

초등학교 4학년 아동의 알레르기 질환 유무에 따른 식습관 및 생활습관 비교

서희연 · 한재경 · 김윤희

대전대학교 한의과대학 소아과학교실

Abstract

Comparison of Eating Habits and Living Habits in Fourth Grade Elementary School Children with or without Allergic Diseases

Seo Hui Yeon, Han Jae Kyung, Kim Yun Hee

Department of Pediatrics, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Objectives

Because allergic disease is currently prevalent and has tendency to become chronic, the purpose of this study is to examine the effects of allergic diseases on eating and living habits of children when they grow.

Methods

Questionnaire performed by 203 fourth grade elementary school children in Cheonan was analyzed.

Results

Disease group had low frequency of eating ramen, watching TV or web-surfing than that of normal group, but had higher frequency of eating meat, eating breakfast.

Conclusions

The allergic disease group had more desirable habits. It was assumed that parent's greater interest and devotion toward their children to cure their allergic disease was the reason for the children's desire habits.

Key words : allergic diseases, eating habits, living habits

I. 緒 論

알레르기란 표적기관에 염증이 형성되고 이로 인해 발생하는 과반응의 증상을 나타내는 질환으로 정의할 수 있으며, 대표적인 질환으로 천식, 알레르기성 비염, 아토피 피부염 등이 있고, 임상적 특성상 만성화하는 경향이 있어¹⁾ 우리의 삶에 영향을 미칠 수 있다.

습관은 일정한 행동이 반복되었을 때 주위 환경에 적응해 가면서 형성되는 행동의 패턴을 의미하며 반드시 어떤 행동에서만 국한되는 것이 아니라 사고방식이나 정서 생활 및 일상생활에서도 나타난다. 습관은 한 번 형성되면 잘 변하지 않기 때문에 어려서부터 올바른 생활습관을 몸에 지니도록 하는 것은 바람직한 인격 형성이나 인간의 사회화에 근본적으로 중요한 의의가 있다²⁾.

알레르기 질환의 유병률은 연령과 성별, 지역 간에 차이와 진단 기준의 차이에 의해 보고된 바의 차이가 존재하나 전반적으로 지난 20여 년간 전 세계적으로 알레르기 질환은 지속적으로 증가하고 있다^{3,4)}. 손 등⁵⁾의 연구에 따르면 초등학교 아동 2850명 중 알레르기 질환이 있는 아동은 1637명으로 그 유병률이 57.4%에 달하는 등 국내에서도 그 빈도가 점차 증가하는 추세에 있다⁶⁾.

최근까지 알레르기 질환에 대한 연구로는 천식, 알레르기성 비염, 아토피 피부염 발생의 위험인자에 대한 연구⁷⁻⁹⁾, 유발 항원 및 IgE와의 연관성에 대한 연구¹⁰⁻¹⁴⁾ 등 실험적으로 많은 연구가 보고되고 있고 알레르기 질환이 적응성의 저하¹⁵⁾, 우울^{16,17)}, 불안¹⁸⁾, 주의력 결핍¹⁹⁾을 유발한다는 연구 결과 등도 있다. 하지만 알레르기 질환은 소아에서 발병률이 높으며 만성화 경향이 강하기 때문에 이 질환이 아동의 생활 습관에 미치는 영향에 대한 연구가 중

요하다고 판단되는데, 아토피 피부염 환자의 생활환경 및 생활 습관에 대한 연구²⁰⁾가 보고된 바 있지만, 질환의 유발 인자로서 분석한 측면이 강하다는 것과 질환군 및 항목이 국한적이라는 한계가 있는 등 아직까지 의료사회학적으로 접근한 연구는 부족한 실정이다.

이에 저자는 천안지역 OO 초등학교 4학년 학생 203명을 대상으로 작성한 설문지를 통해 알레르기 질환의 여부에 따른 아동의 일상적인 식습관 및 생활 습관에 대해 통계적으로 비교 분석하여 보고하는 바이다.

II. 研究對象 및 方法

1. 대상

학생 건강 검사를 위해 2008년 4월부터 5월에 걸쳐 대전대학교 부속 천안한방병원에 내원한 천안 소재 OO 초등학교 4학년 학생 212명에게 건강조사서 설문지를 작성하게 하였다. 이 중 응답이 누락되었거나, 내용이 불분명한 조사대상자 9명을 제외하고 총 203명을 대상으로 하여 자료를 최종적으로 분석하였다.

총 203명 중 남학생은 114명, 여학생은 89명 이었으며, 설문지에 작성한 응답에 근거하여 알레르기 질환의 유무로 분류하였을 때 알레르기 질환을 가진 학생은 72명, 알레르기 질환을 갖지 않은 학생은 131명이었다.

