 즉, ‘악화형’ 집단과 같이 초기에 외현화 문제행동을 보이지 않으나 부모의 양육스트레스나 지역사회의 양육 부적절성과 같은 취약한 환경에 노출되면 알레르기질환 유아의 문제행동이 증가할 수 있음을 의미한다. 특히 부부갈등이 있거나 가족상호작용이 건강하지 않을 경우, 가족의 부정적인 환경은 유아의 외현화 문제행동이 지속적으로 증가하는 데 위험요인으로 작용할 수 있다.

본 연구결과 남아는 일반적으로 여아보다 활동적이고 적극적인 성향이 있으므로 행동의 문제가 겉으로 드러나는 외현화 문제행동이 많이 나타날 수 있다[47]. 그러나 유아의 성별과 외현화 문제행동의 관계에 관한 연구를 살펴보면 관계가 없다고 보고하는 선행연구[13]도 있어 연구결과가 일관되지 않기에 해석 시 주의할 필요가 있으며, 이들의 관계를 확인하는 반복 연구가 필요하리라 생각한다.

‘악화형’ 집단과 같이 초기에 외현화 문제행동을 보이지 않았던 알레르기질환 유아의 성장하면서 외부환경의 부정적인 영향으로 인

해 문제행동이 발생하는 것을 예방하기 위해서는 조기에 적절한 지원이 필요하다. 알레르기질환 유아의 부모는 자녀의 질환 증상 관리나 치료 등으로 인해 양육과정에서 스트레스, 정서적 문제 등을 경험하게 되고, 부부가 함께할 시간이나 대화의 기회가 부족해짐으로써 부부갈등이 발생하고 가족상호작용의 질이 저하될 수 있다[33,45]. 이에 환경적인 위험요인을 가진 고위험군인 ‘악화형’ 집단의 알레르기질환 유아에게는 건강한 양육환경 형성을 위한 지원이 필요하다. 건강하고 기능적인 가정환경을 조성하기 위한 중재 중 긍정적 부모교육프로그램(Triple P-Positive Parenting Program)은 부모를 대상으로 긍정적인 양육기술을 습득하고 가족이 긍정적으로 상호작용을 할 수 있도록 지원한다[48]. 이를 통해 유아의 생활하는 가정 환경에서의 위험요인을 통제하고, 유아의 행동에 문제가 있을 시 이를 수정하여 유아의 부정적 성장발달을 예방할 수 있다. 외현화 문제행동이 발생할 가능성이 큰 알레르기질환 유아의 경우, 이러한 가족에 대한 중재를 통해 보호요인은 강화하고, 위험요인을 감소시킴으로써 양육을 위한 건강한 환경을 조성할 수 있을 것이다.

자녀를 양육하는 과정에서 오는 피로감도 부모의 양육스트레스를 가중하는 중요한 요인 중 하나이다[49]. 유아가 거주하는 지역사회 양육 관련 시설 이용의 편리함이나 지역사회의 안정성은 유아의 외현화 문제행동과 부모의 양육 관련 문제에 영향을 미친다[14]. 이에 외현화 문제행동을 보이는 알레르기질환 유아와 가족이 접근할 수 있는 지역사회의 자원을 파악하고, 지역사회 내 자원을 적절히 활용할 수 있도록 교육할 필요가 있다. 유아가 지역사회의 구성원으로서 풍부한 경험을 하도록 지원하는 지역사회 참여 활동의 경우, 지역사회 전체를 유아의 활동 공간으로 활용함으로써 유아의 사회성이나 정서 조절 능력을 향상시킬 수 있다[50]. 이처럼 알레르기질환 유아의 양육을 위해 가족 외에 지역사회도 긍정적인 역할을 할 수 있도록 지자체와 정부의 지원이 필요하다.

