



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

알레르기 질환의 관련 요인 및  
알레르기 질환이 심리사회적 건강에  
미치는 영향

(2009년~2020년 청소년건강행태온라인조사 자료 활용)

濟州大學校 保健福祉大學院

保 健 學 科

姜 庚 利

2021年 7月

# 알레르기 질환의 관련 요인 및 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향

(2009년~2020년 청소년건강행태온라인조사 자료 활용)

지도교수 홍 성 철

강 경 리

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 6월

강경리의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김 수 영

위 원 박 형 근

위 원 홍 성 철

제주대학교 보건복지대학원

2021년 7월

# Related factors of Allergic Diseases and the impact of Allergic Diseases on Psychosocial Health.

(Utilization of online survey data on youth health behavior from 2009 to 2020 )

Kyeong-Li Kang  
(Supervised by professor Seong-Chul Hong)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of  
Master of Public Health

2021. 6.

This thesis has been examined and approved.

Su-Young Kim

---

Thesis director, Seong-Chul Hong, Prof. of Public Health

Seong-Chul Hong

---

Hyeong-Keun Park

---

2021. 7.

Department of Public Health  
GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC HEALTH AND WELFARE  
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

## I. 서 론

1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적 .....	4

## II. 이론적 배경

1. 청소년 .....	6
2. 알레르기 질환 .....	6
3. 천 식 .....	7
4. 알레르기비염 .....	9
5. 아토피피부염 .....	9
6. 선행연구 .....	10

## III. 연구방법 및 절차

1. 연구 설계 .....	12
2. 연구 자료 .....	12
3. 연구 대상 .....	13
4. 연구 모형 .....	14
5. 변수 선정 .....	15
6. 자료분석 방법 .....	17

## IV. 연구 결과

1. 청소년의 최근 10여 년간 알레르기 질환의 유병률 .....	18
--------------------------------------	----

2. 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병률 .....	23
3. 청소년의 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향 .....	31
<b>V. 고찰</b> .....	38
<b>VI. 결론 및 제언</b> .....	42
<b>참고 문헌</b> .....	45
<b>감사의 글</b> .....	50
<b>국문 초록</b> .....	51
<b>Abstract</b> .....	54

## List of Tables

Table 1. Prevalence of allergic diseases by year .....	21
Table 2. Prevalence rate by disease according to gender and school classification .....	22
Table 3. Prevalence of asthma according to demographic characteristics .....	28
Table 4. Prevalence of allergic rhinitis according to demographic characteristics .....	29
Table 5. Prevalence of atopic dermatitis according to demographic characteristics .....	30
Table 6. Effect of Asthma on Psychosocial Health .....	35
Table 7. Effects of Allergic Rhinitis on Psychological Health .....	36
Table 8. Effect of atopic dermatitis on social and psychological health .....	37

## List of Figures

Figure 1. Asthma Doctor Diagnosis Prevalence, National Health and Nutrition Survey .....	2
Figure 2. Allergic rhinitis doctor diagnosis prevalence, National Health and Nutrition Survey .....	2
Figure 3. Atopic Dermatitis Doctor Diagnosis Prevalence, National Health and Nutrition Survey .....	2
Figure 4. Status of study subjects .....	13
Figure 5. Research model .....	14
Figure 6. Prevalence of allergic diseases by year .....	21



# I. 서론

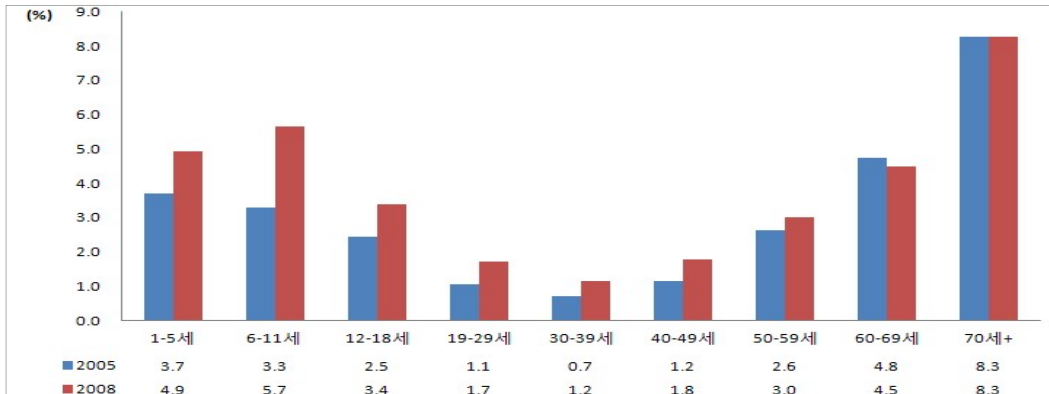
## 1. 연구의 필요성

생활양식이 서구화되고 경제수준이 높아지고 대기오염 및 환경오염이 심각해지면서 우리나라뿐만 아니라 최근 세계적으로 알레르기질환의 유병률은 증가하는 추세이며(오재원 외, 2003), 알레르기질환은 청소년 생활에 신체적, 정신적 요소 모두 관련하여 부정적 영향을 미치고(Michael S. Blaiss, Eva Hammerby, et al, 2018), 알레르기질환을 청소년기에 알레르기 질환 관리를 적절히 하지 못할 경우 성인기에도 20-30% 정도가 이어져 장기적인 치료가 필요하며 경제적으로도 부담이 높아 만성질환으로 간주되고 있다(Almqvis, pers hagen, & Wickman, 2005). 알레르기질환의 유병률과 관련요인에 대한 관심이 증가함에 따라 연구의 필요성이 대두되었다. 이에 1991년을 처음으로 표준화된 ISAAC(International study of asthma and allergies in childhood: 국제 소아천식 및 알레르기 질환의 역학조사)'가 시작되었으며, 우리나라에서도 대한소아알레르기호흡기학회를 중심으로 1995년을 처음으로 전국적 규모의 ISAAC 연구 방법을 이용하여 2000년과 2010년에 대규모 역학조사가 이루어졌다.

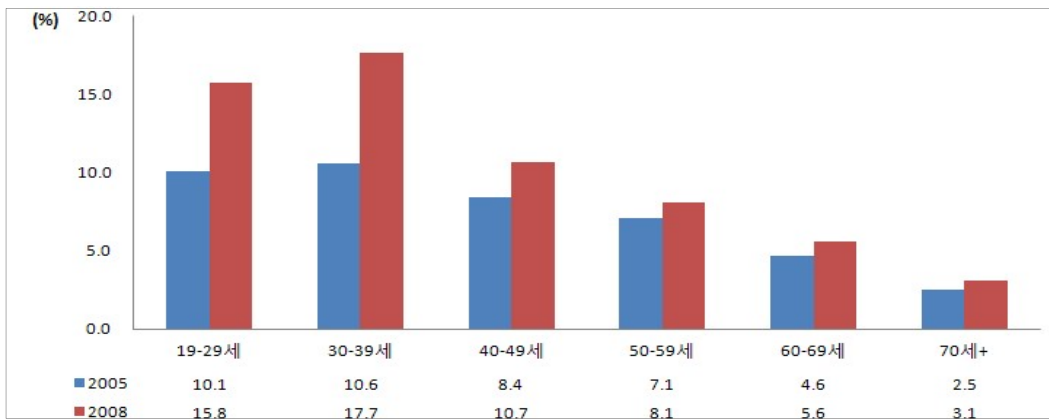
2011년 질병관리청 보도자료에 따른 어린이 및 청소년 천식·알레르기질환 조사 결과에서 천식은 2.3%('05년)에서 3.0%('07~'08년)로 1.3배 증가하였으며, 60세 이후 노년층에 비해 소아·청소년층에서 두드러지게 증가한 것으로 나타났다.

<Figure 1>에 나타났듯이 1-5세 2005년 3.7%→2007~2008년 4.9%, 6-11세 2005년 3.3%→2007~2008년 5.7%, 12-18세 2005년 2.5%→2007~2008년 3.4%로 증가하였다. 알레르기비염은 <Figure 2>에 보면 2005년 8.3%에서 2007~2008년 12.0%로 1.4배 증가하였으며, 20-30대에서 두드러지게 증가한 것으로 나타났다. 19-29세에서 10.1%(2005)→15.8%(2008), 30-39세는 10.6%(2005)→17.7%(2008)로 증가하였다. 아토피피부염에서도 1-5세 사이의 유소아에서 19.2%(2007-2008)로 5명 중 1명이 앓

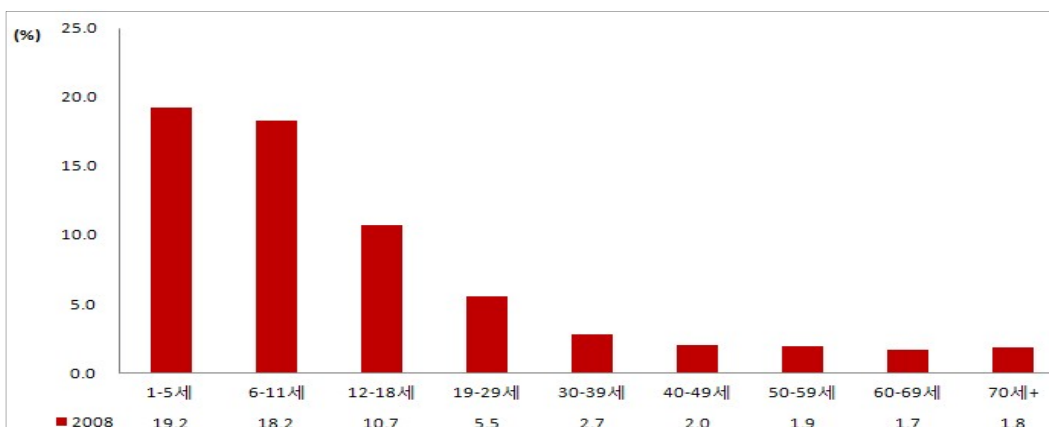
고 있는 것으로 나타났다<Figure 3>.



<Figure 1> Asthma Doctor Diagnosis Prevalence, National Health and Nutrition Survey



<Figure 2> Allergic rhinitis doctor diagnosis prevalence, National Health and Nutrition Survey



<Figure 3> Atopic Dermatitis Doctor Diagnosis Prevalence, National Health and Nutrition Survey

우리 몸 외부에서 이물질이 들어오면 자신을 방어하기 위해서 이물질을 제거하고 보호하기 위한 반응을 하는데 이를 면역반응이라고 하며, 알레르기질환은 외부항원에 대해 면역계가 과민하게 반응하여 발생하는 질환이다(아토피질환 예방·관리 총람. 2012. 환경부). 대표적인 질환으로 천식, 알레르기비염, 아토피피부염이 있으며 이들은 동일한 증상이 반복되면서 만성화되는 경향이 강하고 한 가지 알레르기 항원이 여러 가지 증상을 나타내기도 하고, 또 여러 종류의 알레르기 항원이 동일 증상을 나타내는 등의 여러 가지 유전적 요인과 환경적 요인의 복합적인 작용에 의해 발생하는 복합유전질환(multifactorial genetic disease)이다(Martinez, 1997).

알레르기 행진은 유·소아기 식품알레르기를 시작으로 아토피피부염-천식-알레르기비염으로 진행되는 것을 말하며(Sampson and McCaskill, 1985), 이 중 아토피피부염은 알레르기 행진의 시작점으로 아토피피부염을 가진 아동은 성장하면서 50~70%가 천식이나 알레르기비염으로 진행된다고 하였다(Barneton, Rogers, 2002).

천식이 있는 환자의 80%에서 알레르기비염이 동반되며(Sibbald, Rink, 1991), 알레르기비염 환자의 20~50%에서 천식이 발생한다고 알려져 있다(Leynaert et al, 1999). 이렇듯 천식, 알레르기비염, 아토피피부염 등의 질환이 서로 밀접한 상관관계가 있다(Grossman, 1997).

알레르기 질환의 원인 및 기전에 대해서는 이해가 부족한 부분이 아직도 많다.

최근까지 알려진 질환의 원인은 국가 및 지역적인 차이, 성별, 유전적 소인, 인종, 식생활, 사회경제적 수준, 흡연, 대기오염 등이 제시되어 왔지만, 유전적 소인을 제외하면 뚜렷한 원인이라고 제시된 것은 없었다(김동일 외, 2008).

최근 알레르기 질환은 높은 유병률과 장기간의 꾸준한 관리의 필요성에 대한 인식이 사회적으로 확산되면서 사회 공동의 관심사가 되었다(이연희 외, 2015).

청소년의 알레르기질환이 성인보다 문제가 되는 것은 청소년은 성인에 비하여 환경적인 측면에서 생물학적으로 민감한 시기로 동일한 수준의 유해물질에 노출된 환경이라 하더라도 훨씬 더 많은 양의 유해물질에 노출되는 결과가 초래되는 고노출 고위험 집단이기 때문이다(국립환경과학원, 2012).

청소년의 알레르기 질환은 생명에 지장은 없지만 일상생활에 여러 방향으로 영향을 미친다(이화진, 2016). 천식은 스트레스가 높을 경우 증상이 잦아지고, 증상이 심할수록 활동 제한과 입원 및 잦은 학교 결석을 하는 것으로 나타났다(성동신,

2011). 그리고 알레르기 비염은 집중력 저하로 학업성취도 저하와 수업장애, 코막힘으로 수면장애를 유발할 수 있다(Weiss et al, 2001). 아토피 피부염도 수면 부족 및 친구들의 놀림, 운동 참여의 어려움, 자신감 결여 및 우울 등으로 삶의 질에 미치는 정도는 뇌성마비를 제외한 만성질환인 당뇨, 신장질환, 간질 등보다 높은 것으로 보고하고 있다(Beattie et al, 2006).

알레르기 질환은 연령에 따라 양상이 다르게 나타나므로 생애주기별 예방 및 치료, 관리가 중요하다. 그러므로 청소년기의 효율적인 알레르기 질환의 치료 및 관리를 위해서 청소년의 특성에 따른 알레르기 질환의 위험요인을 파악하는 것이 중요하다(이화진, 2016).

이에 본 연구는 2009년부터 2020년까지의 ‘청소년건강행태온라인조사’를 통해 알레르기 질환의 유병률 추세를 살펴보고 관련 요인 및 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하여 이를 기반으로 알레르기 질환이 있는 청소년의 관리와 예방을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구 목적

본 연구는 2009년~2020년 ‘청소년건강행태온라인조사’의 원시자료를 기반으로 우리나라 청소년의 알레르기 질환의 추세와 관련요인 및 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하여 이를 기반으로 알레르기 질환이 있는 청소년의 관리와 예방을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

이에 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 최근 10여 년간 청소년의 알레르기 질환의 유병률 추세를 파악한다.

둘째, 2009년도와 2020년도 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병률을 제시하고 관련요인의 변화를 분석한다.

셋째. 2009년도와 2020년도 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 분석한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 청소년

청소년은 아동과 성인의 중간 시기이며, 우리나라의 청소년 기본법에 따르면 청소년의 연령규정은 법규마다 다르나 법적 연령은 만 9세에서 24세 사이의 자이지만 일반적으로 해당되는 시기는 중학생과 고등학생시기이다(국가법령정보센터, 청소년 기본법).

청소년은 육체적으로, 감성적으로, 정서적으로 매우 활달해지면서도 불안정한 시기여서 질풍노도의 시기라고 부르기도 한다. 육체적 2차 성징이 오면서 생리학적으로 호르몬의 변화가 있고, 본인이 보기에 큰 변화가 있기 때문에 심리적 혼란을 많이 겪는 시기이다. 그래서 중2병, 고2병 같은 말이 나타나는 것도 그에 연유한다(구글, 나무위키). 본 연구에서 청소년은 만 13세~18세인 중학생과 고등학생시기를 의미한다.