2. 방법

1) 대상군의 분류

해당 학교 기관의 서식에 의거한 건강조사 설문지를 분석함에 있어, 첫째, 대상을 알레르기 질환의 여부에 따라 크게 알레르기성 비염, 아토피 피부염, 천식 중 한가지 이상의 질환을 가진 알레르기질환군(이하 질환군)과 그렇지

않은 정상군으로 분류한 후, 두 군의 각 주제별 질문 항목에 대한 답변 분포를 비교 분석하였으며, 둘째, 식습관, 생활습관 상태를 수치화하여 정상군과 질환군을 서로 비교 분석하였으며 질환군을 다시 알레르기성 비염을 가진 군(이하 비염군), 아토피 피부염을 가진 군(이하 아토피군) 및 두 질환 모두를 가진 군(이하 비염·아토피군)으로 분류하고 3종의 각 군과 정상군을 상호 비교 분석하였다. 단, 천식군의 경우, 해당 학생이 203명 중 4명밖에 되지 않고, 이는 본 연구에서 유의성을 검증하기 어려운 적은 수에 해당하여 연구 대상에서 제외하였으며, 4명 모두 알레르기성 비염 혹은 아토피 피부염과 동반되어 있어 해당군에 포함시켜 분석하였다.

2) 식습관

식습관에 관해서는 라면, 음료수(주스 제외), 패스트푸드(피자, 햄버거, 튀김 등), 육류(소, 돼지, 닭고기등), 우유 및 유제품, 과일 및 야채(김치 제외)의 총 6항목의 기호 식품의 일주일 동안의 섭취 빈도에 따라 안먹음, 매일먹음, 1-2번, 3-5번의 총 4가지 답변 중 선택하게 하여 답변의 분포를 분석하였고, 또한 선택한 답변을 안먹음은 0, 매일먹음은 7, 1-2번은 중간값인 1.5, 3-5번은 중간값인 4를 대푯값으로 환산, 수치화하여 이를 토대로 분석하였다.

3) 생활습관

생활습관에 관해서는 아침식사, 규칙적 운동여부, 평균 수면 시간, 1일 평균 텔레비전 시청 시간, 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간의 총 5항목에 대해 질문하였다.

아침식사의 경우, 거의 꼭 먹음, 대체로 먹음, 대체로 안 먹음, 거의 안 먹음의 4가지 답변 중 선택하게 하였으며, 이를 수치화함에 있

어 일주일 동안 아침식사를 매일 먹는 경우를 7이라고 봤을 때, 거의 꼭 먹음은 6.5, 대체로 먹음은 4.5, 대체로 안 먹음은 2.5, 거의 안 먹음은 0.5로 수치화 하여 분석하였다.

규칙적 운동 여부의 경우, 예, 아니오의 2가지 답변 중 선택하게 하였고 예는 1, 아니오는 2로 변환하여 분석에 사용하였으며, 이 둘 사이에 세모 표시로 답변한 경우 1.5로 변환하였다.

평균 수면 시간의 경우, 6시간 이내, 6-7시간, 7-8시간, 8시간 이상의 4가지 답변 중 선택하게 하였으며, 6시간 이내는 5.5, 6-7시간은 6.5, 7-8시간은 7.5, 8시간 이상은 8.5로 수치화 하여 분석에 사용하였다.

1일 평균 텔레비전 시청시간과 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간의 경우, 1시간 이내, 1-2시간, 2-3시간, 3시간 이상의 4가지 답변 중 선택하게 하였으며, 각각 0.5, 1.5, 2.5, 3.5로 수치화하여 분석에 사용하였다.

3. 통계분석

대상을 질환군과 정상군으로 분류하여 식습관 및 생활 습관 상태를 상호비교하고 질환군을 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 분류하여 정상군과의 식습관 및 생활 습관 상태를 상호 비교함에 있어 단순 빈도 비교 및 유의성을 검증하기 위해 Excel의 T-test 단측검정으로 비교 분석하였으며 P-value 0.05미만을 통계적으로 유의성 있다고 판정하였다.

III. 結 果

1. 연구 대상자의 성별 및 알레르기 질환 유무에 따른 분포

연구 대상자 총 203명 중 남학생은 114명

(56.2%), 여학생은 89명(43.8%)이었다. 알레르기성 비염 및 아토피 피부염을 포함하여 알레르기 질환을 가진 학생은 전체 대상자 중 72명(35.5%)이었고 이 중 질환을 치료중인 학생은 11명(15.3%), 관찰중인 학생은 61명(84.7%)이었으며, 알레르기 질환을 갖지 않은 학생은 131명(64.5%)이었다(Table 1). 또한 알레르기 질환을 가진 학생 72명 중 알레르기성 비염 및 아토피 피부염을 모두 가진 학생은 13명(18.1%)으로 전체의 6.4%를 차지하였으며, 알레르기성 비염만 가진 학생은 41명(56.9%)으로 전체의 20.2%를 차지하였고, 아토피 피부염만 가진 학생은 18명(25.0%)으로 전체의 8.9%를 차지하였다(Table 2).