‘완화형’ 집단에 속할 가능성을 높이는 요인으로는 남아인 경우와 높은 수준의 정서성 기질, 어머니의 양육스트레스가 확인되었다. 특히 유아의 정서성 기질이 높을수록 ‘변동형 1 (감소-증가)’ 집단의 변화양상을 보일 가능성이 크게 나타났다. 이는 유아가 남아이거나 부정적 정서성 기질이 강할수록 외현화 문제행동을 많이 보이며, 부모의 높은 양육스트레스가 외현화 문제행동에 영향을 미친다고 보고한 연구[11,34]와 맥락을 같이한다. 즉, 높은 수준의 외현화 문제행동을 보이면서 강한 부정적 정서성 기질과 함께 어머니의 양육스트레스라는 위험요인을 가진 알레르기질환 유아는 이러한 위험요인이 지속되면 문제행동이 악화될 수 있다.

부정적 정서성과 같은 취약성을 가지고 있는 유아는 자신의 요구를 표현하거나 타인과 갈등이 있을 경우 자신의 분노를 외부로 표출하거나 공격적인 행동을 하기도 한다[34]. 또한 이러한 유아는 부정

적 정서로 인해 야기되는 문제를 다룰 때 상대적으로 많은 외부자원을 필요로 하고, 외부환경이 위험요인으로 작용하게 되면 발달과정에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다[46]. 이에 기질적으로 취약한 유아가 보이는 외현화 문제행동 수준에 관심을 두고 관찰할 필요가 있다.

알레르기질환 유아의 어머니는 자녀의 질환 관리에서 큰 비중을 차지하므로 양육과정에서 다양한 어려움을 경험한다[6,33]. 특히 알레르기질환 유아의 외현화 문제행동을 보이면 어머니의 양육스트레스는 가중되며, 이는 건강하지 않은 가정의 분위기 조성으로 이어짐으로써 유아는 부정적 환경에서의 성장을 통해 외현화 문제행동이 증가할 수 있다[6,11,12]. 따라서 알레르기질환 유아를 양육하는 부모를 대상으로 양육방식 및 가정환경 개선을 위한 서비스가 활성화된다면 유아의 외현화 문제행동을 예방하는 데 도움이 될 것이다. 가령 부모의 양육스트레스 감소를 위해 긍정적인 양육패턴을 강화하고 자녀의 발달단계와 문제행동에 적합하게 양육 및 훈육하는 방법을 제시할 수 있다. 유아의 성장발달에 있어서 부모와 가정은 중요한 환경적 요인이므로 부모가 양육에 대한 올바른 지식 및 기술, 심리적 안정감을 느끼고 스트레스와 갈등 상황에 대해 적절하게 대처한다면 양육과 관련된 스트레스가 감소하고 이로 인해 유아의 외현화 문제행동도 완화될 수 있다.

알레르기질환이 있는 유아의 문제행동을 관리하는 최선의 방법은 예방이다. 유아의 내재화 및 외현화 문제행동에 영향을 미치는 요인들은 다양하나, 문제행동이 변하는 양상의 유형에 따른 보호요인 및 위험요인을 파악하고 대처한다면 더 효율적으로 개입할 수 있다. 특히 초기에 많은 문제행동을 보이는 '완화형' 집단과 성장하면서 문제행동이 증가할 수 있는 '악화형' 집단의 알레르기질환 유아에게는 초기에 맞춤형 개입이 필요하다. 알레르기질환 유아의 문제행동 변화양상 유형의 영향요인을 살펴보았을 때 유아의 개인요인, 가족 및 또래요인, 지역사회요인을 포함한 생태학적 요인들이 중요한 요인임을 확인하였다. 그러나 유아의 개인요인 중 기질의 경우 '악화형' 집단의 문제행동 변화양상에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 기질적으로 취약하지 않은 유아라 할지라도 위험요인으로 작용하는 외부환경에 의해 문제행동이 발생할 수 있음을 의미한다. 이러한 결과를 통해 알레르기질환 유아의 문제행동에 대한 개입에서 환경적 요인을 관리하는 것이 중요함을 알 수 있다.