### 2. 알레르기 질환

알레르기(allergy)란 ‘과민 반응’이라는 뜻으로 그리스어 ‘allos’에서 유래되었으며 ‘변형된 것’을 의미하다. 신체 외부에서 어떤 이물질이 들어왔을 경우 우리 신체가 과도한 면역반응을 보이는 것을 말하며, 즉 과민반응으로 인해 나타나는 증상을 말한다(이경석, 2012). 다시 말해서 보통 사람에게는 특별하게 영향이 없는 물질이 어떤 사람에게만 콧물, 기침, 두드러기, 가려움 등 이상 과민 반응을 일으키는 것을 말한다. 1906년 오스트리아의 소아과 의사 Clemens von Priguret가 처음으로 알레르기란 용어를 사용하였다(성경미, 2009).

우리 몸 어느 부분에서든지 질병이 발생할 수 있으며, 알레르기 질환은 호흡기(코 또는 기관지), 눈, 피부, 위 장관 그리고 전신적으로 발생하는 경우 등으로 나누어 볼 수 있다. 이와 같이 알레르기 질환의 종류는 많으며, 그 중 가장 대표적인 질환은 기관지 천식, 알레르기비염, 아토피피부염이다(질병관리청 국가건강정보포털, 2021).

알레르기 질환의 발병에는 유전적 소인과 환경적 원인이 밀접하게 관여하며, 알레르기 질환이 가족 내에서 다발적으로 발생하는 경우가 많고, 10세 이전에 알레르기 질환이 있는 아동의 87%가 가까운 친척 중 알레르기 질환이 있다. 그리고 알레르기 질환이 있는 가정에서 태어난 남아의 28%, 여아의 10%에서 알레르기 질환이 발생하여 알레르기 질환이 없는 가정에 비해 각각 19배, 125배나 높게 나타나므로 알레르기 질환의 발생이 유전적 경향을 띠고 있음을 알 수 있다.

그러나 최근 알레르기 질환의 지속적인 증가는 면역체계에 혼란을 가져오는 중요한 원인으로 실내생활의 증가와 흡연, 자동차의 배기가스 및 대기오염의 증가, 외국으로부터 이물질의 유입 등이 주요 원인으로 보여진다. 그러므로 알레르기 질환은 유전적 소인과 환경적 원인의 상호작용으로 발생하는 복합유전질환으로 이해하고 있다(아주대학교병원, 질병정보).

### 3. 천식

기관지 천식은 기관지 또는 기도에 발생하는 만성적인 알레르기 염증반응으로 기관지가 좁아져 호흡이 힘들고 좁은 기관지를 통해 공기가 지나면서 쉼쉼거리는 소리, 즉 천명(음)이 나고 기침 증상이 발작적으로 나타나는 질환이다. 즉 공기가 차거나 호흡 시 먼지가 들어가면 증상이 심해질 수 있고 운동을 하거나 기온의 변화가 있어도 증상이 심해진다. 감기에 걸릴 때 천식이 심해지며 감정적인 상태에 의해서도 천식이 나빠질 수 있다. 그리고 증상이 밤에 주로 심해지기 때문에 환자는 밤마다 고통스러운 생활을 하지만 낮에는 증상이 없어 꾀병으로 오인되기도 한다

(질병관리청 국가건강정보포털, 2020).

천식의 대표적인 3대 증상은 기침, 천명(쌩쌩거림), 호흡곤란이며 주로 밤이나 새벽, 운동 후 증상이 심해지고, 계절에 따라 증상이 변화하는 특징이 있다. 천식은 감기를 비롯한 다른 호흡기 질환과 구별하기가 쉽지 않아 정확한 진단을 위해서는 의사의 진찰과 검사가 필요하다(수원시 환경성질환아토피센터 질환정보). 천식의 원인은 유전적 소인과 꽃가루, 집먼지진드기, 동물의 털, 호흡기 바이러스, 흡연, 대기 오염, 식품 등의 환경적 요인 그리고 심리상태, 환경변화, 운동, 약물 등으로 알려져 있다(박민희, 2018).

#### 4. 알레르기 비염

알레르기비염은 어떤 원인 물질로 인해 코를 덮고 있는 점막의 과민반응으로 염증이 생겨 코막힘, 맑은 콧물과 발작적이고 반복적인 재채기, 코 가려움 등의 증상을 나타내는 질환이다. 모든 연령에서 발생할 수 있으나 20세 이전에 약 80%가 발병하며 소아에서는 남아가 여아보다 많으나 성인에서는 남자와 여자의 비율은 같아진다. 학동기와 청소년기에 주로 흔한데, 아토피피부염 또는 천식 발생 후에 나타나는 경우도 많다(아토피질환예방·관리총람, 환경부).

알레르기비염은 유전적 요인과 여러 가지 환경적 요인간의 상호작용에 의해 발생하며, 실내 알레르겐으로 대표적인 집먼지 진드기, 화분, 동물, 진균 등이 작용한다(아토피질환예방·관리총람, 환경부). 최근 환경오염이 심해지고 공기오염의 증가 등에 따라 세계적으로 알레르기비염이 증가하는 추세로 인구의 5-20% 정도가 있을 정도로 흔한 병이다(서울아산병원 의료정보).

알레르기비염은 코가 막히고, 신체의 구조적인 변화, 염증으로 인해 수면의 질이 저하될 뿐만 아니라 인지기능, 불안, 행동장애, 정서적 측면에서도 악영향을 미칠 수 있다(아토피질환예방·관리총람, 환경부).

알레르기비염은 일상생활과 수면 등 장애를 발생시키며, 사회생활에 장애를 일으



켜 작업 능률이 떨어지는 등 사회적인 문제가 되고 있다. 알레르기비염의 주된 증상으로 인해 정신과적 장애, 사회활동과 일상생활에서의 스트레스와 피로도의 가중을 유발하여 결국에는 삶의 질 저하를 초래한다(박기환 외, 2002).

## 5. 아토피피부염

아토피피부염은 영아와 어린이에게 많이 발생하는 만성적이고 재발성이면서 염증성질환으로, 심한 가려움을 동반하는 소아청소년기의 대표적인 아토피질환의 하나이다(아토피질환예방·관리총람, 환경부).

아토피피부염은 피부에 발생하는 만성 염증성 알레르기 질환으로, 염증이 생기면 발적과 발진이 생기고 가려움이 심한 증상이 가장 큰 특징이다. 심한 가려움으로 인해 자주 긁게 되면 피부가 손상되어 염증이 악화되고 가려움증도 더욱 심해지는 악순환이 일어난다. 주요 증상은 피부건조, 심한 가려움, 발진, 진물, 각질, 피부조직의 손상 등이다(성경미, 2010).

유아기의 아토피피부염은 초기에는 뺨이나 이마, 머리에 잘 생기고, 몸통이 거칠고 건조하며, 팔다리는 접히는 부위보다는 팔다리의 바깥쪽에 피부염이 있는 경우가 많고, 유아기에는 진물이나 가피(딱지)가 흔히 나타나기도 한다. 소아기의 특징은 피부 병변이 얼굴에는 오히려 덜 침범되는데 반하여 팔오금, 목 같이 접히는 부위는 후기로 갈수록 침범이 뚜렷해지며, 건조한 형태로 나타나는 경우가 많다. 사춘기와 성인기 때는 오랫동안 긁어 피부가 두껍게 보이는 현상(태선화)이 뚜렷하게 나타나며, 목 같은 접히는 부위 뿐 아니라 얼굴이나 손에도 흔히 침범된다(질병관리청 국가건강정보포털, 2020).

아토피피부염은 매우 다양한 요인에 의하여 복합적으로 발생하게 되며, 아직은 명확하게 알 수는 없다. 그러나 현재까지 알려진 바로는 유전적인 소인과 환경적인 요인, 환자의 면역 이상반응 및 피부보호 장벽의 이상 등이 주요한 발병 원인으로 작용한다(수원시 환경성질환 아토피센터, 질병정보).

## 6. 선행 연구

한국 청소년의 알레르기 질환 관련 요인에 대한 연구에서 알레르기 질환인 아토피피부염, 천식, 알레르기비염의 공통된 관련 요인으로 스트레스와 수면 피로회복도를 파악할 수 있었다. 스트레스가 높아질수록, 수면 피로회복도가 충분하지 않다고 생각할수록 아토피피부염, 천식, 알레르기비염 진단 경험이 높아졌다. 이상의 결과를 통해, 스트레스의 관리 방안과 수면 피로회복도가 청소년에게 충분할 수 있도록 지속적인 관리가 강화되어야 한다고 하였다(김보라, 2011).

청소년의 알레르기 질환과 운동량에 따른 정신건강에 관한 연구에서는 청소년의 알레르기 질환이 우울 증상과 자살사고를 증가시켰고 고강도 운동은 우울과 자살사고를 감소시켰다고 나타났다(임미란, 이은영, 2021).

알레르기 질환 청소년의 정신건강 연구에서 알레르기 질환이 있는 청소년은 질환이 없는 청소년에 비해 스트레스 인지, 우울감 경험, 자살생각의 가능성이 높았고, 천식, 알레르기비염, 아토피피부염 등 세 가지 알레르기 질환이 있는 청소년의 정신건강과 관련된 요인은 학교 유형, 성별, 경제적 수준, 학업성적 수준이었다(김재희, 2015)

1995년과 2000년의 학동기와 2003년 학동전기 소아에서의 아토피피부염의 역학적 변화에 관한 전국적인 연구에서 1995년에 비해 2000년에 아토피피부염의 유병률이 증가되었으며, 지방이 서울보다 더 급격한 유병률의 증가를 보였고, 5-15세까지 연령이 증가함에 따라 유병률이 감소하며, 여학생이 남학생보다 유병률이 높게 나타났다. 그리고 부모의 아토피피부염이나 알레르기 질환 병력이 가장 위험한 요인 중 하나로 나타났다(오재원외, 2003).

청소년의 체질량지수와 알레르기 질환과의 관련성 연구에서 천식과 체질량지수(비만, 과체중군), 알레르기비염과 체질량지수(저체중군), 아토피피부염과 체질량지

수(비만, 과체중, 저체중군)에서 남녀 모두 관련성이 있음이 규명되었다(이혜은, 2018).

알레르기 질환이 있는 청소년의 삶의 만족도에 관한 연구에서 알레르기 질환이 있는 청소년의 삶의 만족도에는 우울, 자아탄력성, 자아존중감, 애정적 부모양육태도가 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 부모가 애정적 양육태도를 취하고, 자녀에게 적절한 선택권을 부여하고, 긍정적이고 지지적인 관계를 유지할 때 알레르기 질환이 있는 청소년의 삶의 만족도는 높아질 수 있으나, 알레르기 질환이 있는 청소년의 우울은 삶의 만족도를 낮출 수 있으므로 우울감을 관리할 필요가 있다고 하였다(이은지, 2019).

### Ⅲ. 연구방법 및 절차

#### 1. 연구 설계

본 연구는 ‘제5차(2009년)~제16차(2020년) 청소년건강행태온라인조사‘ 원시자료를 이용하여 연구 목적인 10여 년간 청소년의 알레르기 질환의 유병률 추세와 관련요인 및 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 알아보기 위한 2차 자료분석의 횡단적 서술적 조사연구이다.

#### 2. 연구 자료

청소년건강행태조사는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하고, 이에 맞춰 국가의 정책을 수립하고 평가하기 위해 중1~고3 학생을 대상으로 실시하는 익명성 자기기입식 온라인조사이다.

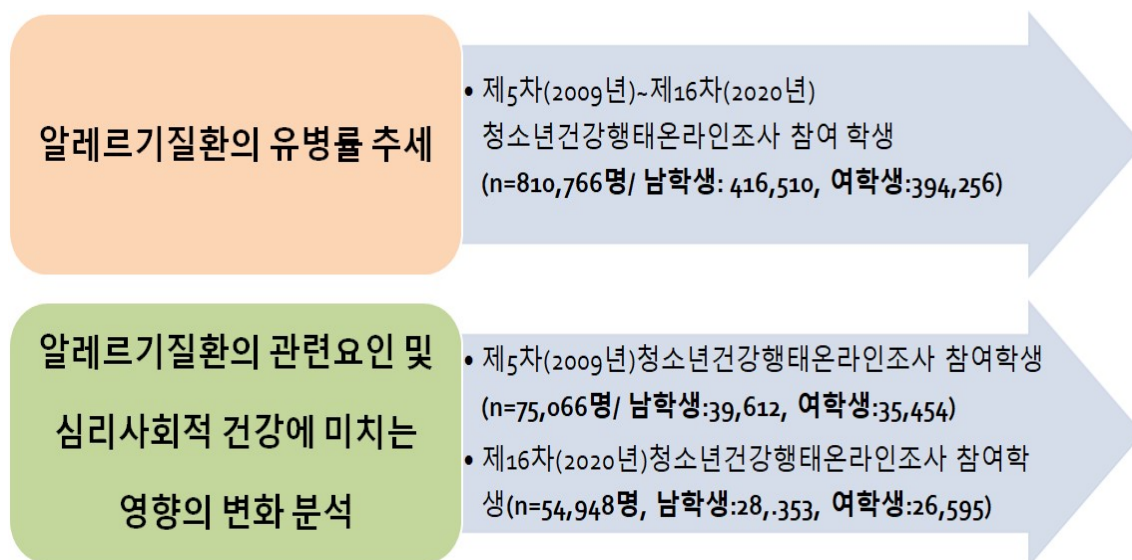
본 조사는 정부승인통계조사(승인번호 제117058호)이며, 2005년부터 교육부, 보건복지부, 질병관리청이 매년 직접 수행하고 있다. 조사 목적은 우리나라 청소년의 건강행태 통계를 산출하고 이 통계자료를 통해 청소년 건강정책과 건강증진 사업의 기획 및 평가에 필요한 기초자료로 활용되는 데 있다.

조사 내용으로 흡연, 신체활동, 비만, 구강건강, 성 형태, 인터넷 중독, 건강형평성, 음주, 식생활, 정신건강, 손상 및 안전의식, 개인위생, 아토피·천식, 약물, 기타 등을 조사하며, 조사 방법은 조사당일 담당교사가 인터넷이 가능한 학교 교실에서 표본 학급 학생에게 1인 1대 컴퓨터를 배정하고 무작위 자리를 배치하여 조사한다.

### 3. 연구 대상

본 연구의 대상자는 최근 10여 년간 알레르기 질환의 추세를 파악하기 위해 제5차(2009년)~제16차(2020년) 청소년건강행태온라인조사에 참여한 남학생인 경우 416,510명과 여학생인 경우 394,256명으로 총 810,766명을 대상으로 분석하였다.