2. 알레르기 질환 유무에 따른 식습관 분석

1) 라면

‘일주일 동안 라면을 대체로 몇 번이나 먹습

니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 32.4%, ‘1-2번’ 66.2%, ‘3-5번’ 1.4%, ‘매일먹음’ 0%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 17.8%, ‘1-2번’ 79.8%, ‘3-5번’ 2.3%, ‘매일먹음’ 0%의 분포를 보여 정상군보다 질환군의 ‘안먹음’ 답변 비율이 월등히 높았다.

또한 질환군과 정상군의 식습관의 차이를 알아보기 위해 앞서 서술한 방식대로 답변을 수치화하여 평균값 및 T-test 단측검정을 통해 통계적으로 분석한 결과 정상군보다 질환군이 라면을 먹는 빈도가 낮았으며(P<0.05) 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 나누어 분석한 결과 아토피군이 정상군보다 라면을 먹는 빈도가 낮았다(P<0.05)(Fig. 1).

2) 음료수

‘일주일 동안 음료수를 대체로 몇 번이나 먹

Table 1. Classification of the Subjects

Characteristic	Number of subject	Percentage(%)
Boys	114	56.2
Girls	89	43.8
Children with allergic disease (Disease Group)	72	35.5
Children without allergic disease (Normal Group)	131	64.5
Total	203	100

Table 2. Distribution of Subjects according to Disease

Group	Number of subject	Percentage(%)
Children with allergic rhinitis Rhinitis group	41	56.9
Children with atopic dermatitis Atopic group	18	25.0
Children with allergic rhinitis and atopic dermatitis Rhinitis · Atopic group	13	18.1
Total	72	100

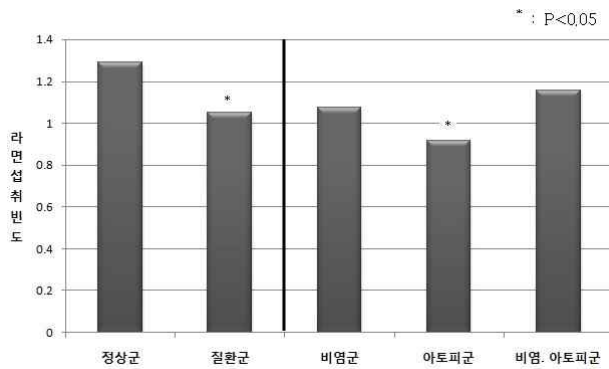


Fig. 1. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for the frequency of ramen consumpt

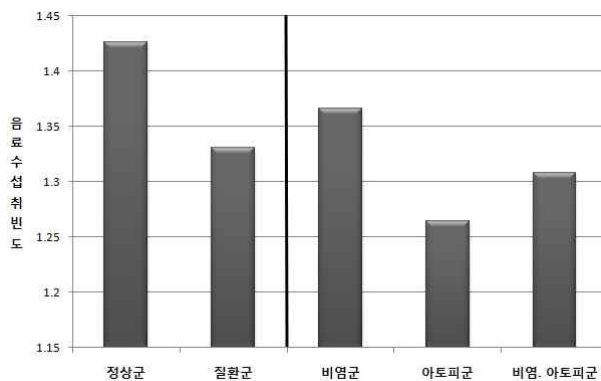


Fig. 2. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for the frequency of beverage consumption

습니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 32.4%, ‘1-2번’ 54.9%, ‘3-5번’ 12.7%, ‘매일먹음’ 0%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 32.8%, ‘1-2번’ 57.0%, ‘3-5번’ 4.7%, ‘매일먹음’ 5.5%의 분포를 보여 두 군이 서로 비슷한 분포를 보였으나, 질환군에서 ‘매일먹음’을 답변한 경우가 없는 것이 특징이었다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 질환군과 정상군의 차이를 분석한 결과 질환군이 정상군에 비해 음료수를 마시는 빈도가 낮았고 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피

피군으로 나누어 분석한 결과 각 질환군 모두 정상군보다 음료수를 마시는 빈도가 낮았으며 그 중에서도 아토피군의 빈도가 가장 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Fig. 2).

3) 패스트푸드

‘일주일 동안 패스트푸드를 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 49.3%, ‘1-2번’ 49.3%, ‘3-5번’ 1.41%, ‘매일먹음’ 0%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 42.5%, ‘1-2번’ 56.7%, ‘3-5번’ 0.79%, ‘매일먹음’ 0%의 분

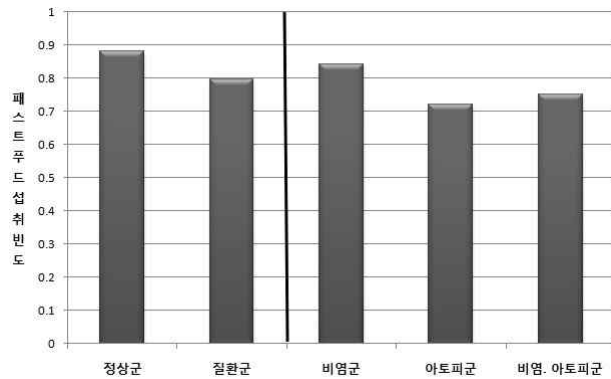


Fig. 3. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for the frequency of fast food consumption