본 연구에서 사용한 한국아동패널 자료는 2012~2014년 과거 시점에서 수집되었으며, 일부 발달 검사의 경우 패널 아동의 나이 변화에 따라 추가되었기에 본 연구의 예측요인들의 측정 시기가 상이하다는 제한점이 있다. 또한 이차자료라는 한정적인 정보를 활용하여 분석함으로써 문제행동 점수를 측정할 만 4~6세 유아만을 대상으로 하였기에 유아기 전체에 대한 문제행동의 변화양상을 정확하

게 확인하였다고 보기에는 한계가 있고, 알레르기질환의 중증도와 같은 질환 관련 특성과 문제행동 변화양상 유형의 관계를 확인하지 못한 한계가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 알레르기질환 유아의 문제행동에 대한 중단연구가 미흡한 상황에서 유아기에 나타나는 문제행동의 변화양상 유형을 중단적으로 분석하여 더 세밀하고 개별적인 이해를 가능하게 하였다는 데 의의가 있다. 이는 유아기에 문제행동이 변하는 양상별 특성을 고려한 조기 선별 및 개입의 중요성을 강조하는 기초자료가 된다는 점에서 의의를 둘 수 있다. 또한 생태학적 체계이론을 토대로 알레르기질환 유아의 문제행동 변화양상 유형에 영향을 미치는 생태학적 요인을 도출한 점에서도 의의가 있다. 마지막으로 간호 실무 현장과 지역사회에서 알레르기질환 유아의 문제행동 변화양상 유형별 맞춤형 개입 프로그램을 개발할 경우 이러한 영향요인들에 대한 포괄적 접근이 필요함을 확인하였다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

결론

알레르기질환 유아의 문제행동을 예방하고, 조기 발견으로 적절한 시기에 개입하는 것은 이후 발달과정에서의 긍정적 효과를 기대할 수 있다. 유아기에 문제행동이 나타나는 양상은 유아의 성장하면서 변하며, 변화양상에 개인적인 차이가 존재하므로 이를 고려하여 개별적인 개입 방안을 마련하는 것은 매우 의미 있는 일이다.

알레르기질환 유아의 성장함에 따라 문제행동의 수준이 변하는 양상에 따른 잠재계층은 '악화형', '완화형', '변동형 1 (감소-증가)', '변동형 2 (증가-감소)' 및 '낮은 수준 지속형', 5개 집단으로 구분되었다. 또한 이러한 변화양상은 유아의 개인 특성과 유아를 둘러싸고 있는 생태학적 요인에 따라 다를 수 있음을 확인하였다. 이에 유아의 문제행동에 대한 개입에 있어 유아의 개인차를 고려한 맞춤형 접근이 필요하리라 생각한다. 특히 문제행동 자체에 대한 개입뿐 아니라 예측요인을 파악하여, 보호요인과 위험요인을 포괄적으로 포함하는 중재방안을 모색하는 것이 효과적인 것이다.

본 연구의 결과를 토대로 먼저 중재가 필요한 '악화형' 및 '완화형' 집단에 대한 중재 방안을 다음과 같이 세울 수 있다. 내재화 문제행동의 경우, '악화형' 집단의 문제행동 예방을 위해 가족의 상호작용이 건강하게 이루어질 수 있도록 지원하고, 또래와의 신체활동 놀이를 통해서 성공적인 상호작용 기회를 제공할 필요가 있다. '완화형' 집단에 대해서는 가족의 상호작용과정에서 나타나는 문제점을 파악하며 올바른 상호작용 방법을 교육하고, 부모가 유아와의 놀이상황을 통해 갈등을 해결하는 방법을 교육할 수 있도록 지원함으로써 보호요인 강화에 기여할 수 있을 것으로 기대한다. 외현화 문제행동의

경우, '악화형' 집단의 유아를 양육하는 부모의 양육스트레스와 부부갈등에 대한 대처 방식 교육 등을 통한 건강한 양육환경 조성과 함께 지역사회와의 양육 관련 역량을 향상시킬 수 있는 중재방안 모색에 기여할 수 있으리라 기대한다. '완화형' 집단에 대해서는 부모에게 긍정적인 양육기술을 강화하는 지원 서비스를 제공하여 양육스트레스를 감소시킬 수 있다. 이처럼 알레르기질환 유아에게 영향을 미치는 생태학적 요인들을 관리함으로써 유아의 문제행동 완화에 기여할 수 있다.