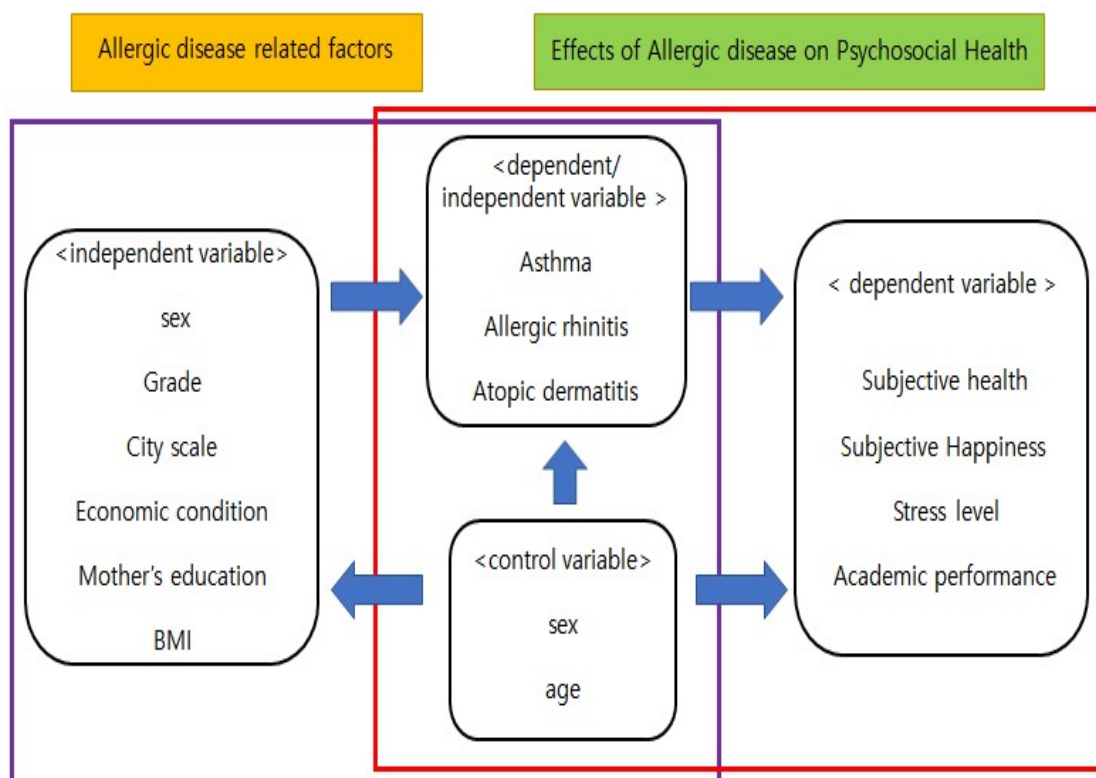
그리고 청소년의 알레르기 질환의 관련요인 및 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하기 위해 제5차(2009년) 자료의 남학생 39,612명과 여학생 65,454명으로 총 75,066명과 제 16차(2020년) 자료의 남학생 28,353명과 여학생 26,595명으로 총 54,948명을 합한 130,014명을 대상으로 비교 분석하였다 <Figure 4>.



<Figure 4> Status of study subjects

#### 4. 연구 모형

본 연구는 청소년의 알레르기 질환의 유병률 추세와 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병 및 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하는 것을 목적으로 하며, 변수 간의 관계와 연구 모형은 <Figure 5>와 같다.



<Figure 5> Research model

## 5. 변수 선정

본 연구 목적에 따른 변수는 알레르기 질환(천식, 알레르기비염, 아토피피부염)과 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도, 학업성적을 종속변수로 하고, 독립변수는 인구사회학적 특성으로 조사연도, 성별, 학교구분, 도시규모, 경제상태, 어머니학력, 체질량지수와 알레르기 질환으로 하며, 성별과 나이를 통제변수로 하여 분석하였다.

본 연구 목적에 따른 구체적인 변수의 정의는 다음과 같다.

### 1) 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병률

#### (1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 알레르기 질환의 의사진단으로 천식, 알레르기비염, 아토피 피부염에 대한 의사진단율이다.

천식은 “태어나서 지금까지 천식이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?” 라는 질문에 “없다”, “있다”로 분류하였고, 알레르기비염은 “태어나서 지금까지 알레르기비염이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?”라는 질문에 “없다”, “있다”로 분류하였다. 그리고 아토피피부염은 “태어나서 지금까지 아토피피부염(습진 또는 태열)이라고 의사에게 진단받은 적이 있었습니까?”라는 질문에 “없다”, “있다”로 분류하였다.

#### (2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 인구사회학적 특성으로 조사연도, 성별, 학교구분, 도시규모, 경제상태, 어머니의 학력, 체질량지수 등 7문항으로 분류하였다.

조사연도는 2009년도과 2020년도 자료를 비교하였고, 성별은 ‘남자’와 ‘여자’로 분류하였고, 학교구분은 중학생과 고등학생으로 구분하였다. 그리고 도시 규모는 현

재 거주하는 지역으로 특별시 및 광역시, 경기도의 일부 시를 '대도시', 대도시를 제외한 시 및 일부 군지역을 '중소도시', 대도시 및 중소도시를 제외한 지역을 '군지역'으로 분류하였다.

경제 상태는 “가정의 경제적 상태는 어떻습니까?”라는 질문에 ‘상’, ‘중상’으로 응답한 경우를 ‘상’으로, ‘중’으로 응답한 경우는 ‘중’으로 분류하였고, ‘중하’, ‘하’로 응답한 경우는 ‘하’로 재분류하였다.

어머니의 학력은 “어머니의 학력은 어떻게 됩니까?”라는 질문에 ‘중학생 졸업 이하’, ‘고등학생 졸업’, ‘대학교 졸업 이상(전문대학교 졸업 포함)’으로 분류하였다.

체질량지수(BMI: Body Mass Index)는 신장 “최근에 측정한 키(신장)는 얼마입니까?”라는 질문에 응답한 자료와 체중은 “최근에 측정한 몸무게(체중)는 얼마입니까?”라는 질문에 응답한 자료를 이용하여 체질량지수(BMI: Body Mass Index)를 산출하여 18.5 미만을 ‘저체중’, 18.5~22.9를 ‘정상’, 23.0~24.9를 ‘과체중’, 25.0이상을 ‘비만’이라고 분류하였다. 체질량지수를 산출하기 위해 필요한 신장과 체중을 기입하지 않은 경우는 분석 대상에서 제외하였다.

## 2) 청소년의 알레르기 질환이 심리적 건강에 미치는 영향

### (1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도, 학업성적 등 4문항으로 분류하였다

주관적 건강인지는 “평상시 자신의 건강상태는 어떻다고 생각합니까?”라는 질문에 ‘매우 건강한 편이다’와 ‘건강한 편이다’라고 응답한 경우를 ‘건강한 편이다’로, ‘보통이다’라고 응답한 경우는 ‘보통이다’로, ‘건강하지 못한 편이다’와 ‘매우 건강하지 못한 편이다’라고 응답한 경우는 ‘건강하지 못한 편이다’로 재분류하였다.

주관적 행복정도는 “평상시 얼마나 행복하다고 생각합니까?”라는 질문에 ‘매우 행복한 편이다’와 ‘약간 행복한 편이다’라고 응답한 경우를 ‘행복한 편이다’로, ‘보통이다’고 응답한 경우는 ‘보통이다’로, ‘약간 불행한 편이다’와 ‘매우 불행한 편이다’라고 응답한 경우는 ‘불행한 편이다’로 재분류하였다.

스트레스 정도는 “평상시 스트레스를 얼마나 느끼고 있습니까?”라는 질문에 ‘대단



히 많이 느끼고 있다'와 '많이 느낀다.'라고 응답한 경우를 '많이 느낀다.'로, '조금 느낀다.'는 '보통이다'로, '별로 느끼지 않는다.'와 '전혀 느끼지 않는다.'라고 응답한 경우는 '별로 느끼지 않는다.'로 재분류하였다.

학업성적은 “최근 12개월 동안, 학업성적은 어떻습니까?”라는 질문에 '상', '중상', '중', '중하', '하'를 '상'과 '중상을 '상'으로 하고 '중'을 '중'으로 '중하'와 '하'를 '하'로 재분류하였다.

## (2) 독립변수

본 연구의 독립변수는 천식, 알레르기비염, 아토피피부염의 의사진단율이다.

## 6. 자료분석 방법

본 연구의 자료분석은 SPSS version 24.0 통계프로그램을 사용하였으며 통계적 유의성 검증은 유의수준  $P \text{ value} < 0.05$ 와 95% CI값을 기준으로 정의하였고, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 청소년의 최근 10여 년간 알레르기 질환의 유병률 추세를 파악하기 위해 기술통계를 실시하였다.
- 2) 2009년과 2020년 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병률을 파악하고 변화를 알아보기 위해 기술통계와 이항 로지스틱 회귀분석을 시행하였고, 오즈비와 95% 신뢰구간(95% CI)을 이용하여 통계적 유의성을 검증하였다.
- 3) 청소년의 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하기 위해 기술통계와 다항 로지스틱 회귀분석을 시행하였고, 오즈비와 95% 신뢰구간(95% CI)을 이용하여 통계적 유의성을 검증하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 청소년의 최근 10여 년간 알레르기 질환의 유병률

본 연구의 2009년~2020년까지의 전체 대상자는 810,766명으로 천식은 연도별로 보면 2009년(8.0%), 2010년(9.0%), 2011년(9.0%), 2012년(9.4%), 2013년(9.3%), 2014년(9.2%), 2015년(8.8%), 2016년(9.1%), 2017년(8.7%), 2018년(8.6%), 2019년(7.0%), 2020년(6.1%)로 유병률은 2009년부터 2014년까지는 증가하다가 2015년부터 감소하여 2020년에는 6.1%까지 감소하였다.

알레르기비염은 연도별 2009년(26.7%), 2010년(30.9%), 2011년(32.6%), 2012년(33.1%), 2013년(30.6%), 2014년(32.2%), 2020년(33.8%)로 유병률이 2009년부터 2018년까지 증가하는 추세를 보이다가 2019년부터 다소 감소했지만 여전히 2009년보다는 증가하였다.

아토피피부염은 2009년(18.0%), 2010년(21.7%), 2011년(23.0%), 2012년(24.2%), 2013년(23.4%), 2014년(23.9%), 2015년(24.0%), 2016년(24.8%), 2017년(24.9%), 2018년(24.5%), 2019년(22.3%), 2020년(23.0%)로 나타났으며, 알레르기비염과 같이 2018년까지는 꾸준히 증가하다가 2019년부터는 소폭 감소하는 모습이었으나, 2020년부터는 다시 증가하였다.

종합적으로 살펴보면 알레르기 질환 중 알레르기비염의 유병률이 32.5%로 가장 높게 나타났고, 다음으로 아토피피부염 23.1%, 천식 8.6%로 나타났다<Table 1>,<Figure 6>.

구체적인 질환별로 성별과 학교구분에서의 유병률을 보면 <Table 2>와 같다.

천식에서 남학생과 여학생의 유병률을 보면 2009년에는 남학생 8.8%, 여학생 7.1%이고, 2010년은 남학생 10.2%, 여학생 7.7%, 2011년은 남학생 10.0%, 여학생 8.0%, 2012년은 남학생 10.2%, 여학생 8.5%, 2013년은 남학생 10.3%, 여학생 8.2%,

2014년 남학생 10.4%, 여학생 7.8%, 2015년 남학생 10.1%, 여학생 7.5%, 2016년 남학생 10.3%, 여학생 7.8%이며, 2017년은 남학생 9.7%, 여학생 7.7%, 2018년 남학생 9.7%, 여학생 7.5%, 2019년 남학생 7.7%, 여학생 6.3%, 2020년은 남학생 6.7%, 여학생 5.5%이었다. 학교 구분에서 2009년은 중학생 8.7%, 고등학생 7.3%, 2010년 중학생 9.4%, 고등학생 8.5%, 2011년 중학생 9.7%, 고등학생 8.3%, 2012년 중학생 9.8%, 고등학생 8.9%, 2013년 중학생 9.8%, 고등학생 8.7%, 2014년 중학생 9.7%, 고등학생 8.6%, 2015년 중학생 9.2%, 고등학생 8.5%, 2016년 중학생 9.6%, 고등학생 8.7%, 2017년 중학생 8.7%, 고등학생 8.8%, 2018년 중학생 8.3%, 고등학생 8.9%, 2019년 중학생 6.5%, 고등학생 7.6%, 2020년은 중학생 5.3%, 고등학생 7.0%로 나타났다. 따라서 성별에 따른 유병률은 여학생보다 남학생이 높았고, 2017년부터는 남학생과 여학생의 유병률이 감소하는 모습을 보였다. 학교구분에서는 2016년까지 중학생이 고등학생보다 높았으나 2017년부터는 고등학생이 중학생보다 증가하는 양상을 보였다.

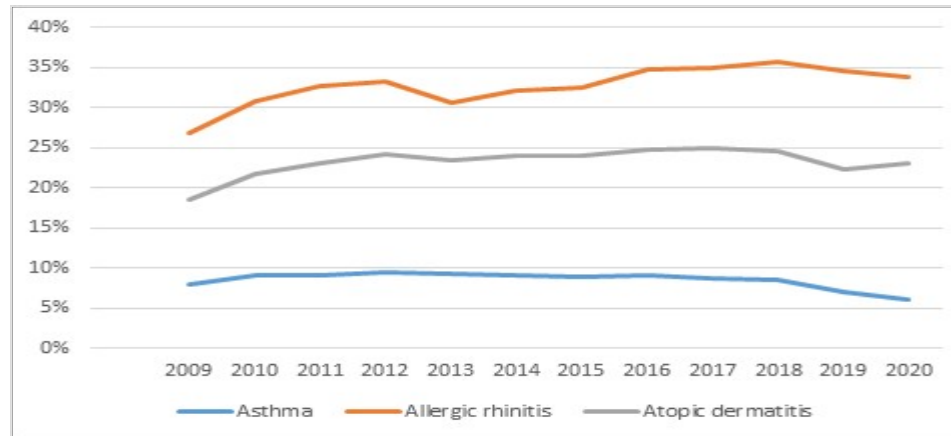
알레르기비염에서 남학생과 여학생의 유병률을 보면 2009년 남학생 26.8%, 여학생 26.7%, 2010년 남학생 31.2%, 여학생 30.5%, 2011년 남학생 33.0%, 여학생 32.1%, 2012년 남학생 33.0%, 여학생 33.3%, 2013년 남학생 29.9%, 여학생 31.4%, 2014년 남학생 31.5%, 여학생 32.8%, 2015년 남학생 32.3%, 여학생 32.6%, 2016년 남학생 33.6%, 여학생 35.8%, 2017년 남학생 34.7%, 여학생 35.2%, 2018년 남학생 35.0%, 여학생 36.6%, 2019년 남학생 33.1%, 여학생 36.2%, 2020년은 남학생 33.1%, 여학생 34.5% 이었다. 학교구분에서는 2009년 중학생 24.9%, 고등학생 28.7%, 2010년 중학생 29.2%, 고등학생 32.6%, 2011년 중학생 31.6%, 고등학생 33.6%, 2012년 중학생 31.6%, 고등학생 34.7%, 2013년 중학생 29.4%, 고등학생 31.9%, 2014년 중학생 30.4%, 고등학생 34.0%, 2015년 중학생 30.7%, 고등학생 34.2%, 2016년 중학생 33.1%, 고등학생 36.2%, 2017년 중학생 32.6%, 고등학생 37.2%, 2018년 중학생 33.2%, 고등학생 38.3%, 2019년 중학생 33.0%, 고등학생 36.3%, 2020년은 중학생 31.0%, 고등학생 36.9%이었다. 결과적으로 여학생보다 남학생이 높게 나타났으나 2012년부터는 여학생이 남학생보다 증가하는 양상을 보였다.