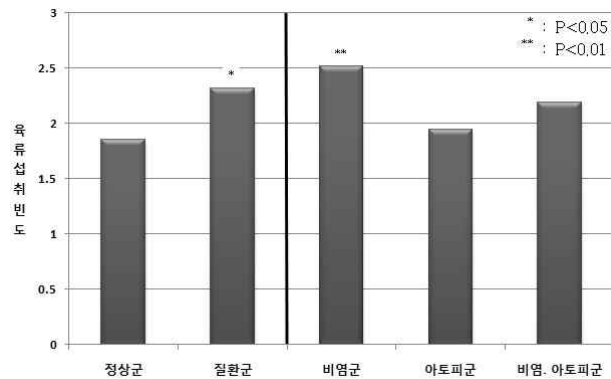


Fig. 4. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for the frequency of meat consumption

포를 보여 두 군이 서로 비슷한 분포를 보였으나, 질환군에서 정상군보다 ‘안먹음’을 답변한 비율이 높았다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 질환군과 정상군의 차이를 분석한 결과 질환군이 정상군에 비해 패스트푸드를 먹는 빈도가 낮았고 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 나누어 분석한 결과 각 질환군 모두 정상군보다 패스트푸드를 먹는 빈도가 낮았으며 그 중에서도 아토피군의 빈도가 가장 낮았으나 통계적으로 유의하지는 않았다 (Fig. 3).

4) 육류

‘일주일 동안 육류를 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 4.2%, ‘1-2번’ 70.8%, ‘3-5번’ 16.7%, ‘매일먹음’ 8.3%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 4.72%, ‘1-2번’ 81.1%, ‘3-5번’ 11.8%, ‘매일먹음’ 2.4%의 분포를 보여 질환군에서 정상군보다 높은 빈도의 답변(‘3-5번’, ‘매일먹음’)을 선택한 비율이 높았다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 질환군과 정상군의 차이를 분석한 결과 정상군보다 질환군이 육류를 먹는 빈도가 높았고

($P < 0.05$) 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 나누어 분석한 결과 비염군이 정상군보다 육류를 먹는 빈도가 높았다 ($P < 0.01$)(Fig. 4).

5) 우유 및 유제품

‘일주일 동안 우유 및 유제품을 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 0%, ‘1-2번’ 9.7%, ‘3-5번’ 19.4%, ‘매일먹음’ 70.8%의 분포

를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 4.69%, ‘1-2번’ 12.5%, ‘3-5번’ 18.0%, ‘매일먹음’ 64.8%의 분포를 보여 질환군에서 정상군보다 높은 빈도의 답변(‘3-5번’, ‘매일먹음’)을 선택한 비율이 높았다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 각군을 비교분석한 결과, 비염군, 아토피군, 비염·아토피군을 포함하여 질환군이 정상군과 비교하여 우유 및 유제품을 먹는 빈도가 높다고 분석되었으나 통계적 유의성은 없었다(Fig. 5).

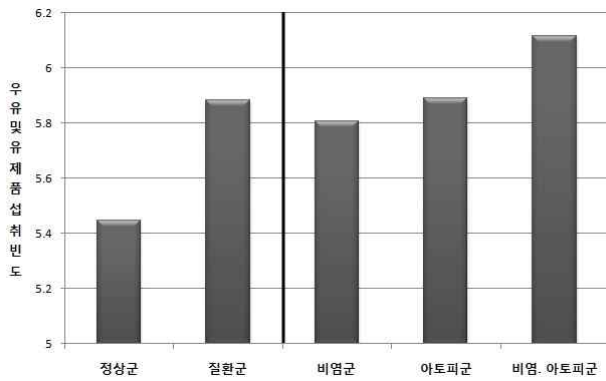


Fig. 5. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis·atopic group) and normal group for the frequency of milk and dairy products consumption

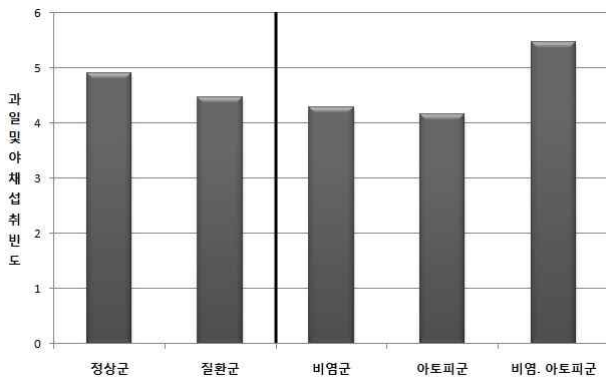


Fig. 6. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis·atopic group) and normal group for the frequency of fruit and vegetable consumption

6) 과일 및 야채

‘일주일 동안 과일 및 야채를 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘안먹음’ 5.6%, ‘1-2번’ 20.8%, ‘3-5번’ 33.3%, ‘매일먹음’ 40.3%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘안먹음’ 1.6%, ‘1-2번’ 20.9%, ‘3-5번’ 27.9%, ‘매일먹음’ 49.6%의 분포를 보여 두 군이 서로 비슷한 분포를 보였다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 각 군을 비교분석한 결과, 상호 간에 통계적으로 유의성 있는 차이는 보여지지 않았다(Fig. 6).