본 연구결과를 토대로 하여 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 아동기에 문제행동이 변하는 양상을 더 정교하게 분석하기 위해 발달적 특성을 고려하여 대상자를 학령기 및 청소년기까지 확대하여 문제행동 변화양상을 추정할 것을 제언하는 바이다. 둘째, 알레르기질환의 증상과 치료 등이 유아의 문제행동 변화에 미치는 영향을 파악하는 연구를 제언한다. 마지막으로 유아의 문제행동 변화양상 유형과 예측요인을 확인하기 위해 다양한 빅데이터를 활용한 연구를 제언하는 바이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

ACKNOWLEDGEMENTS

None.

DATA SHARING STATEMENT

Please contact the corresponding author for data availability.
<http://panel.kicce.re.kr>

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conceptualization or/and Methodology: Ji E.
 Data curation or/and Analysis: Son M.
 Funding acquisition: None.
 Investigation: Son M.
 Project administration or/and Supervision: Ji E.
 Resources or/and Software: Son M.
 Validation: Ji E.
 Visualization: Son M.
 Writing original draft or/and Review & editing: Son M & Ji E.

REFERENCES

1. Choi JE, Lee KS, Park JA, Hong SJ, Chang HY, Kim KW, et al. Relationship between parenting and mental health of mothers and behavioral problem of 24-month-old infant with atopic dermatitis. *Korean Journal of Woman Psychology*. 2015;20(1):1-23. <https://doi.org/10.18205/kpa.2015.20.1.001>
2. Chun HY. Relationships among behavior problem, peer interaction, and parental factors in young boys and girls with atopic dermatitis. *Korean Journal of Childcare and Education*. 2016;12(6):19-39. <https://doi.org/10.14698/jkce.2016.12.06.019>
3. Yune H, Kang JH, Oh KJ. Stability of internalizing and externalizing behavior problems in preschoolers: A one-year follow-up study. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 2011;30(2):617-627. <https://doi.org/10.15842/kjcp.2011.30.2.015>
4. Achenbach TM, Rescorla LA. *Manual for the ASEBA preschool forms & profiles: An integrated system of multi-informant assessment*. Burlington (VT): Achenbach System of Empirically Based Assessment; 2000. p. 1-178.
5. Feng B, Jin H, Xiang H, Li B, Zheng X, Chen R, et al. Association of pediatric allergic rhinitis with the ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder. *American Journal of Rhinology & Allergy*. 2017;31(3):161-167. <https://doi.org/10.2500/ajra.2017.31.4439>
6. Lee YS, Kim SH, You JH, Baek HT, Na C, Kim BN, et al. Attention deficit hyperactivity disorder like behavioral problems and parenting stress in pediatric allergic rhinitis. *Psychiatry Investigation*. 2014;11(3):266-271. <https://doi.org/10.4306/pi.2014.11.3.266>
7. Park YS, Lee YJ, Lee MK, Kim HK. An analysis of the relationship among children's problem behavior, ego-resilience, playfulness, and language ability. *Korean Education Inquiry*. 2017;35(1):95-121. <https://doi.org/10.22327/kei.2017.35.1.095>
8. Kim S. Trajectories of externalizing behavior problems in young children and its associations with elementary school adjustment and executive function difficulties: Using growth mixture modeling. *Korean Journal of Child Studies*. 2018;39(6):41-56. <https://doi.org/10.5723/kjcs.2018.39.6.41>
9. Baek S, Chung H. The analysis of the longitudinal trend of children's interactive peer play and its predictors using multi-level growth model. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*. 2017;22(4):1-19. <https://doi.org/10.20437/koaece22-4-01>
10. Bronfenbrenner U, Crouter AC. Evolution of environmental models in developmental research. In: Mussen PH, editor. *Handbook of Child Psychology: Formerly Carmichael's Manual of Child Psychology*. 4th ed. New York: Wiley; 1983. p. 357-