아토피피부염에서 남학생과 여학생의 유병률은 2009년 남학생 16.0%, 여학생 21.4%, 2010년 남학생 18.8%, 여학생 24.9%, 2011년 남학생 20.0%, 여학생 26.0%,

2012년 남학생 21.0%, 여학생 27.6%, 2013년 남학생 19.9%, 여학생 26.9%, 2014년 남학생 20.3%, 여학생 27.6%, 2015년 남학생 20.6%, 여학생 27.7%, 2016년 남학생 21.0%, 여학생 28.9%, 2017년 남학생 21.7%, 여학생 28.2%, 2018년 남학생 21.0%, 여학생 28.0%, 2019년 남학생 19.0%, 여학생 25.9%, 2020년 남학생 19.9%, 여학생 26.2%이었다. 학교구분에서는 2009년 중학생 19.4%, 고등학생 17.7%, 2010년 중학생 22.6%, 고등학생 20.7%, 2011년 중학생 24.0%, 고등학생 22.0%, 2012년 중학생 24.7%, 고등학생 23.8%, 2013년 중학생 23.7%, 고등학생 23.0%, 2014년 중학생 23.8%, 고등학생 24.1%, 2015년 중학생 23.2%, 고등학생 24.8%, 2016년 중학생 24.0%, 고등학생 25.6%, 2017년 중학생 23.9%, 고등학생 26.0%, 2018년 중학생 22.9%, 고등학생 26.1%, 2019년 중학생 21.0%, 고등학생 23.6%, 2020년 중학생 21.7%, 고등학생 24.4%로 나타났다. 요약하면 아토피피부염에서 성별에 따른 유병률은 여학생이 남학생보다 높게 나타났고, 2013년까지 중학생이 고등학생보다 높다가 그 후 고등학생이 중학생보다 높게 나타났다.

<Table 1> Prevalence of allergic diseases by year

Variable	n (%)												
	2009 (n=75,066)	2010 (n=73,238)	2011 (n=75,643)	2012 (n=74,186)	2013 (n=72,435)	2014 (n=72,060)	2015 (n=68,043)	2016 (n=65,528)	2017 (n=62,276)	2018 (n=60,040)	2019 (n=57,303)	2020 (n=54,948)	Total (n=810,766)
<b>Asthma</b>	6,008 (8.0)	6,586 (9.0)	6,816 (9.0)	6,946 (9.4)	6,717 (9.3)	6,597 (9.2)	6,012 (8.8)	5,969 (9.1)	5,422 (8.7)	5,158 (8.6)	4,020 (7.0)	3,367 (6.1)	69,618 (8.6)
<b>Allergic rhinitis</b>	20,073 (26.7)	22,608 (30.9)	24,653 (32.6)	24,588 (33.1)	22,192 (30.6)	23,177 (32.2)	22,080 (32.5)	22,718 (34.7)	21,759 (34.9)	21,480 (35.8)	19,831 (34.6)	18,565 (33.8)	263,724 (32.5)
<b>Atopic dermatitis</b>	13,934 (18.0)	15,892 (21.7)	17,421 (23.0)	17,971 (24.2)	16,916 (23.4)	17,232 (23.9)	16,340 (24.0)	16,257 (24.8)	15,536 (24.9)	14,699 (24.5)	12,781 (22.3)	12,618 (23.0)	187,597 (23.1)



<Figure 6> Prevalence of allergic diseases by year

<Table 2> Prevalence rate by disease according to gender and school classification

unit(%)

			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Asthma	sex	man	8.8	10.2	10.0	10.2	10.3	10.4	10.1	10.3	9.7	9.7	7.7	6.7
		female	7.1	7.7	8.0	8.5	8.2	7.8	7.5	7.8	7.7	7.5	6.3	5.5
	grade	middle _sch	8.7	9.4	9.7	9.8	9.8	9.7	9.2	9.6	8.7	8.3	6.5	5.3
		high _sch	7.3	8.5	8.3	8.9	8.7	8.6	8.5	8.7	8.8	8.9	7.6	7.0
Allergic rhinitis	sex	man	26.8	31.2	33.0	33.0	29.9	31.5	32.3	33.6	34.7	35.0	33.1	33.1
		female	26.7	30.5	32.1	33.3	31.4	32.8	32.6	35.8	35.2	36.6	36.2	34.5
	grade	middle _sch	24.9	29.2	31.6	31.6	29.4	30.4	30.7	33.1	32.6	33.2	33.0	31.0
		high _sch	28.7	32.6	33.6	34.7	31.9	34.0	34.2	36.2	37.2	38.3	36.3	36.9
Atopic dermatitis	sex	man	16.0	18.8	20.0	21.0	19.9	20.3	20.6	21.0	21.7	21.0	19.0	19.9
		female	21.4	24.9	26.0	27.6	26.9	27.6	27.7	28.9	28.2	28.0	25.9	26.2
	grade	middle _sch	19.4	22.6	24.0	24.7	23.7	23.8	23.2	24.0	23.9	22.9	21.0	21.7
		high _sch	17.7	20.7	22.0	23.8	23.0	24.1	24.8	25.6	26.0	26.1	23.6	24.4

## 2. 청소년의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병률

연구대상자의 인구사회학적 특성에 따른 알레르기 질환의 유병 여부를 파악하기 위해 제5차(2009년) 자료와 제16차(2020년) 자료를 이용하여 기술통계 분석을 실시하였고, 나이를 보정하여 이분항로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

### 1) 인구사회학적 특성에 따른 천식의 유병률

천식에서의 성별은 2009년 남학생 3,493명(8.9%), 여학생 2,515명(7.1%)로 통계적으로 남학생이 여학생보다 유병률이 유의하게 높았고(AOR=1.254,  $p<.05$ ), 2020년에는 남학생 1,897명(6.7%), 여학생 1,470명(5.5%)로 남학생이 여학생보다 유병률이 통계적으로 유의하게 높았다(AOR=1.222,  $p<.05$ ). 2009년과 2020년을 비교 했을 때 성별 유병률은 남학생과 여학생 모두 2009년에 비해 2020년에서 통계적으로 0.745배, 0.767배 높아졌다.

학교구분에서 보면 2009년 ‘중학생’ 3,324명(8.7%), ‘고등학생’ 2,684명(7.3%)로 ‘고등학생’이 ‘중학생’보다 통계적으로 유의하게 낮았고(AOR=.841,  $p<.05$ ), 2020년에서 ‘중학생’ 1,547명(5.3%), ‘고등학생’ 1,820명(7.0%)로 ‘고등학생’이 통계적으로 ‘중학생’보다 1.333배 유의하게 높았다.(AOR=1.333,  $p<.05$ ). 2009년도 대비 2020년도에서 ‘고등학생’보다 ‘중학생’이 유의하게 감소하였다(AOR=.600,  $p<.05$ ).

도시규모별 천식의 유병률은 2009년 ‘군지역’ 670명(7.1%), ‘중소도시’ 2,148명(8.1%), ‘대도시’ 3,190명(8.1%)으로 ‘군지역’이 ‘중소도시’와 ‘대도시’보다 통계적으로 유의하게 높게 나타났으나(AOR=1.153, AOR=1.145,  $p<.05$ ), 2020년에는 ‘군지역’ 252명(5.8%), ‘중소도시’ 1,675명(6.2%), ‘대도시’ 1,440명(6.1%)으로 통계적으로 유의한 차이는 없었다( $p>0.05$ ). 2009년도와 2020년도 비교해보면 ‘군지역’, ‘중소도시’, ‘대도시’가 2020년도에 모두 통계적으로 유의하게 감소하였다(AOR=.797, AOR=.753, AOR=.738,  $p<.05$ ).

경제상태는 2009년에서 ‘상’ 1,802명(8.9%), ‘중’ 2,597명(7.3%), ‘하’ 1,609명(8.3%)으로 ‘중’에서만 ‘상’에 비해 유의하게 감소하였고(AOR=.846,  $p<.05$ ), 2020년도는 상’

1,308명(6.1%), ‘중’ 1,558명(5.9%), ‘하’ 501명(6.9%)이며 유의한 차이가 없었다. 2009년도에 대비 2020년도에서 경제상태 모두가 유의하게 유병률이 감소하였다(AOR=.679, AOR=.795, AOR=.826,  $p<.05$ ).

어머니 학력은 2009년도에서 ‘중학생 졸업 이하’ 358명(7.3%), ‘고등학교 졸업’ 2,701명(7.5%), ‘대학교 졸업 이상’ 1,899명(9.0%)으로 ‘중학생 졸업 이하’보다 ‘대학교 졸업 이상’에서 통계적으로 유의하게 증가하였고(AOR=1.207,  $p<.05$ ), ‘고등학교 졸업’에서 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p>0.05$ ). 2020년도는 ‘중학교 졸업 이하’ 34명(7.0%), ‘고등학교 졸업’ 618명(5.5%), ‘대학교 졸업 이상’ 1,435명(6.5%)으로 모두 ‘중학생 졸업 이하’보다 감소하였으나 유의하지 않았다( $p>0.05$ ). 연도별 비교하면 2009년도보다 2020년도에서 ‘고등학교 졸업’(AOR=.730,  $p<.05$ ), ‘대학교 졸업 이상’(AOR=.710,  $p<.05$ )에서 유의하게 감소하였다.

체질량지수에 따른 유병률은 2009년도에서 ‘정상’ 3,063명(7.8%), ‘저체중’ 1,480명(7.5%), ‘과체중’ 683명(9.2%), ‘비만’ 521명(8.8%)으로 ‘정상’군에 비해 ‘저체중’군에서 유의하게 감소하였고(AOR=.921,  $p<.05$ ), ‘비만’군은 ‘정상’군에 비해 통계적으로 유의하게 증가하였다(AOR=1.186,  $p<.05$ ). 그러나 ‘비만’군은 ‘정상’군보다 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다( $p>0.05$ ). 2020년도는 ‘정상’ 1,465명(5.7%), ‘저체중’ 580명(5.1%), ‘과체중’ 520명(7.1%), ‘비만’ 674명(7.4%)으로 ‘정상’군 대비 ‘과체중’(AOR=1.229,  $p<.05$ ), ‘비만’(AOR=1.254,  $p<.05$ )에서 유의하게 증가하였다. 그리고 2009년도 대비 2020년도에서 ‘정상’(AOR=.718,  $p<.05$ ), ‘저체중’(AOR=.677,  $p<.05$ ), ‘과체중’(AOR=.748,  $p<.05$ ), ‘비만’(AOR=.834,  $p<.05$ )에서 통계적으로 유의하게 감소하였다.<Table 3>

## 2) 인구사회학적 특성에 따른 알레르기비염의 유병률

알레르기비염에서의 성별 유병률은 2009년에서 남학생 10,624명(26.8%), 여학생 9,449명(26.7%)으로 유의하게 차이가 없었고, 2020년도는 남학생 9,396명(33.1%), 여학생 9,169명(34.5%)으로 여학생보다 남학생이 유의하게 낮았다(AOR=.939,  $p<.05$ ). 2009년도 비해 2020년도에서의 성별 유병률은 남학생(AOR=1.341,  $p<.05$ )과 여학생(AOR=1.455,  $p<.05$ ) 모두 통계적으로 유의하게 증가하였다.



학교구분은 2009년도에서 ‘중학생’ 9,557명(24.9%), ‘고등학생’ 10,516명(28.7%)으로, ‘중학생’보다 ‘고등학생’이 유의하게 높았고(AOR=1.215,  $p<.05$ ), 2020년도는 ‘중학생’ 8,988명(31.0%), ‘고등학생’ 9,577명(36.9%)으로 ‘중학생’보다 ‘고등학생’이 통계적으로 높았다(AOR=1.298,  $p<.05$ ). 연도별 비교에서 2009년도보다 2020년도에서 ‘중학생’(AOR=1.360,  $p<.05$ )과 ‘고등학생’(AOR=1.452,  $p<.05$ ) 모두 유의하게 증가하였다.

도시규모에 따른 알레르기비염은 2009년도에서 ‘군지역’ 1,982명(21.1%), ‘중소도시’ 7,183명(27.2%), ‘대도시’ 10,908명(27.8%)으로 ‘군지역’보다 ‘중소도시’(AOR=1.384,  $p<.05$ )와 ‘대도시’(AOR=1.429,  $p<.05$ )에서 모두 유의하게 높았으며, 2020년도는 ‘군지역’ 1,244명(28.6%), ‘중소도시’ 9,127명(33.8%), ‘대도시’ 8,194명(34.7%)으로 ‘군지역’보다 ‘중소도시’(AOR=1.302,  $p<.05$ )와 ‘대도시’(AOR=1.346,  $p<.05$ )가 통계적으로 유의하게 높았다. 2009년도 대비 2020년도에서는 ‘군지역’(AOR=1.462,  $p<.05$ ), ‘중소도시’(AOR=1.373,  $p<.05$ ), ‘대도시’(AOR=1.373,  $p<.05$ )에서 모두 유의하게 증가하였다.

경제상태는 2009년도에서 ‘상’ 6,033명(29.8%), ‘중’ 9,183명(25.9%), ‘하’ 4,857명(25.1%)으로 ‘상’보다 ‘중’(AOR=.800,  $p<.05$ )과 ‘하’(AOR=.749,  $p<.05$ )에서 유의하게 낮았고, 2020년도는 ‘상’ 7,575명(35.5%), ‘중’ 8,592명(32.5%), ‘하’ 2,398명(33.3%)으로 2009년도와 마찬가지로 ‘상’보다 ‘중’(AOR=.845,  $p<.05$ )과 ‘하’(AOR=.851,  $p<.05$ )에서 모두 통계적으로 유의하게 낮았으며 2009년도와 2020년도를 비교하면 알레르기비염의 유병률은 2009년도 비해 2020년도에서 ‘상’(AOR=1.278,  $p<.05$ ), ‘중’(AOR=1.366,  $p<.05$ ), ‘하’(AOR=1.478,  $p<.05$ )에서 통계적으로 모두 유의하게 증가하였다.

어머니의 학력은 2009년도에서 ‘중학생 졸업 이하’ 1,179명(23.9%), ‘고등학생 졸업’ 9,561명(26.6%), ‘대학교 졸업 이상’ 6,799명(32.3%)으로, ‘중학생 졸업 이하’에 비해 ‘고등학생 졸업’(AOR=1.191,  $p<.05$ ), ‘대학교 졸업 이상’(AOR=1.598,  $p<.05$ )이 유의하게 높았고, 2020년도는 ‘중학생 졸업 이하’ 129명(26.5%), ‘고등학생 졸업’ 3,738명(33.5%), ‘대학교 졸업 이상’ 8,512명(38.3%)으로 ‘중학생 졸업 이하’보다 ‘고등학생 졸업’(AOR=1.380,  $p<.05$ ), ‘대학교 졸업 이상’(AOR=1.765,  $p<.05$ )이 통계적으로 유의하게 높았다. 그리고 2009년도보다 2020년도에서의 유병률은 ‘중학생 졸업 이하’에서 증가하였으나 유의하지 않았고( $p>0.05$ ), ‘고등학생 졸업’(AOR=1.377,  $p<.05$ ), ‘대학교 졸업 이상’(AOR=1.305,  $p<.05$ )에서 유의하게 증가하였다.