3. 알레르기 질환 유무에 따른 생활습관 분석

1) 아침식사

‘아침 식사는 어떻게 합니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘거의 꼭 먹음’ 87.3%, ‘대체로 먹음’ 8.5%, ‘대체로 안 먹음’ 4.2%, ‘거의 안 먹음’ 0%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘거의 꼭 먹음’ 78.7%, ‘대체로 먹음’ 12.6%, ‘대체로 안 먹음’ 5.5%, ‘거의 안 먹음’ 3.2%의 분포를 보여 정상군보다 질환군의 ‘거의 꼭 먹음’ 답변 비율이 높았

으며, 높은 빈도의 답변(‘거의 꼭 먹음’, ‘대체로 먹음’)을 선택한 비율이 높았다.

또한 질환군과 정상군의 차이와 더불어 비염군, 아토피군, 비염·아토피군 각각과 정상군 사이의 차이를 알아보기 위해 답변을 앞서 서술한 방식대로 수치화하여 분석한 결과, 질환군이 정상군보다 아침식사를 먹는 빈도가 높았다($P < 0.05$)(Fig. 7).

2) 평균 수면 시간

‘평소에 하루 몇 시간 정도 잡니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘6시간 이내’ 1.4%, ‘6-7시간’ 5.6%, ‘7-8시간’ 53.5%, ‘8시간 이상’ 39.4%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘6시간 이내’ 0.8%, ‘6-7시간’ 10.2%, ‘7-8시간’ 54.7%, ‘8시간 이상’ 34.4%의 분포를 보여 두 군이 서로 비슷한 분포를 보였다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 각 군을 비교분석한 결과, 상호 간에 통계적으로 유의성 있는 차이는 보여지지 않았다(Fig. 8).

3) 규칙적 운동 여부

‘일주일에 세 번 이상 숨이 차거나 땀이 날

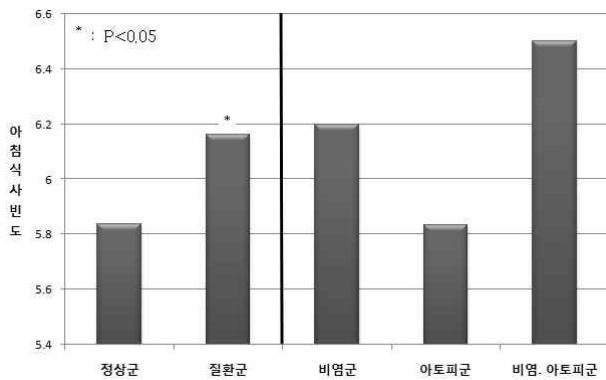


Fig. 7. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for number of times of breakfast consumption

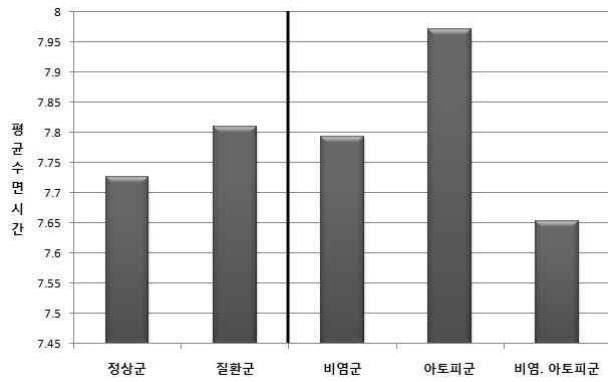


Fig. 8. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for the average hours of sleep

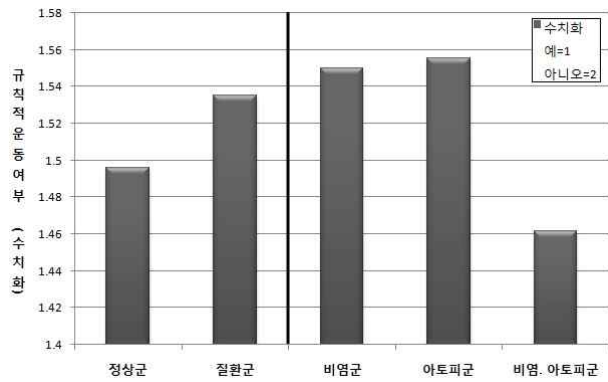


Fig. 9. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopic group, and rhinitis · atopic group) and normal group for regular exercising

정도로 운동을 합니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘예’ 46.5%, ‘아니오’ 53.5%의 분포를 보여 ‘아니오’를 답변한 비율이 약간 높았으며, 정상군의 경우 ‘예’ 50.4%, ‘아니오’ 49.6%의 분포를 보여 ‘예’를 답변한 비율이 약간 높았으나 그 차이가 경미하여 전반적으로 비슷한 분포를 보인 것으로 분석된다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 각 군을 비교분석한 결과, 상호 간에 통계적으로 유의성 있는 차이는 보이지 않았다(Fig. 9).