- 414.
11. Kim D, Jeon H, Goh E. A longitudinal study on the effects of parenting stress and marital conflict on internalizing and externalizing problem behaviors of preschooler: Focusing on actor and partner effects. *Journal of Cognitive Enhancement and Intervention*. 2018;9(3):27-50.
<https://doi.org/10.21197/jcei.9.3.2>
 12. Choi EJ, Kim E. The effects of family interaction, parent-child interaction, play interaction on child's problematic behavior: Focusing on mediating effect of social competence. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*. 2019;24(2):1-21. <https://doi.org/10.20437/koaece24-2-01>
 13. Lagasse LL, Conratt E, Karalunas SL, Dansereau LM, Butner JE, Shankaran S, et al. Transactional relations between caregiving stress, executive functioning, and problem behavior from early childhood to early adolescence. *Development and Psychopathology*. 2016;28(3):743-756.
<https://doi.org/10.1017/S0954579416000286>
 14. Kim H, Pak H. Moderating effects of community factors on caregiver-family factors affecting behavior problems of poor children. *The Korean Journal of Child Education*. 2018;27(3):31-54.
<https://doi.org/10.17643/kjce.2018.27.3.02>
 15. Lee M, Yi H, Kim M. A study of personal and relational variables influencing child internalizing and externalizing problem behavior. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2018;18(11):703-723.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2018.18.11.703>
 16. Alberto PA, Troutman AC. *Applied behavior analysis for teachers*. 7th ed. Upper Saddle River (NJ): Pearson Merrill Prentice Hall; 2006. p. 1-474.
 17. Kraemer HC, Yesavage JA, Taylor JL, Kupfer D. How can we learn about developmental processes from cross-sectional studies, or can we? *American Journal of Psychiatry*. 2000;157(2):163-171.
<https://doi.org/10.1176/appi.ajp.157.2.163>
 18. Duncan TE, Duncan SC, Strycker LA. *An introduction to latent variable growth curve modeling: Concepts, issues, and applications*. 2nd ed. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2006. p. 1-261.
 19. Muthén LK, Muthén BO. *Mplus: Statistical analysis with latent variables: User's guide*. 7th ed. Los Angeles (CA): Muthén & Muthén; 2012. p. 1-850.
 20. Korea Institute of Child Care and Education (KICCE). *Manual of the first~seventh Panel Study on Korean Children*. Seoul: KICCE; 2016. p. 1-64.
 21. Nagin DS. *Group-based modeling of development*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 2005. p. 1-214.
 22. Oh KJ, Kim YA. *Manual of CBCL 1.5-5 preschool-caregiver form*. Seoul: Huno Consulting; 2009. p. 1-68.
 23. Buss AH, Plomin R. *Temperament: Early developing personality traits*. Hillsdale (NJ): Erlbaum; 1984. p. 1-185.
 24. Kim KH, Kang HK. Development of the parenting stress scale. *Journal of the Korean Home Economics Association*. 1997;35(5):141-150.
 25. Markman HJ, Stanley SM, Blumberg SL. *Fighting for your marriage: Positive steps for preventing divorce and preserving a lasting love*. San Francisco (CA): Jossey-Bass Publishers; 2001. p. 1-374.
 26. Chung H. A basic study for developing "the marriage preparation program". *Journal of Korean Home Management Association*. 2004;22(1):91-101.
 27. Olson DH. *FACES IV manual*. Minneapolis (MN): Life Innovations; 2010. p. 1-23.
 28. Fantuzzo J, Coolahan K, Mendez J, McDermott P, Sutton-Smith B. Contextually-relevant validation of peer play constructs with African American head start children: Penn interactive peer play scale. *Early Childhood Research Quarterly*. 1998;13(3):411-431.
[https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(99\)80048-9](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(99)80048-9)
 29. Choi HY, Shin HY. Validation of the Penn interactive peer play scale for Korean children. *Korean Journal of Child Studies*. 2008;29(3):303-318.
 30. Lee JR. Family life events, social support, support by children, and life satisfaction of low-income female earners [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2001. p. 1-103.
 31. Jusiene R, Braidokiene R, Pakalniskiene V. Developmental trajectories of mother reported regulatory problems from toddlerhood to preschool age. *Infant Behavior and Development*. 2015;40:84-94.
<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.04.003>
 32. Klein AM, Schlesier-Michel A, Otto Y, White LO, Andreas A, Sierau S, et al. Latent trajectories of internalizing symptoms from preschool to school age: A multi-informant study in a high-risk sample. *Development and Psychopathology*. 2019;31(2):657-681.
<https://doi.org/10.1017/S0954579418000214>
 33. Kim DH. Factors associated with parenting stress of mothers of school-aged children with atopic dermatitis. *The Korean Journal of Stress Research*. 2011;19(2):115-121.
 34. Seong DG, Kim CK. Intercultural causation and predictors of internalizing and externalizing problem behaviors of preschooler. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*. 2019;19(14):915-934.
<https://doi.org/10.22251/jlcci.2019.19.14.915>
 35. Cho BH, Oh SY, Jung JY, Lee HM. Behavioral problem, self-perceived competence, social competence, and parental stress in children with atopic dermatitis. *Journal of the Korean Home Economics Association*. 2008;46(5):97-109.
 36. Seong JY, Lee JH, Bhang SY, Choi YS, Suh HS. Quality of life