체질량지수에 따른 알레르기비염의 유병률은 2009년도에서 ‘정상’ 5,035명(29.6%), ‘저체중’ 2,317명(27.9%), ‘과체중’ 1,014명(30.3%), ‘비만’ 755명(29.1%)으로 ‘정상’보다 ‘저체중’에서 유의하게 낮았으나(AOR=.942,  $p<.05$ ), ‘과체중’과 ‘비만’에서는 통계적으로 유의하지 않았고, 2020년도는 ‘정상’ 3,270명(37.6%), ‘저체중’ 1,343명(36.3%), ‘과체중’ 949명(39.1%), ‘비만’ 1,223명(38.1%)으로 ‘정상’보다 통계적으로 모두 유의하지 않았다. 그리고 2009년도보다 2020년도에서 ‘정상’(AOR=1.389,  $p<.05$ ), ‘저체중’(AOR=1.401,  $p<.05$ ), ‘과체중’(AOR=1.344,  $p<.05$ ), ‘비만’(AOR=1.413,  $p<.05$ ) 모두에서 유의하게 증가하였다. <Table 4>

### 3) 인구사회학적 특성에 따른 아토피피부염의 유병률

아토피피부염의 유병률을 보면 성별에서 2009년도는 남학생 6,342명(16.0%), 여학생 7,592명(21.4%)으로 남학생보다 여학생이 유의하게 높았고(AOR=1.446,  $p<.05$ ), 2020년도에서도 남학생 5,637명(19.9%), 여학생 6,981명(26.2%)으로 남학생보다 여학생이 유의하게 통계적으로 높았다(AOR=1.437,  $p<.05$ ). 그리고 2009년도 비해 2020년도에서는 남학생(AOR=1.307,  $p<.05$ )과 여학생(AOR=1.303,  $p<.05$ )이 모두 유의하게 증가하였다.

학교구분에 따른 아토피피부염은 2009년도는 ‘중학생’ 7,434명(19.4%), ‘고등학생’ 6,500명(17.7%)으로 ‘중학생’보다 ‘고등학생’이 유의하게 통계적으로 낮았으며(AOR=.886,  $p<.05$ ), 2020년도에서는 ‘중학생’ 6,273명(21.7%), ‘고등학생’ 6,345명(24.4%)으로 ‘중학생’보다 ‘고등학생’이 유의하게 높았다(AOR=1.173,  $p<.05$ ). 그리고 2009년도보다 2020년도에서 ‘중학생’(AOR=1.139,  $p<.05$ )과 ‘고등학생’(AOR=1.508,  $p<.05$ )이 유의하게 모두 증가하였다.

도시규모는 2009년도에서 ‘군지역’ 1,555명(16.6%), ‘중소도시’ 4,997명(18.9%), ‘대도시’ 7,382명(18.8%)으로 ‘군지역’보다 ‘중소도시’(AOR=1.182,  $p<.05$ )와 ‘대도시’(AOR=1.174,  $p<.05$ )가 통계적으로 유의하게 높게 나타났고, 2020년도는 ‘군지역’ 931명(21.4%), ‘중소도시’ 6,287명(23.3%), ‘대도시’ 5,400명(22.9%)으로 ‘군지역’보다 ‘중소도시’(AOR=1.117,  $p<.05$ )와 ‘대도시’(AOR=1.095,  $p<.05$ )가 유의하게 높았다. 그리고 2009년도보다 2020년도에서 ‘군지역’(AOR=1.383,  $p<.05$ ), ‘중소도시’(AOR=1.296,

p<.05), ‘대도시’(AOR=1.280, p<.05) 모두 유의하게 증가하였다.

경제상태는 2009년도에서 ‘상’ 3,792명(18.7%), ‘중’ 6,646명(18.7%), ‘하’ 3,496명(18.1%)이며 유의한 차이는 보이지 않고, 2020년도는 ‘상’ 4,776명(22.4%), ‘중’ 6,029명(22.8%), ‘하’ 1,813명(25.1%)으로 ‘상’에 비해 ‘중’에서 유의한 차이가 없었고 ‘하’는 통계적으로 유의하게 높았다(AOR=1.123, p<.05). 그리고 연도별로 비교하면 2009년도보다 2020년도에서 경제상태 ‘상’(AOR=1.232, p<.05), ‘중’(AOR=1.282, p<.05), ‘하’(AOR=1.530, p<.05)으로 모두 유의하게 증가하였다.

어머니 학력은 2009년도에서 ‘중학생 졸업 이하’ 781명(15.8%), ‘고등학생 졸업’ 6,770명(18.8%), ‘대학교 졸업 이상’ 4,439명(21.1%)으로 ‘중학생 졸업 이하’보다 ‘고등학생 졸업’(AOR=1.217, p<.05)과 ‘대학교 졸업 이상’(AOR=1.409, p<.05)이 유의하게 높았고, 2020년도는 ‘중학생 졸업 이하’ 101명(20.8%), ‘고등학생 졸업’ 2,668명(23.9%), ‘대학교 졸업 이상’ 5,582명(25.1%)으로 ‘중학생 졸업 이하’에 비해 ‘고등학생 졸업’은 증가하였으나 유의하지 않았고 ‘대학교 졸업 이상’이 ‘중학생 졸업 이하’보다 유의하게 높았다(AOR=1.295, p<.05). 그리고 연도별로 비교하면 2009년도보다 2020년도에서 ‘중학생 졸업 이하’(AOR=1.394, p<.05), ‘고등학생 졸업’(AOR=1.331, p<.05), ‘대학교 졸업 이상’(AOR=1.230, p<.05)이 유의하게 모두 증가하였다.

체질량지수에 따른 아토피피부염은 2009년 ‘정상’ 7,327명(18.7%), ‘저체중’ 3,593명(18.2%), ‘과체중’ 1,403명(19.0%), ‘비만’ 1,140명(19.2%)으로 ‘정상’에 비해 ‘저체중’은 유의하게 낮았고(AOR=.931, p<.05), ‘과체중’(AOR=1.067, p<.05)과 ‘비만’(AOR=1.144, p<.05)군에서 ‘정상’보다 유의하게 높았다. 그리고 2020년도는 ‘정상’ 6,061명(23.5%), ‘저체중’ 2,444명(21.5%), ‘과체중’ 1,750명(23.9%), ‘비만’ 2,074명(22.8%)으로 ‘정상’보다 ‘저체중’에서 유의하게 낮았고(AOR=.895, p<.05), ‘과체중’은 ‘정상’보다 유의하게 높았다(AOR=1.076, p<.05). 그리고 2009년도와 2020년도 비교하면 2020년도에서 ‘정상’(AOR=1.323, p<.05), ‘저체중’(AOR=1.207, p<.05), ‘과체중’(AOR=1.351, p<.05), ‘비만’(AOR=1.240, p<.05) 모두가 통계적으로 유의하게 높았다.<Table 5>

<Table 3> Prevalence of asthma according to demographic characteristics

		Asthma												
		2009					2020					2009 vs 2020		
		n	%	AOR	95% CI lower upper		n	%	AOR	95% CI lower upper		AOR (ref=2009)	95% CI lower upper	
sex	man	3,493	8.9	1.254	1.188	1.323	1,897	6.7	1.222	1.138	1.311	.745	.703	.790
	female	2,515	7.1	1			1,470	5.5	1			.767	.717	.820
grade	middle_sch	3,324	8.7	1			1,547	5.3	1			.600	.563	.638
	high_sch	2,684	7.3	.841	.797	.886	1,820	7.0	1.333	1.242	1.429	.951	.894	1.012
city scale	county	670	7.1	1			252	5.8	1			.797	.686	.927
	small town	2,148	8.1	1.153	1.052	1.263	1,675	6.2	1.097	.956	1.258	.753	.704	.805
	big city	3,190	8.1	1.145	1.049	1.250	1,440	6.1	1.064	.926	1.222	.738	.692	.788
income level	high	1,802	8.9	1			1,308	6.1	1			.679	.630	.731
	moderate	2,597	7.3	.846	.794	.902	1,558	5.9	.943	.874	1.018	.795	.745	.849
	low	1,609	8.3	.979	.911	1.052	501	6.9	1.081	.970	1.204	.826	.744	.917
mother's education (n=95,801)	≤middle school	358	7.3	1			34	7.0	1			.960	.666	1.384
	high school	2,701	7.5	1.021	0.909	1.145	618	5.5	.765	.534	1.095	.730	.666	.799
	≥college	1,899	9.0	1.207	1.072	1.359	1,435	6.5	.931	.654	1.326	.710	.661	.763
BMI (n=125,933)	normal	3,063	7.8	1			1,465	5.7	1			.718	.673	.765
	underweight	1,480	7.5	.921	.863	.983	580	5.1	.947	.857	1.046	.677	.613	.747
	overweight	683	9.2	1.186	1.087	1.294	520	7.1	1.229	1.107	1.363	.748	.664	.843
	obesity	521	8.8	1.091	.989	1.204	674	7.4	1.254	1.138	1.381	.834	.740	.939

Adjust : sex, age

<Table 4> Prevalence of allergic rhinitis according to demographic characteristics

		Allergic rhinitis												
		2009					2020					2009 vs 2020		
		n	%	AOR	95% CI		n	%	AOR	95% CI		AOR (ref=2009)	95% CI	
					lower	upper				lower	upper		lower	upper
sex	man	10,624	26.8	1.018	.985	1.051	9,396	33.1	.939	.906	.973	1.341	1.297	1.387
	female	9,449	26.7	1			9,169	34.5	1			1.455	1.405	1.506
grade	middle_sch	9,557	24.9	1			8,988	31.0	1			1.360	1.314	1.407
	high_sch	10,516	28.7	1.215	1.176	1.255	9,577	36.9	1.298	1.252	1.344	1.452	1.403	1.502
city scale	county	1,982	21.1	1			1,244	28.6	1			1.462	1.345	1.588
	small town	7,183	27.2	1.384	1.307	1.465	9,127	33.8	1.302	1.213	1.397	1.373	1.323	1.425
	big city	10,908	27.8	1.429	1.353	1.509	8,194	34.7	1.346	1.254	1.446	1.373	1.326	1.422
income level	high	6,033	29.8	1			7,575	35.5	1			1.278	1.226	1.332
	moderate	9,183	25.9	.800	.770	.832	8,592	32.5	.845	.813	.878	1.366	1.319	1.415
	low	4,857	25.1	.749	.716	.784	2,398	33.3	.851	.803	.901	1.478	1.393	1.568
mother's education (n=95,801)	≤middle school	1,179	23.9	1			129	26.5	1			1.195	.965	1.480
	high school	9,561	26.6	1.191	1.110	1.277	3,738	33.5	1.380	1.123	1.697	1.377	1.316	1.442
	≥college	6,799	32.3	1.598	1.486	1.718	8,512	38.3	1.765	1.439	2.166	1.305	1.254	1.358
BMI (n=125,933)	normal	5,035	29.6	1			3,270	37.6	1			1.389	1.342	1.437
	underweight	2,317	27.9	.942	.905	.980	1,343	36.3	.961	.916	1.007	1.401	1.332	1.475
	overweight	1,014	30.3	1.018	.963	1.076	949	39.1	.992	.939	1.048	1.344	1.252	1.441
	obesity	755	29.1	.994	.934	1.057	1,223	38.1	1.027	.976	1.081	1.413	1.316	1.518

Adjust : sex, age

<Table 5> Prevalence of atopic dermatitis according to demographic characteristics

		Atopic dermatitis												
		2009					2020					2009 vs 2020		
		n	%	95% CI			n	%	95% CI			AOR (ref=2009)	95% CI	
				AOR	lower	upper			AOR	lower	upper		lower	upper
sex	man	6,342	16.0	1			5,637	19.9	1			1.307	1.256	1.360
	female	7,592	21.4	1.446	1.393	1.501	6,981	26.2	1.437	1.381	1.496	1.303	1.255	1.352
grade	middle_sch	7,434	19.4	1			6,273	21.7	1			1.139	1.097	1.183
	high_sch	6,500	17.7	.886	.854	.919	6,345	24.4	1.173	1.127	1.221	1.508	1.450	1.568
city scale	county	1,555	16.6	1			931	21.4	1			1.383	1.262	1.515
	small town	4,997	18.9	1.182	1.110	1.259	6,287	23.3	1.117	1.033	1.208	1.296	1.242	1.351
	big city	7,382	18.8	1.174	1.105	1.248	5,400	22.9	1.095	1.012	1.185	1.280	1.231	1.332
income level	high	3,792	18.7	1			4,776	22.4	1			1.232	1.174	1.293
	moderate	6,646	18.7	.983	.940	1.028	6,029	22.8	.994	.951	1.038	1.282	1.233	1.334
	low	3,496	18.1	.955	.907	1.006	1,813	25.1	1.123	1.054	1.196	1.530	1.434	1.633
mother's education (n=95,801)	≤middle school	781	15.8	1			101	20.8	1			1.394	1.104	1.761
	high school	6,770	18.8	1.217	1.122	1.321	2,668	23.9	1.172	.937	1.467	1.331	1.264	1.401
	≥college	4,439	21.1	1.409	1.295	1.534	5,582	25.1	1.295	1.037	1.617	1.230	1.175	1.286
BMI (n=125,933)	normal	7,327	18.7	1			6,061	23.5	1			1.323	1.273	1.375
	underweight	3,593	18.2	.931	.890	.974	2,444	21.5	.895	.848	.944	1.207	1.139	1.279
	overweight	1,403	19.0	1.067	1.001	1.138	1,750	23.9	1.076	1.012	1.145	1.351	1.248	1.463
	obesity	1,140	19.2	1.144	1.066	1.227	2,074	22.8	1.051	.992	1.114	1.240	1.144	1.345

Adjust : sex, age

### 3. 청소년의 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향

알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 분석하기 위해 나이와 성별을 보정하여 다항로지스틱회귀분석을 실시하였다.

#### 1) 천식이 심리사회적 건강에 미치는 영향

천식이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향에서는 주관적 건강인지 측면에서 2009년도는 ‘건강한 편이다’ 3,318명(6.8%), ‘보통이다’ 1,881명(9.2%), ‘건강하지 못한 편이다’ 809명(13.3%)으로 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.426,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=2.255,  $p<.05$ )에서 통계적 차이가 보였고, 2020년도는 ‘건강한 편이다’ 2,072명(5.4%), ‘보통이다’ 854명(6.9%), ‘건강하지 못한 편이다’ 441명(10.6%)으로 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.339,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=2.073,  $p<.05$ )로 유의한 차이가 보여 천식이 주관적 건강인지에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주관적 행복정도 측면은 2009년도에서 ‘행복한 편이다’ 3,031명(7.7%), ‘보통이다’ 1,933명(7.6%), ‘불행한 편이다’ 1,044명(10.2%)이며 ‘행복한 편이다’에 비해 ‘보통이다’는 유의한 차이가 없고 ‘불행한 편이다’는 ‘행복한 편이다’에 비해 유의하게 차이가 보였다(AOR=1.391,  $p<.05$ ). 그리고 2020년도는 ‘행복한 편이다’ 1,995명(5.7%), ‘보통이다’ 1,000명(6.7%), ‘불행한 편이다’ 372명(7.7%)으로 ‘행복한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.189,  $p<.05$ )와 ‘불행한 편이다’(AOR=1.373,  $p<.05$ )에서 유의한 차이가 보였다.

스트레스 정도 측면에서 2009년도는 ‘별로 느끼지 않는다’ 792명(6.7%), ‘보통이다’ 2,316명(7.6%), ‘많이 느낀다’ 2,900명(8.9%)으로 스트레스를 ‘별로 느끼지 않는다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.208,  $p<.05$ ), ‘많이 느낀다’(AOR=1.486,  $p<.05$ )에서 유의하게 영향이 미친다고 보였고, 2020년은 ‘별로 느끼지 않는다’ 604명(5.1%), ‘보통이다’ 1,436명(5.9%), ‘많이 느낀다’ 1,327명(7.1%)으로 ‘별로 느끼지 않는다’보다 ‘보통이다’(AOR=1.193,  $p<.05$ )와 ‘많이 느낀다’(AOR=1.460,  $p<.05$ )에서 영향이 통계적으로 유

의하게 미쳤다고 나타났다.