4) 1일 평균 텔레비전 시청 시간

‘텔레비전을 하루에 몇 시간 정도 봅니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘1시간 이내’ 44.4%, ‘1-2시간’ 40.3%, ‘2-3시간’ 11.1%, ‘3시간 이상’ 4.2%의 분포를 보였고, 정상군의 경우 ‘1시간 이내’ 34.6%, ‘1-2시간’ 33.1%, ‘2-3시간’ 20.8%, ‘3시간 이상’ 11.5%의 분포를 보여, 질환군보다 정상군에서 긴 시간의 답변(‘2-3시간’, ‘3시간 이상’)을 선택한 비율이 높았다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 질

환군과 정상군의 차이를 분석한 결과 질환군이 정상군보다 1일 평균 텔레비전 시청 시간이 짧았으며($P < 0.01$) 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 나누어 분석한 결과 비염군이 정상군보다 평균 텔레비전 시청 시간이 짧았다($P < 0.01$)(Fig. 10).

5) 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간

‘인터넷이나 게임을 하루에 몇 시간 정도 합니까?’란 질문에 대한 답변을 분석한 결과, 질환군의 경우 ‘1시간 이내’ 81.2%, ‘1-2시간’ 17.4%, ‘2-3시간’ 1.5%, ‘3시간 이상’ 0%의 분포

를 보였고, 정상군의 경우 ‘1시간 이내’ 63.8%, ‘1-2시간’ 31.5%, ‘2-3시간’ 3.2%, ‘3시간 이상’ 1.6%의 분포를 보여, 질환군에서 ‘1시간 이내’를 선택한 비율이 정상군과 비교하여 높았다.

또한 앞서 서술한 것과 동일한 방식으로 질환군과 정상군의 차이를 분석한 결과 질환군이 정상군보다 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간이 짧았으며($P < 0.01$) 질환군을 다시 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 나누어 분석한 결과 비염군이 정상군보다 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간이 짧았다($P < 0.05$)(Fig. 11).

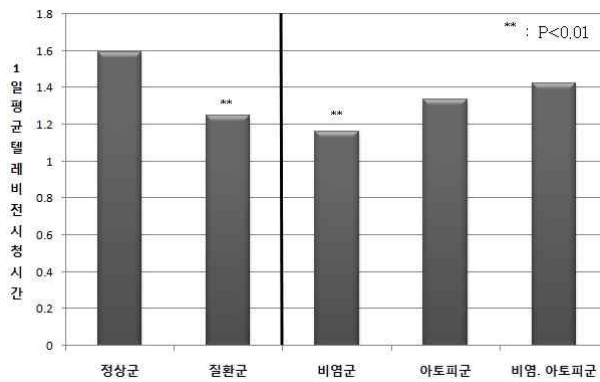


Fig. 10. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopy group, and rhinitis·atopy group) and normal group for the average hours spent watching television during one day

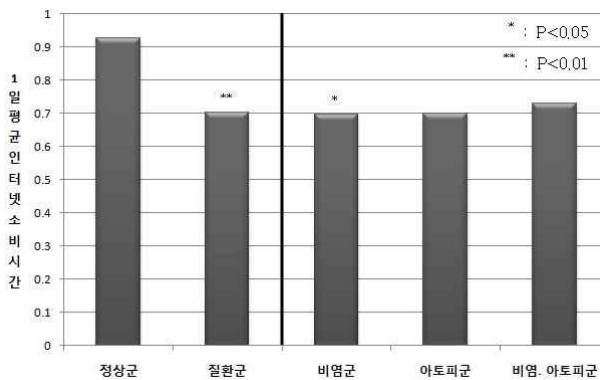


Fig. 11. Comparison of the disease group (including rhinitis group, atopy group, and rhinitis·atopy group) and normal group for the average hours spent playing internet games during one day