- and psychiatric symptoms in school-aged children with atopic dermatitis. *Korean Journal of Dermatology*. 2015;53(9):671-676.
37. Kim SS, Kim YS. Comparative study on the influences of social capital on psychosocial development in childhood and early adolescence. *Korean Journal of Youth Studies*. 2011;18(9):53-71.
 38. Chung J. Predicting children's behavior problems from temperamental attributes and maternal responsiveness during preschool period. *Korean Journal of Child Studies*. 2017;38(2):119-132. <https://doi.org/10.5723/kjcs.2017.38.2.119>
 39. Khang YH, Cho SH, June KJ, Lee JY, Kim YM, Cho HJ. The Seoul healthy first step project: Introduction and expansion, program content and performance, and future challenges. *Journal of the Korean Society of Maternal and Child Health*. 2018;22(2):63-76. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2018.22.2.63>
 40. Chae YR. The effect of cooperative physical activity using traditional songs on young children's social skills and peer interaction behavior. *The Journal of Korea Open Association for Early Childhood Education*. 2018;23(5):361-382. <https://doi.org/10.20437/koaece23-5-16>
 41. Song SA, Nam KW. The longitudinal effect of mothers' social parenting behavior and children's sociability on children's social skills. *Early Childhood Education Research & Review*. 2017;21(5):325-349.
 42. Kang BJ. The effect of family interaction, children's peer interaction, and social force on the children's problematic behavior. *The Journal of Child Education*. 2010;19(4):93-110.
 43. Kim ME, Choi SN. A study on the influence of children's temperament and mothers' depression and parenting stress on peer play interactions of the children according to gender. *Korea Journal of Child Care and Education*. 2016;100:121-149.
 44. No B, Park S, Choi N, Park HJ. Examining developmental trajectories and predictors of early childhood externalizing behavioral problems and school adjustment: A growth mixture modeling approach. *Korean Journal of Early Childhood Special Education*. 2018;18(2):175-201. <https://doi.org/10.21214/kecese.2018.18.2.175>
 45. Chen JH. Asthma and child behavioral skills: Does family socioeconomic status matter? *Social Science & Medicine*. 2014;115:38-48. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.05.048>
 46. Kim H, Chang H. Independent and interactive effects of paternal positive parenting and child negative emotionality on children's externalizing behavior problems. *The Korean Journal of Developmental Psychology*. 2017;30(1):41-62.
 47. Sohn B, Heo KH. Moderating effects of eating behavior and parenting style on the relationship between children's internalizing and externalizing challenging behaviors and socio-demographic environments. *Korean Journal of Youth Studies*. 2017;24(9):297-316. <https://doi.org/10.21509/kjys.2017.09.24.9.297>
 48. Lee J. A comparative analysis on the educational principles and the effectiveness of STEP and Triple P. *The Journal of Humanities and Social Science*. 2018;9(1):203-216. <https://doi.org/10.22143/hss21.9.1.17>
 49. Choi O. A longitudinal study between parenting stress and depression of mother, and early childhood sociality. *Journal of Early Childhood Education*. 2016;36(3):127-149. <https://doi.org/10.18023/kjece.2016.36.3.006>
 50. Kim J, Ohm J. Action research on effective ways to encourage five-year-olds to participate in community activities. *Journal of Research in Curriculum Instruction*. 2014;18(1):113-139. <https://doi.org/10.24231/rici.2014.18.1.113>