학업성적은 2009년도에서 ‘상’ 2,189명(8.4%), ‘중’ 1,566명(7.7%), ‘하’ 2,253명(7.8%)으로 ‘상’에 비해 ‘중’(AOR=.928,  $p<.05$ )과 ‘하’(AOR=.926,  $p<.05$ )에서 유의한 차이가 있었다. 그러나 2020년은 ‘상’ 1,229명(6.1%), ‘중’ 1,037명(6.3%), ‘하’ 1,101명(6.0%)이며 유의한 차이는 보이지 않았다. <Table 6>

## 2) 알레르기비염이 심리사회적 건강에 미치는 영향

알레르기비염이 주관적 건강인지 측면에 미치는 영향을 보면 2009년도는 ‘건강한 편이다’ 11,623명(24.0%), ‘보통이다’ 6,214명(30.3%), ‘건강하지 못한 편이다’ 2,236명(36.9%)으로 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.378,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=1.821,  $p<.05$ )에서 통계적 차이가 보였고, 2020년도에서 ‘건강한 편이다’ 12,214명(31.8%), ‘보통이다’ 4,621명(37.4%), ‘건강하지 못한 편이다’ 1,730명(41.6%)이며 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.275,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=1.466,  $p<.05$ )로 유의한 차이가 보여 알레르기비염이 주관적 건강인지에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주관적 행복정도는 2009년도에서 ‘행복한 편이다’ 10,369명(26.3%), ‘보통이다’ 6,728명(26.5%), ‘불행한 편이다’ 2,976명(29.2%)이며 ‘보통이다’는 유의한 차이가 없으나 ‘불행한 편이다’는 ‘행복한 편이다’에 비해 유의하게 나타났고(AOR=1.144,  $p<.05$ ), 2020년은 ‘행복한 편이다’ 11,572명(32.9%), ‘보통이다’ 5,216명(34.9%), ‘불행한 편이다’ 1,777명(36.9%)으로 ‘행복한 편이다’ 대비 ‘보통이다’(AOR=1.066,  $p<.05$ )와 ‘불행한 편이다’(AOR=1.156,  $p<.05$ )에서 유의한 차이를 보였다.

스트레스 정도 측면에서 2009년도는 ‘별로 느끼지 않는다’ 2,692명(22.7%), ‘보통이다’ 7,912명(25.9%), ‘많이 느낀다’ 9,469명(29.0%)으로 스트레스를 ‘별로 느끼지 않는다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.166,  $p<.05$ ), ‘많이 느낀다’(AOR=1.357,  $p<.05$ )에서 유의하게 영향이 미친다고 보였고, 2020년도에서 ‘별로 느끼지 않는다’ 3,431명(28.8%), ‘보통이다’ 8,156명(33.5%), ‘많이 느낀다’ 6,978명(37.4%)으로 ‘별로 느끼지 않는다’보다 ‘보통이다’(AOR=1.218,  $p<.05$ ), ‘많이 느낀다’(AOR=1.419,  $p<.05$ )로 통계적으로 유의했다.



학업성적 측면에서 2009년도는 ‘상’ 7,952명(30.6%), ‘중’ 5,296명(26.2%), ‘하’ 6,825명(23.7%)으로 ‘상’에 비해 ‘중’(AOR=.792,  $p<.05$ ), ‘하’(AOR=.696,  $p<.05$ )로 유의하게 나타났고, 2020년도에서 ‘상’ 7,682명(38.1%), ‘중’ 5,471명(33.0%), ‘하’ 5,412명(29.7%)이며 학업성적 ‘상’에 비해 ‘중’(AOR=.770,  $p<.05$ ), ‘하’(AOR=.645,  $p<.05$ )에서 유의한 차이를 보였다. <Table 7>

### 3) 아토피피부염이 심리사회적 건강에 미치는 영향

아토피피부염이 심리사회적 건강측면에서 미치는 영향을 보면 먼저 주관적 건강 인지면에서 2009년도는 ‘건강한 편이다’ 8,184명(16.9%), ‘보통이다’ 4,250명(20.7%), ‘건강하지 못한 편이다’ 1,500명(24.7%)으로 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.253,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=1.596,  $p<.05$ )에서 통계적 차이가 보였고, 2020년도에서 ‘건강한 편이다’ 8,159명(21.2%), ‘보통이다’ 3,207명(26.0%), ‘건강하지 못한 편이다’ 1,252명(30.1%)으로 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.257,  $p<.05$ )와 ‘건강하지 못한 편이다’(AOR=1.507,  $p<.05$ )로 유의한 차이가 보여 아토피피부염이 주관적 건강인지에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주관적 행복정도 측면에서 2009년도는 ‘행복한 편이다’ 7,162명(18.1%), ‘보통이다’ 4,676명(18.4%), ‘불행한 편이다’ 2,096명(20.5%)이며 ‘보통이다’는 유의한 차이가 없으나 ‘불행한 편이다’는 ‘행복한 편이다’에 비해 유의하게 나타났고(AOR=1.138,  $p<.05$ ), 2020년도에서 ‘행복한 편이다’ 7,685명(21.8%), ‘보통이다’ 3,673명(24.6%), ‘불행한 편이다’ 1,260명(26.2%)으로 ‘행복한 편이다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.123,  $p<.05$ ), ‘불행한 편이다’(AOR=1.205,  $p<.05$ )에서 유의하게 나타났다.

스트레스 정도는 2009년에서 ‘별로 느끼지 않는다’ 1,921명(16.2%), ‘보통이다’ 5,435명(17.8%), ‘많이 느낀다’ 6,578명(20.2%)으로 스트레스를 ‘별로 느끼지 않는다’에 비해 ‘보통이다’(AOR=1.093,  $p<.05$ )와 ‘많이 느낀다’(AOR=1.242,  $p<.05$ )에서 유의하게 영향이 미쳤다고 보였고, 2020년도는 ‘별로 느끼지 않는다’ 2,301명(19.3%), ‘보통이다’ 5,529명(22.7%), ‘많이 느낀다’ 4,788명(25.7%)이며 ‘별로 느끼지 않는다’보다 ‘보통이다’(AOR=1.162,  $p<.05$ )와 ‘많이 느낀다’(AOR=1.313,  $p<.05$ )에서 통계적으로 유의했다.

아토피피부염이 학업성적 측면에서 미치는 영향은 2009년도에서 ‘상’ 5,163명 (19.9%), ‘중’ 3,701명(18.3%), ‘하’ 5,070명(17.6%)으로 ‘상’에 비해 ‘중’(AOR=.905,  $p<.05$ ), ‘하’(AOR=.853,  $p<.05$ )에서 유의한 차이를 보였고, 2020년도는 ‘상’ 4,779명 (23.7%), ‘중’ 3,750명(22.6%), ‘하’ 4,089명(22.4%)이며 학업성적 ‘상’에 비해 ‘중’(AOR=.916,  $p<.05$ )과 ‘하’(AOR=.904,  $p<.05$ )에서 유의한 차이를 보였다. <Table 8>

<Table 6> Effect of Asthma on Psychosocial Health

dependent variable	independent variable	Asthma									
		2009		95%CI			2020		95%CI		
		n	%	AOR	lower	upper	n	%	AOR	lower	upper
subjective health	high	3,318	6.8	1			2,072	5.4	1		
	moderate	1,881	9.2	1.426	1.343	1.514	854	6.9	1.339	1.232	1.455
	low	809	13.3	2.255	2.075	2.451	441	10.6	2.073	1.858	2.313
subjective happiness	Happiness	3,031	7.7	1			1,995	5.7	1		
	moderate	1,933	7.6	1.016	.957	1.079	1,000	6.7	1.189	1.099	1.287
	Unhappiness	1,044	10.2	1.391	1.291	1.500	372	7.7	1.373	1.222	1.543
stress level	not stress	792	6.7	1			604	5.1	1		
	moderate	2,316	7.6	1.208	1.110	1.315	1,436	5.9	1.193	1.081	1.317
	high	2,900	8.9	1.486	1.366	1.615	1,327	7.1	1.460	1.319	1.616
academic performance	high	2,189	8.4	1			1,229	6.1	1		
	middle	1,566	7.7	.928	.867	.994	1,037	6.3	1.005	.922	1.095
	low	2,253	7.8	.926	.870	.985	1,101	6.0	.941	.864	1.024

Adjust : sex, age

<Table 7> Effect of Allergic Rhinitis on Psychological Health

independent variable		Allergic rhinitis									
		2009			2020						
dependent variable		n	%	AOR	95%CI		n	%	AOR	95%CI	
					lower	upper				lower	upper
subjective health	high	11,623	24.0	1			12,214	31.8	1		
	moderate	6,214	30.3	1.378	1.328	1.429	4,621	37.4	1.275	1.222	1.331
	low	2,236	36.9	1.821	1.720	1.928	1,730	41.6	1.466	1.373	1.566
subjective happiness	Happiness	10,369	26.3	1			11,572	32.9	1		
	moderate	6,728	26.5	.998	.963	1.035	5,216	34.9	1.066	1.023	1.110
	Unhappiness	2,976	29.2	1.144	1.090	1.201	1,777	36.9	1.156	1.086	1.232
stress level	not sress	2,692	22.7	1			3,431	28.8	1		
	moderate	7,912	25.9	1.166	1.109	1.227	8,156	33.5	1.218	1.161	1.278
	high	9,469	29.0	1.357	1.291	1.427	6,978	37.4	1.419	1.349	1.493
academic performance	high	7,952	30.6	1			7,682	38.1	1		
	middle	5,296	26.2	.792	.760	.825	5,471	33.0	.770	.737	.804
	low	6,825	23.7	.696	.670	.723	5,412	29.7	.645	.618	.674

Adjust : sex, age

<Table 8> Effect of atopic dermatitis on social and Psychological Health

independent variable		Atopic dermatitis									
		2009					2020				
dependent variable		n	%	AOR	95%CI		n	%	AOR	95%CI	
					lower	upper				lower	upper
subjective health	high	8,184	16.9	1			8,159	21.2	1		
	moderate	4,250	20.7	1.253	1.201	1.306	3,207	26.0	1.257	1.199	1.318
	low	1,500	24.7	1.596	1.497	1.701	1,252	30.1	1.507	1.403	1.619
subjective happiness	Happiness	7,162	18.1	1			7,685	21.8	1		
	moderate	4,676	18.4	1.009	.969	1.052	3,673	24.6	1.123	1.073	1.175
	Unhappiness	2,096	20.5	1.138	1.077	1.202	1,260	26.2	1.205	1.124	1.292
stress level	not stress	1,921	16.2	1			2,301	19.3	1		
	moderate	5,435	17.8	1.093	1.032	1.158	5,529	22.7	1.162	1.100	1.228
	high	6,578	20.2	1.242	1.173	1.315	4,788	25.7	1.313	1.240	1.390
academic performance	high	5,163	19.9	1			4,779	23.7	1		
	middle	3,701	18.3	.905	.864	.949	3,750	22.6	.916	.872	.962
	low	5,070	17.6	.853	.817	.891	4,089	22.4	.904	.861	.948

Adjust : sex, age

## V. 고찰

본 연구는 질병관리본부에서 실시한 국내 청소년의 건강행태 특성을 대표하는 ‘청소년건강행태온라인조사’ 원시자료를 통해 알레르기 질환의 관련요인과 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하고자 하였다.

### 1. 인구사회학적 특성에 따른 알레르기질환의 유병률

성별에 따른 천식의 유병률은 2009년에서 여학생보다 남학생이 1.254배로 높고 2020년도 여학생에 비해 남학생이 1.222배로 높게 나타났다. 알레르기비염은 2009년의 성별에서 통계적 유의하게 차이가 없으나 2020년에는 여학생이 남학생에 비해 유의하게 낮았다. 그리고 아토피부염은 2009년과 2020년 모두에서 남학생보다 여학생이 유의하게 높게 나타났다. 이는 2016년 한지영 등의 2013년 청소년건강행태온라인조사를 활용한 연구결과에서 천식은 남학생에 비해 여학생은 0.74배로 낮게 나타났다고, 아토피부염은 남학생보다 여학생이 1.48배로 높은 것으로 나타났으며, 2009년 청소년건강행태온라인조사 자료를 활용한 김보라(2011)의 연구결과에서도 본 연구결과와 일치하였다.

학교구분에 따른 알레르기 질환에서의 천식과 아토피부염은 2009년에서 중학생에 비해 고등학생이 낮았고, 2020년은 중학생보다 고등학생이 1.173배 높게 나왔고, 알레르기비염은 2009년도와 2020년도 모두에서 중학생보다 고등학생이 유의하게 높게 나왔다. 이는 구혜자(2017)의 한국 청소년의 식생활, 스트레스가 알레르기 질환 진단 경험에 미치는 영향 연구에서 천식은 중학생이 고등학생에 비해 높았고, 알레르기비염과 아토피부염은 고등학생이 중학생에 비해 높다는 결과와 일치하였다. 도시규모에 따른 알레르기 질환에서 천식은 2009년에서 군지역에 비해 중소도시와

대도시가 높게 유의하게 나타났고, 알레르기비염과 아토피피부염은 2009년도와 2020년도 모두에서 군지역보다 중소도시와 대도시가 유의하게 높게 나타났다. 이는 홍수종 외(2008)의 한국 소아알레르기 질환의 유병률에 대한 연구와 김보라(2011)의 연구결과에서 아토피피부염과 알레르기비염은 군지역에 비해 중소도시와 대도시가 유의하게 높게 나타나 본 연구결과와 일치하였다.

경제상태에서 천식은 2009년에서 경제상태가 ‘중’에서만 유의하게 ‘상’보다 낮게 나왔고, 알레르기비염은 2009년도와 2020년도 모두에서 경제상태가 낮을수록 유병률이 낮게 나타났다. 그리고 아토피피부염은 2020년도에서 경제상태가 ‘하’에서 유의하게 높게 나왔다.

박지혜(2016)의 우리나라 청소년의 알레르기 질환 유병 영향요인에서 알레르기비염은 ‘상’에 비해 ‘중’과 ‘하’가 각각 0.794배와 0.786배 낮고, 아토피피부염은 ‘상’에 비해 ‘하’가 1.160배 높게 나와 본 연구 결과와 일치하였다.

어머니의 교육수준과 알레르기 질환의 관련성을 보면 천식은 2009년에서 어머니 학력이 ‘대학교 졸업 이상’에서 유의하게 높게 나왔고, 알레르기비염은 2009년도와 2020년 모두에서 어머니 학력이 높을수록 유의하게 높게 나타났다. 아토피피부염은 2009년에서 학력이 높을수록 유의하게 높게 나타났으나 2020년은 ‘대학교 졸업 이상’에서만 유의하게 높았다.

김봉희 외(2019)의 청소년의 알레르기성 질환과 관련된 사회경제적 및 사회인구학적 요인에 대한 연구에서 어머니의 교육수준이 높을수록 천식, 알레르기비염, 아토피피부염의 유병률이 높다는 결과와 일치하였다.

이혜은(2018)의 청소년의 체질량지수와 알레르기질환 진단과의 관련성에 관한 연구에서는 남학생에서의 천식은 어머니 학력이 ‘대학교 졸업 이상’에서 유의하게 낮게 나타났고, 알레르기비염은 ‘대학교 졸업 이상’에서 유의하게 1.01배로 높았다, 그리고 여학생에서의 천식은 유의한 차이가 없었고 알레르기비염과 아토피피부염은 어머니 학력이 ‘대학교 졸업 이상’에서 유의하게 1.33배, 1.14배로 높게 나타나서 본 연구와 다소 차이를 보였다.