IV. 考 察

알레르기란 정상적인 경우 인체에 해를 끼치지 않는 물질에 대해 면역 체계가 이상반응을 일으키는 것을 말하며, 현대에 와서 그 발생이 더 많아졌다²¹⁾. 알레르기로 유발되는 질환으로는 아토피 피부염, 천식, 알레르기성 비염 등이 있으며²²⁾ 소아의 경우 특징적으로 성장하면서 알레르기 증상이 달리 나타나는 ‘알레르기 행진’ 현상을 보이고¹⁾ 질병이 만성화되는 경향이 있다. 즉, 아토피 소인을 가지고 있는 소아는 성장하면서 50%에서 천식으로, 75%에서 알레르기성 비염으로 진행되어 알레르기 행진이 일어나는 것으로 알려져 있다^{23,24)}. 알레르기 질환의 유병률이 전 세계적으로 증가하면서 이에 대한 원인, 진단, 치료 방법 등 다양한 연구가 활발히 진행 중이고 보고되는 연구 결과도 많지만⁷⁻¹⁴⁾, 질환 발생 및 진행에 유전적 요인의 영향, 개인차 등 다양하고 복합적인 기전이 관여하여 아직까지 뚜렷한 치료 방법이 규명되지 않은 상태이다. 알레르기 질환은 한 번 발생하면 호전·악화를 반복하며 만성화 경향을 나타내면서 환자의 삶에 지속적으로 영향을 미칠 수 있다. 특히 알레르기 질환은 소아에서 유병률이 높고²⁵⁾, 어린 시기의 경험은 이후의 생활에도 지속적으로 영향을 미치며 ‘세 살 적 버릇 여든 간다’는 속담도 있듯이 어릴 때 습관이 형성되면 변하기 어려우므로 성장기 아동의 좋은 습관의 형성은 매우 중요하다. 올바른 습관은 성인이 된 후에도 계속되어 원만한 사회생활을 하는 성숙한 인격체로 생활하는 데 기본이 되어 일생을 좌우한다. 따라서 알레르기 질환이 환자의 생활 습관에 미치는 영향은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 기존의 연구를 살펴보면, 신²⁶⁾은 아토피 피부염의 유발에 관여하는 식생활 요인을 규명

하고자 하였고, 안²⁷⁾은 알레르기 증상에 따른 특정 식품과의 관련성을 찾아보고, 이를 예방하기 위한 식생활 관리의 지침을 제시하였으며, 손²⁸⁾은 환경변화에 따른 알레르기 증상 변화에 대해 연구하는 등 알레르기 질환을 유발시키는 식생활 및 생활환경에 대한 연구가 이루어지고 있으나, 그 환자들의 알레르기 질환 발병 이후의 식습관 및 생활습관에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 저자는 본 연구에서 알레르기 질환군과 알레르기 질환을 갖지 않은 정상군의 설문지를 바탕으로 한 생활 습관의 비교를 통해 알레르기 질환이 환자의 삶에 어떠한 영향을 미치고 있는 지 알아보하고자 하였다.

연구 대상자의 알레르기 질환의 유무에 따른 분포를 살펴보면, 알레르기 질환을 가진 학생은 72명, 알레르기 질환을 갖지 않은 학생은 131명으로 알레르기 질환을 가진 학생이 전체 대상자의 35.5%를 차지하여 최근 알레르기 질환의 높은 유병률 상태를 반영하였다(Table 1). 알레르기 질환을 가진 학생 72명 중 천식을 가진 학생은 4명으로 이는 본 연구에서 유의성을 검증하기 어려운 적은 수에 해당하여 연구 대상에서 제외하고 동반되어 있는 질환군에 포함시켜 분석하였으며, 알레르기성 비염을 가진 학생은 41명(56.9%), 아토피 피부염을 가진 학생은 18명(25%), 두 질환 모두를 가진 학생은 13명(18.1%)이었다(Table 2). 이는 6세부터 11세 아동을 대상으로 손 등³⁾이 시행한 연구 결과와 질환별 유병률 분포의 차이를 보이는 결과로, 손 등³⁾의 연구에 따르면 알레르기 질환 중에서 아토피성 피부염(38.9%)이 가장 많았고, 천식 (10.3%), 알레르기성 비염(8.8%)의 순이었다. 이는 본 연구가 초등학교 4학년 학생을 대상으로 하였기 때문에 ‘알레르기 진행’ 경향에 따라 아토피성 피부염의 유병률보

다 알레르기성 비염의 유병율이 높아졌기 때문으로 판단된다.

알레르기 질환 유무에 따른 식습관 분석 결과, 라면의 경우 ‘일주일 동안 라면을 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 ‘안먹음’을 선택한 비율이 정상군 17.8%, 질환군 32.4%로 질환군의 ‘안먹음’ 답변 비율이 월등히 높았으며, 정상군보다 아토피군 및 질환군이 라면을 먹는 빈도가 낮았다($P < 0.05$)(Fig. 1). 라면은 모든 연령층에서 기호도가 높고 동시에 간식이나 식사대용으로서 섭취 빈도가 높은 가공 식품 중의 하나이다. 그러나 남자 중학생을 대상으로 시행한 이²⁹⁾의 연구에 따르면, 라면의 기호도와 섭취 빈도는 오히려 부의 상관관계를 보였고, 섭취 빈도가 낮은 학생을 대상으로 그 이유를 설문한 결과 ‘건강에 해롭다고 생각해서’와 ‘부모님이 먹지 못하게 하시어’가 대부분을 차지하였다. 이는 라면을 좋아해도 건강상의 이유로 실제 많이 먹지 않고 있는 것을 의미하며, 본 연구 결과를 분석해볼 때 질환군의 경우 부모님의 적극적인 관리가 개입되거나 환자 본인이 자신의 건강을 더 생각하여 ‘안먹음’의 비율이 많이 차지하고 전반적으로 라면 섭취 빈도가 낮게 나온 것으로 판단된다.