체질량지수에서의 천식은 2009년에서 ‘정상’에 비해 ‘저체중’이 유의하게 낮았고, ‘과체중’은 유의하게 높았으며, 2020년은 ‘과체중’과 ‘비만’에서 유의하게 높게 나왔고, 알레르기비염은 2009년에서 ‘저체중’에서 유의하게 낮았다. 아토피피부염은 2009

년에서 ‘저체중’은 ‘정상’보다 낮았고 ‘과체중’과 ‘비만’에서 높았으며, 2020년은 ‘저체중’과 ‘과체중’에서 유의한 차이가 있었다.

Yoo S et al.(2011)의 연구에서 과체중과 비만에서 천식과 아토피피부염이 높다고 나와 본 연구결과와 일치하였으며, 체질량지수를 정상과 비만으로 분류한 박지혜(2016)의 연구에서는 천식에서만 유의한 차이가 있다고 나타났다.

## 2. 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향

알레르기 질환이 주관적 건강인지 측면에 미치는 영향을 보면 천식은 2009년도와 2020년도 모두에서 본인이 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못한 편이다’고 응답하는 경우가 ‘건강한 편이다’고 응답하는 경우보다 2009년 1.426배, 2.255배 와 2020년 1.339배, 2.073배로 유의하게 높았다. 알레르기비염은 2009년에서 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못한 편이다’로 응답하는 경우가 1.378배, 1.821배로 높게 나왔으며, 2020년도에도 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못한 편이다’가 1.275배, 1.466배로 높게 나왔다. 아토피피부염은 2009년에서 ‘건강한 편이다’에 비해 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못한 편이다’로 응답하는 경우가 1.253배, 1.596배로 높았고, 2020년은 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못한 편이다’가 1.257배, 1.507배로 높게 나왔다. 이는 임경석(2020)의 연구에서는 주관적 건강인지를 ‘ 좋음’, ‘보통’, 나쁨’으로 재분류하였고 천식에서 ‘나쁨’에 비해 ‘ 좋음’이 0.452배, ‘보통’이 0.704배로 유의하게 높게 나왔고, 알레르기비염은 나쁨’에 비해 ‘ 좋음’이 0.623배, ‘보통’이 0.803배로 유의하게 높게 나왔다. 그리고 아토피피부염은 나쁨’에 비해 ‘ 좋음’이 0.668배, ‘보통’이 0.838배로 유의하게 낮게 나와 본 연구 결과와 유사하였다.

주관적 행복정도에 미치는 영향측면은 2009년에서 천식, 알레르기비염, 아토피피부염에서 ‘행복한 편이다’에 비해 ‘불행하다’고 응답한 경우가 1.391배, 1.144배, 1.138배로 유의하게 높았고, 2020년은 ‘행복한 편이다’에 비해 ‘보통이다’, ‘불행하다’고 응답한 경우가 천식은 1.189배, 1.373배, 알레르기비염은 1.066배, 1.156배, 아토피피부



염은 1.123배, 1.205배로 유의하게 높았다.

김미진(2018)의 알레르기 질환 청소년의 주관적 행복에 영향을 미치는 요인 연구에서 청소년의 주관적 행복은 ‘약간 행복’이 38.3%로 가장 많고 ‘보통’ 25.2%, ‘매우 행복’ 23.9%, ‘약간 불행’ 10.4%, ‘매우 불행’ 2.1% 순으로 나타났고, 주관적 행복에 영향 미치는 요인은 스트레스 인지, 주관적 건강인지, 자살생각, 경제상태, 수면 충족률, 성별 순으로 나타났는데 본 연구의 방향과 다르지만 알레르기 질환 청소년의 주관적 행복 정도를 보여주고 있다. 그리고 김향숙등(2017)의 연구에서 천식은 행복하다고 인지하고 있을 때 행복하지 않다고 인지하고 있는 경우보다 천식이 없는 비율이 유의하게 높았으며, 알레르기비염에서는 유의한 차이가 없었고 아토피피부염은 유의한 차이가 있었다고 보고한 바 있다.

알레르기 질환이 스트레스 정도에 미치는 영향을 보면 2009년도와 2020년도에 천식, 알레르기비염, 아토피피부염 모두에서 ‘별로 느끼지 않는다’에 비해 ‘보통이다’와 ‘많이 느낀다’고 응답한 경우가 유의하게 높았다. 이는 박지혜(2016)의 연구에서 천식은 스트레스 ‘없음’에 비해 ‘많음’이 1.45배(95% CI: 1.241-1.689)가 높고, 알레르기비염에서는 스트레스 ‘없음’에 비해 ‘많음’과 ‘적음’이 각각 1.54배(95% CI: 1.448-1.633)와 1.27배(95% CI: 1.192-1.342)가 높았으며, 아토피피부염에서의 스트레스는 ‘없음’에 비해 ‘많음’과 ‘적음’이 각각 1.39배(95% CI: 1.272-1.525)와 1.22배(95% CI: 1.113-1.337)배 높았다는 결과는 본 연구와 유사했다. 그리고 한지영 등(2016)의 연구에서도 스트레스 높은 집단에서 천식, 알레르기비염, 아토피피부염의 위험성이 높다고 나타났고 소은선등(2012)의 연구결과에서도 스트레스와 아토피피부염은 관련성이 있는 것으로 나타나 본 연구결과를 지지했다.

학업성적 측면에서 미치는 영향은 2009년 성적이 ‘상’에 비해 ‘중’과 ‘하’에서 유의하게 감소되었다는 것은 천식으로 학업 성적이 유의하게 떨어졌다는 의미이며, 알레르기비염과 아토피피부염에서는 2009년과 2020년 모두에서 유의하게 영향이 있다고 나타났다. 이는 김보라(2011)의 연구에서 아토피피부염, 천식, 알레르기비염이 학업성적이 높아질수록 0.96배(0.940-0.975), 0.96배(0.936-0.986), 0.90배(0.895-0.924) 진단경험이 높다고 나와 본 연구와 유사했다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 첫째, 청소년의 알레르기 질환의 10년간 추세를 파악하고, 둘째 2009년도와 2020년도 알레르기 질환의 관련요인에 따른 유병률을 분석하여 관련요인의 변화를 알아보며, 셋째 알레르기 질환(천식, 알레르기비염, 아토피피부염)이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 분석하여 청소년의 알레르기 질환의 예방 및 관리를 위한 기초자료로 활용하기 위해 시도되었다.

연구 대상은 알레르기 질환의 10여년간 유병률 추세를 파악하기 위해 질병관리청에서 매년 실시하는 제5차(2009년)~제16차(2020년) 청소년건강행태온라인조사의 원시자료를 기반으로 청소년 810,766명으로 하였고, 2009년도와 2020년도의 알레르기 질환의 관련요인 및 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하여 조사에 참여한 2009년도 75,066명과 2020년도 54,948명을 대상으로 하였다.

본 연구의 목적에 따른 자료분석은 첫째, 최근 10년간 알레르기 질환의 유병률 추세를 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 알레르기 질환의 관련요인을 파악하기 위해 독립변수를 인구사회학적 특성으로 성별, 학교구분, 도시규모, 경제상태, 어머니의 학력, 체질량지수로 선정하고 종속변수는 알레르기 질환인 천식, 알레르기비염, 아토피피부염이며, 통제변수는 성별과 나이로 하여 이분형 로지스틱회귀분석을 실시하였다.

셋째, 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하기 위해 독립변수는 알레르기 질환인 천식, 알레르기비염, 아토피피부염이며, 종속변수는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도, 학업성적으로 하고 통제변수는 나이와 연령으로 하여 다항 로지스틱회귀분석을 실시하였다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 2009년~2020년 알레르기 질환의 전반적인 유병률은 천식은 감소하는 양상을 보이고 알레르기비염과 아토피피부염은 증가하는 모습을 보였다. 성별과 학교구

분에서 보면 천식은 여학생보다 남학생이 높았으며, 중학생과 고등학생에서는 2016년까지는 중학생이 높았고, 2017년부터는 고등학생이 높게 나타났으나 전반적으로 감소하는 모습을 나타냈다. 알레르기비염은 여학생보다 남학생이 높았으나 크게 차이는 없으며 중학생보다 고등학생의 유병률이 높은 양상을 보였다. 아토피피부염은 성별로 보면 여학생이 남학생보다 높게 나타났고, 중학생이 2013년까지 높았으나 2014년부터 고등학생의 유병률이 높게 나타났다.

둘째, 알레르기 질환의 관련요인을 보면 인구사회학적 특성에 따른 천식의 유병은 2009년도에서 여학생보다 남학생이 높았으며, 중학생이 고등학생이 많고, 군지역에 비해 중소도시와 대도시가 높았으며, 경제수준은 ‘하’에서 유의한 차이가 보였다. 그리고 어머니학력이 높을수록 유병률이 높았고 체질량지수에서는 ‘저체중’일 때 낮게 나타났고, ‘과체중’일 때 높게 나타났다. 2020년도는 성별에서 2009년도와 같이 여학생이 높게 나타났고, 학교구분에서는 2009년도와 다르게 고등학생이 높게 나타났다. 그리고 체질량지수가 높을수록 천식의 유병률은 높게 나타났으며, 2009년도와 2020년도 비교에서는 성별, 학교구분, 도시규모, 경제상태, 어머니학력, 체질량지수에서 통계적으로 유의하게 감소하였다.

알레르기비염에서 2009년도는 남학생과 여학생의 차이는 거의 없고, 중학생보다 고등학생이 높았으며 군지역보다 중소도시와 대도시에서 유병률이 높게 나타났다. 그리고 경제상태가 낮을수록 유병률도 낮고, 어머니학력은 높을수록 높게 유의하게 나타났다. 2020년도에서 여학생보다 남학생이 낮았고, 고등학생이 높으며, 군지역보다 중소도시와 대도시에서 높게 보였다. 그리고 경제상태는 2009년도와 마찬가지로 낮을수록 낮게 나타났고 어머니학력은 높을수록 높게 나타났으며, 2009년도와 2020년도 비교에서 보면 성별, 학교구분, 도시규모, 경제상태, 어머니학력, 체질량지수에서 모두 유의하게 증가하는 모습을 나타냈다.

아토피피부염에서의 관련요인을 보면 2009년도와 2020년도 모두 여학생이 높았고, 학교구분에서는 2009년도에서 중학생이 높았으나 2020년도에서는 고등학생이 높게 나타났으며, 도시규모는 2009년도와 2020년도에서 모두 군지역에 비해 중소도시와 대도시에서 높았고, 경제상태는 2009년도에 유의하게 차이가 없고, 2020년도에서 낮을수록 유병률이 유의하게 높게 나타났다. 그리고 어머니학력은 2009년도와

2020년도 모두에서 높을수록 높게 나타났으며 체질량지수에서 2009년도와 2020년도는 저체중일 때 낮고, 과체중일 때 높게 나타났다.

셋째, 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 보면, 천식이 2009년도에는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도의 ‘불행한 편이다’, 스트레스 정도, 학업성적에서 유의하게 영향을 있다고 보였고, 2020년도에서는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도에서 영향이 통계적으로 유의하게 나타났다.

알레르기비염은 2009년도에서 주관적 건강인지, 주관적 행복정도 ‘불행한 편이다’, 스트레스 정도, 학업성적에서 유의하게 영향이 있다고 나타났고, 2020년도는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도, 학업성적에서 통계적으로 유의하게 영향이 미쳤다고 나타났다.

아토피피부염에서는 2009년도에서 주관적 건강인지, 주관적 행복정도 ‘불행한 편이다’, 스트레스 정도, 학업성적에 영향이 유의하게 있다고 보였고, 2020년도는 주관적 건강인지, 주관적 행복정도, 스트레스 정도, 학업성적에서 영향이 있다고 유의하게 나타났다.

이와 같은 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언 및 제한점을 제시하고자한다.

첫째, 본 연구는 횡단적 조사연구로 알레르기 질환의 관련요인 간에 선후관계를 추론하는데 제한점이 있다. 따라서 알레르기 질환의 원인을 명확하게 파악하기 위해서는 종단적 연구가 필요하다고 사료된다.

둘째, 조사가 익명성 자기기입식으로 이루어졌기 때문에 연구결과를 일반화 하는데 어려움이 있다.

셋째, 청소년기의 알레르기 질환의 치료중심이 아닌 심리사회적 측면에서의 접근에 따른 포괄적 연구가 아직은 미비하여 이에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.

## 참고문헌

- 구혜자. 2017. “한국 청소년의 식생활, 스트레스가 알레르기 질환 진단 경험에 미치는 영향.” 『보건교육건강증진학회지』 34(2): 66-80.
- 구글. 2021.05.04. <https://namu.wiki> 청소년.
- 국가법령정보센터. 청소년기본법. 2021. 05. 03.
- 국립환경과학원. 2012. 어린이, 청소년의 환경노출 및 건강실태 조사. 전자자료.
- 김동일 외. 2008. “다 기관 설문 조사를 통한 알레르기 질환의 연령별 임상 양상.” 『KoreanJPediatr』 51(5): 640-45.
- 김미진. 2018. “알레르기 질환 청소년의 주관적 행복에 영향을 미치는 요인.” 『한국 웰니스학회지』 . 13(4): 275-284.
- 김보라. 2011. “한국 청소년의 알레르기 질환 관련요인.” 인제대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 김봉희·김해란. 2019. “청소년의 알레르기성 질환과 관련된 사회경제적 및 사회인구학적 요인.” 『한국산학기술학회논문지』 . 20(8): 494-502.
- 김재희. 2015. “알레르기 질환 청소년의 정신건강.” 『한국학교보건학회지』 . 28(2): 79-88.
- 김향숙·정난희. 2017. “다문화가정 청소년의 건강행태에 따른 알레르기질환 유병률 연구.” 『한국가정과교육학회지』 . 29(2): 41-52.

박기환 외. 2002.“통년성 알레르기비염 환자의 삶의 질 평가를 위한 설문지-제1보.”  
『대한이비인후-두경부외과학회지』 . 45(3): 254-262.

박민희, 2018. “ 청소년의 건강행태와 천식 진단과의 융합적 관련성.” 『한국융합학회  
논문지』 . 9(3): 101-109.

박지혜. 2016. “우리나라 청소년의 알레르기 질환 유병 영향요인.” 『한국콘텐츠학회  
논문지』 . 16(3): 596-606.

삼성서울병원 아토피 환경보건센터. 2012. 『아토피질환 예방·관리 총람』 . 환경부

서울아산병원. 의료정보. 2021. 05. 06.

<http://www.amc.seoul.kr/asan/healthinfo/disease/diseaseDetail.do?contentId=31516>

선동신. 2011. “알레르기 질환에서 심리사회적 문제에 관한 연구.”순천향대학교 대학  
원 박사학위논문.

성경미. 2010. “청소년의 아토피피부염 관련 요인 분석.” 연세대학교 보건대학원 석  
사학위논문

소은선·여지영. 2012.“청소년 대상의 건강상태, 생활습관과 아토피 피부염의 관계.”  
『한국아동간호학회지』 . 18(3): 143-149

수원시환경성질환아토피센터. 질환정보. 2021. 05. 06.

[https://www.atopyzerosuwon.or.kr:446/html/?pmode=subpage&MMC\\_pid=151&spSe  
q=17](https://www.atopyzerosuwon.or.kr:446/html/?pmode=subpage&MMC_pid=151&spSeq=17)

아주대학교병원. 질병정보. 2021. 05. 04.

<http://hosp.ajoumc.or.kr/HealthInfo/DiseaseView.aspx?ai=733&cp=1&sid=>

오재원 외. 2003.“1995년과 2000년의 학동기와 2003년 학동전기 소아에서의 아토피 피부염의 역학적 변화에 관한 전국적인 연구.” 『대한 소아알레르기 호흡기학회지』 . 13(4): 227-237

이경석. 2012.“한국 소아청소년 알레르기질환의 역학과 위험인자 분석.”경희대학교 대학원 의학과 석사학위논문.

이연희 외. 2015.“한국 어린이 청소년의 알레르기 질환에 관한 지역별 유병률에 대한 분석.” 『대한천식알레르기학회』 . 3(1): 62-69.

이은지. 2019, “알레르기 질환이 있는 청소년의 삶의 만족도 영향요인의 융합연구.” 『한국융합학회논문지』 . 10(3): 355-362

이혜은. 2018.“청소년의 체질량지수와 알레르기질환 진단과의 관련성.” 연세대학교 보건대학원 석사학위논문.

임경석. 2020.“한국 청소년의 패스트푸드 섭취 횟수와 알레르기질환 진단의 관련성.” 연세대학교대학원 제약산업학 협동과정 경제성평가전공 석사학위논문.

임미란·이은영. 2021. 『청소년의 알레르기 질환과 운동량에 따른 정신건강』 . 『산업융합연구』 . 19(2): 109-116

질병관리청. 보도자료. 2021.05.04.

<http://www.kdca.go.kr/board/board.es?mid=a20501010000&bid=0015>

질병관리청. 국가정보포털. 2021.05.04.

<https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlz>

- 한지영·박현숙. 2016.“청소년 알레르기 질환 유병률과 관련 요인.” 『한국데이터정보과학회지』 . 27(1): 155-168.
- 홍수종·안강모·이수영·김규연. 2008. “한국 소아알레르기 질환의 유병률.” 『소아알레르기 호흡학회지』 . 18: 15-25
- Almqvis, C. Pershagen, G., & Wickman, M. 2005. “Low socioeconomic status as a risk factor for asthma, rhinitis and sensitization at 4 years in a birth cohort.” 『Clinical and Experimental Allergy』 . 35: 612-618.
- Barnetson RS, RogersM. 2002.“Childhood Atopic dermatitis.” 『BMJ』 . 324(7350): 1376-9.
- Beattie, P.E., Lewis-Jones, M.S. 2006. “A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases.” 『Br J Dermatol』 . 155: 145-151.
- GrossmanJ. 1997. Oneairway,onedisease.Chest, 111(2): 11S-16S.
- LeynaertB,BousquetJ,NeukirchC,LiardR,NeukirchF. 1999. “Perennial rhinitis: An independent risk factor for asthma in nonatopic subjects:results from the European Community Respiratory Health Survey.” 『J Allergy Clin Immunol』 104(2Pt1): 301-4
- MartinezFD. 1997.“Complexities of the genetic of asthma.” 『Am JRespirCritcare Med』 . 156: S117-22



- Michael S. Blaiss, Eva Hammerby, et al. 2018. “The burden of allergic rhinitis and allergic rhinoconjunctivitis on adolescents.” 『Ann Allergy Asthma Immunol』 . 121: 43-52
- Sampson HA, and McCaskill CC. 1985. “Food hypersensitivity and atopic dermatitis: evaluation of 113 patients.” 『JPediatr』 . 107(5): 669-75.
- Sibbald B, Rink E. 1991. “Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis: clinical presentation and medical history.” 『Thorax』 . 46(12): 895-90.
- Weiss, K.B., Sullivan, S.D. 2001. “The health economics of asthma and rhinitis. I. Assessing the economic impact.” 『J Allergy Clin Immunol』 , 107: 3-8.
- Yoo S, Kim HH, Lee SY, Kim BS, Kim JH, Yu JH, et al. 2011. “Association between obesity and the prevalence of allergic diseases, atopy, and bronchial hyperresponsiveness in Korea adolescents.” 『Int Arch Allergy Immunol』 1 . 154: 42-8

## 감사의 글

공부를 낼 모래 50인 나이에 늦게 시작한 만큼 망설임과 걱정이 많았습니다. 어떻게 할까 하는 마음으로 시작한지 엇그제 같았는데 어찌하다 보니 여기까지 오게 되었습니다.

제가 이렇게 졸업까지 올 수 있게 물심양면으로 도와주신 분들께 감사의 마음을 전하고자 합니다.

통계도 제대로 알지 못한 우리를 거의 매일 같이 옆에서 밤늦게까지 열성적으로 지도해주신 홍성철 교수님 진심으로 감사드리고 존경합니다. 그리고 학교 올 때 마다 응원과 따뜻한 관심을 주신 김수영 교수님과 예리한 눈빛으로 강의를 해 주신 박형근 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

제가 대학원을 다닐 수 있게 동기부여를 해주신 송미숙 팀장님과 아낌없는 지원과 응원을 해주신 우리센터 부홍진 팀장님, 이해숙 팀장님, 김금형, 홍은아, 고태훈, 김현아, 모란 선생님들과 창보경, 유영권 조리사, 장영심 여사님, 강덕자 여사님, 김슬기 선생님 모두 감사합니다.

모두들 부러워할 정도로 돈독하게 논문지도를 함께 받으며 아낌없이 도와준 강문석 선생님과 김태훈 선생님, 그리고 학교에 있을 때 무한 커피를 제공해 준 강지연 선생님!! 정말 고맙고 감사합니다. 그리고 우리 동기들 임마리, 오수경, 조순영, 한정기, 김은주, 백수정, 김유진, 강희영, 장제우 선생님 모두 감사합니다.

때로는 모든 걸 다 놓고 싶을 때 언제나 아무런 말없이 받아주고 정신적 지지를 해주신 성희언니, 재은언니, 경자 언니, 혜선이 너무 고맙고 사랑합니다.

마지막으로 아프고 힘들 때 정말 내편 들어 주신 부모님과 언니, 오빠 정말 사랑하고 감사합니다.

그리고 세상에서 가장 사랑하는 올 연수와 정수야 건강하고 착하게 자라줘서 항상 고맙고 사랑해~~~~

강 경 리 올림

## <국문초록>

# 알레르기 질환의 관련 요인 및 알레르기 질환이 심리사회적 건강에 미치는 영향

(2009년~2020년 청소년건강행태온라인조사 자료 활용)

강 경 리

제주대학교 보건복지대학원 보건복지학과

지도교수 홍 성 철

목적: 본 연구는 2009년(제5차) ~ 2020년(제16차) 청소년건강행태온라인조사 원시 자료를 활용하여 청소년의 10년간 알레르기 질환 추세를 파악하고 2009년도와 2020년도의 알레르기 질환의 관련요인 및 관련요인의 변화와 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향을 분석하여 청소년의 알레르기 질환 예방 및 관리를 위한 기초자료로 활용하기 위함이다.

방법: 2009년~2020년 청소년건강행태온라인조사 원시자료를 승인 받아 활용하였으며, 알레르기 질환의 추세를 알아보기 위해 12년간 조사에 참여한 810,766명을 대상으로 기술통계로 분석하였으며, 알레르기 질환의 관련요인과 심리사회적 건강에 미치는 영향을 파악하기 위해 2009년 75,066명과 2020년 54,948명을 대상으로 기술통계와 로지스틱회귀분석을 실시하였다.

결과:

1. 2009년~2020년 알레르기 질환의 추세는 천식 8.0%→6.1%로 감소하고, 알레르기비염(26.7%→33.8%)과 아토피피부염(18.0%→23.0%)은 증가하는 모습을 보였다. 그리고 알레르기비염의 유병률이 33.8%로 가장 높았고, 다음으로 아토피피부염

23.1%, 천식 8.6% 순서이다. 성별에서 천식은 남학생에서 높았고, 알레르기비염과 아토피피부염은 여학생이 높게 나타났다. 그리고 학교구분에서 보면 천식은 2016년까지 중학생이 높다가 2017년부터 고등학생이 높게 나타났고, 알레르기비염과 아토피피부염은 여학생에서 높게 나타났다.

2. 2009년과 2020년 알레르기 질환의 관련요인 및 관련요인의 변화에 대한 이분형 로지스틱회귀분석 결과 성별에서 2009년은 천식과 알레르기비염이 남학생이 높았고 아토피피부염은 여학생이 높았으며, 2020년은 천식에서 변화는 없고 알레르기비염과 아토피피부염은 여학생이 높았다. 그리고 연도별 비교하면 전반적으로 천식은 감소하고 알레르기비염과 아토피피부염은 증가하였다. 학교구분에서 2009년은 천식과 아토피피부염은 중학생이 높고 알레르기비염은 고등학생이 높게 나타났고, 2020년은 천식과 알레르기비염, 아토피피부염에서 고등학생이 높았다. 2009년에 비해 2020년은 천식은 감소하고 알레르기비염과 아토피피부염은 증가하는 모습을 보였다. 도시규모는 2009년과 2020년에서 천식, 알레르기비염, 아토피피부염은 모두 군지역보다 중소도시와 대도시에서 높았고 연도별 비교하면 천식은 감소하고 알레르기비염과 아토피피부염은 군지역이 중소도시와 대도시보다 증가하였다. 경제상태에서 2009년은 천식과 알레르기비염에서 경제상태가 높을수록 높았고, 2020년은 알레르기비염은 2009년과 같았으며 아토피피부염은 경제상태가 낮을수록 높게 보였다. 어머니학력은 2009년에서 천식, 알레르기비염, 아토피피부염은 ‘대학교 졸업 이상’에서 높았고, 2020년은 천식에서 유의한 차이가 없고 알레르기비염과 아토피피부염은 2009년과 같이 나왔다, 그리고 2009년에 비해 2020년에서 천식은 감소하고 알레르기비염은 ‘고등학교 졸업’에서 증가하였고 아토피피부염은 ‘대학교 졸업 이상’에서 증가하였다. 체질량지수는 2009년에서 천식과 아토피피부염은 ‘저체중’에서 낮게 나타났고 ‘과체중’과 ‘비만’에서 높았으며, 알레르기비염은 ‘저체중’에서 낮았다. 그리고 2020년은 천식은 ‘과체중’과 ‘비만’에서 높았고, 아토피피부염은 ‘저체중’에서 낮았으나 ‘과체중’에서 높게 나타났다. 2009년에 비해 2020년은 천식은 감소하고 알레르기비염은 ‘비만’에서 증가하였고, 아토피피부염은 ‘과체중’에서 증가하였다.

3. 알레르기 질환이 청소년의 심리사회적 건강에 미치는 영향에 대하여 다항로지스틱회귀분석을 실시한 결과는 주관적 건강인지에서 2009년과 2020년 모두 ‘보통이다’와 ‘건강하지 못하다’에서 유의한 영향이 있었고, 주관적 행복정도는 2009년과 2020년에서 ‘보통이다’와 ‘불행한 편이다’에 영향이 유의하게 나타났다. 그리고 스트레스 정도는 2009년과 2020년에서 ‘보통이다’와 ‘많이 느낀다’로 영향이 있다고 보였

으며, 학업성적은 2009년에서 천식, 알레르기비염, 아토피피부염이 모두 ‘중’과‘하’에 유의한 영향이 있다고 하였고 2020년은 천식에는 유의한 영향이 보이지 않았고 알레르기비염과 아토피피부염에서는 2009년과 결과가 같게 나타났다.

결론: 알레르기 질환의 인구사회학적 특성을 파악하여 알레르기 질환의 증가를 낮추기 위한 예방교육과 홍보 등이 필요하며, 알레르기 질환이 있는 청소년에 대하여 치료 중심이 아닌 심리사회적 측면에서의 접근에 따른 포괄적 연구가 필요하다고 사료된다.

## <Abstract>

# Related factors of Allergic Diseases and the impact of Allergic Diseases on Psychosocial Health.

(Utilization of online survey data on youth health behavior from 2009 to 2020)

**Kang Kyeong-Li**

Department of Social Welfare  
Graduate School of Public Health and Welfare  
Jeju National University  
Supervised by Professor Seong-Chul Hong

**Object:** The purposes of this study are to analyze change of allergic related factors and their impacts on adolescents' psychosocial health and to utilize analysis results as a reference for This study uses the online survey on adolescent health behavior for 10 years between 2009(5th) and 2020(16th) to investigate the trend of allergic diseases

**Method:** This study got the approval to use the raw data from the Online Survey on Adolescent Health Behavior. The descriptive statistics was implemented with regard to 810,766 persons who participated in the survey for 12 years to find out the trend of allergic diseases. Descriptive statistics and logistic regression analysis were performed on 75,066 people in 2009 and 54,948 people in 2020 to understand their effects on health.

**Results:**

1. As the trend of allergic diseases from 2009 to 2020, the asthma decreased

by 1.9% from 8.0% to 6.1% but the allergic rhinitis and atopic dermatitis increased by 7.1% from 26.7% to 33.8% and by 5.0% from 18.0% to 23.0%, respectively. Regarding the disease incident rate, the allergic rhinitis is the highest at 33.8%, the atopic dermatitis is 23.1%, and the asthma is 8.6%. In terms of gender, the asthma was higher in male students, but the allergic rhinitis and atopic dermatitis were higher in female students. In case of school classification, the asthma was high in middle school until 2016, but from 2017, it was high in high school. In particular, the allergic rhinitis and atopic dermatitis were high in female students.

2. As the results from the binary logistic regression analysis on the allergic diseases related factors in 2009 and 2020, their changes in 2009 shows that the male students have the higher rates in asthma and allergic rhinitis, while the female students have higher rate in atopic dermatitis. They shows in 2020 that there is no change in the asthma, the allergic rhinitis and atopic dermatitis were higher in the female students. In general, the asthma decreased, but the allergic rhinitis and atopic dermatitis increased. In 2009, the asthma and atopic dermatitis were higher in middle school students and the allergic rhinitis was higher in high school students. In 2020, asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis were higher in high school students. In comparison with 2009, the asthma decreased, but the allergic rhinitis and atopic dermatitis increased in 2020. In cases of the survey area sizes in 2009 and 2020, the asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis were all higher in small and medium-sized cities than in the local county, while the asthma decreased and the allergic rhinitis and atopic dermatitis increased in the local county than in small and medium-sized cities and large cities. In terms of income level, the asthma and allergic rhinitis were higher in higher income levels in 2009, while the allergic rhinitis in 2020 was the same as in 2009, and atopic dermatitis was higher as economic status was low. As for mother's educational level, asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis were

higher in university or higher in 2009, there was no significant difference in asthma in 2020, and allergic rhinitis and atopic dermatitis came out the same as in 2009, and 2020 compared to 2009. In the previous year, asthma decreased, allergic rhinitis increased in 'high school', and atopic dermatitis increased in 'university or higher'. As for body mass index in 2009, asthma and atopic dermatitis were low in 'underweight' and high in 'overweight' and 'obese', and allergic rhinitis was low in 'underweight'. And in 2020, asthma was high in 'overweight' and 'obesity', and atopic dermatitis was low in 'underweight' but high in 'overweight'. Compared to 2009, in 2020, asthma decreased, allergic rhinitis increased in 'obesity', and atopic dermatitis increased in 'overweight'.

3. The results of multinomial logistic regression analysis on the effects of allergic diseases on the psychosocial health of adolescents showed that there were significant effects in 'normal' and 'unhealthy' in both 2009 and 2020 in subjective health cognition. The degree of happiness was significantly affected by 'moderate' and 'somewhat unhappy' in 2009 and 2020. In addition, the stress level was shown to be affected by 'moderate' and 'feel a lot' in 2009 and 2020, and in 2009, asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis were all in 'medium' and 'low'. There was no significant effect on asthma in 2020, and the results were the same as in 2009 for allergic rhinitis and atopic dermatitis.

Conclusion: Through the above results, prevention education and publicity are needed to understand the demographic characteristics of allergic diseases and reduce the increase in allergic diseases. It is believed that research is necessary.

keyword: Asthma, Allergic rhinitis, Atopic dermatitis,