음료수와 패스트푸드는 최근 경제발전, 외식 문화의 발전, 자동판매기의 보급 등으로 인해 섭취가 증가하는 추세에 있으며³⁰⁾, 이³¹⁾의 연구에 따르면 초등학교 5학년의 50% 이상이 주 1-2회 패스트푸드를 섭취하는 것으로 보고하였는데, 본 연구에서도 같은 경향을 보였다. 음료수와 패스트푸드의 경우 ‘일주일 동안 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 정상군과 질환군의 답변 분포는 전반적으로 비슷하였으나 음료수의 경우 질환군에서 ‘매일먹음’을 답변한 경우가 없는 것과 패스트푸드의 경우 질환군에서 ‘안먹음’을 택한 비율이 높은 것이 특

징이었으며 각 군별 평균값으로 비교해볼 때 질환군 및 비염군, 비염·아토피군 모두 정상군에 비해 음료수 및 패스트푸드를 섭취하는 빈도가 낮았다(Fig. 2)(Fig. 3). 이는 라면의 경우와 마찬가지로 질환군에 대한 부모의 보다 적극적인 관리 및 환자 본인의 보다 강한 의지가 개입되어 나타난 결과로 생각되며, 초등학교 4학년의 경우 본인의 음료수 및 패스트푸드에 대한 접근성이 라면에 대한 접근성보다 높을 가능성이 있어, 이들 음식의 섭취 제한에 대한 부모의 개입이 라면보다 적기 때문에 통계적 유의성이 낮게 나온 것으로 판단된다. 또한 일반적으로 섭취가 제한되는 음식인 라면, 음료수, 패스트푸드 항목에서 아토피군의 섭취 빈도의 평균값이 다른 군과 비교하여 가장 낮게 나온 것은 아토피군이 다른 군과 비교하여 가장 적극적인 식이 관리가 되고 있음을 시사하고 있다(Fig. 1)(Fig. 2)(Fig. 3).

육류의 경우 ‘일주일 동안 육류를 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 질환군에서 정상군보다 높은 빈도의 답변(‘3-5번’, ‘매일먹음’)을 선택한 비율이 높았으며 비염군 및 질환군이 정상군보다 육류를 먹는 빈도가 높다는 결과가 나왔다($P < 0.05$)(Fig. 4). 초등학교 4학년 학생에서 육류에 대한 독자적인 접근성은 낮으며, 육류의 식품으로서의 가치에 대해 한국인의 모든 연령대에서 긍정적으로 인식한다는 연구 결과³²⁾와 육류가 보편적으로 성장기 아동에게 꼭 필요한 단백질의 주된 공급원으로서 인식된다는 것을 고려해볼 때, 이 결과는 질환군 학생의 단순한 기호를 넘어 부모의 보다 큰 관심이 반영된 것이라고 판단된다.

우유 및 유제품의 경우 ‘일주일 동안 우유 및 유제품을 대체로 몇 번이나 먹습니까?’란 질문에 질환군에서 정상군보다 높은 빈도의 답변(‘3-5번’, ‘매일먹음’)을 선택한 비율이 높

있고 평균적으로 볼 때 정상군과 비교하여 우유 및 유제품을 먹는 빈도가 높다고 분석되었으나 통계적 유의성은 없었다(Fig. 5). 또한 과일 및 야채의 경우 질환군과 정상군의 차이는 보이지 않았다(Fig. 6).

생활습관에 해당하는 ‘아침 식사’, ‘평균 수면 시간’, ‘규칙적 운동 여부’, ‘1일 평균 텔레비전 시청 시간’, ‘1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간’의 5개 항목을 알레르기 질환 유무에 따라 정상군과 질환군의 차이를 분석한 결과 질환군이 정상군보다 아침 식사를 먹는 빈도가 높았고($P<0.05$)(Fig. 7), 1일 평균 텔레비전 시청 시간이 짧았으며($P<0.05$)(Fig. 10), 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간이 짧았다($P<0.01$)(Fig. 11). 또한 질환군을 비염군, 아토피군, 비염·아토피군으로 분류하여 분석한 결과, 비염군이 정상군보다 1일 평균 텔레비전 시청 시간이 짧았고($P<0.05$)(Fig. 10), 1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간이 짧았다($P<0.01$)(Fig. 11).

충분한 아침식사는 신체조직의 원활한 활동을 위해 에너지를 공급해준다는 면에서 매우 중요하며³³⁾, 장³⁴⁾은 아침식사의 규칙성은 학습 능력과 밀접한 관계가 있고, 김³⁵⁾은 아침식사의 결식은 학습뿐만 아니라 불안 및 공격성과 같은 정서적 문제, 비만과도 관계가 있다고 하여 아침 식사의 긍정적 측면에 대한 다양한 연구 보고가 이루어지고 있다. 또한 컴퓨터 과다 사용 및 게임 중독에 대한 부정적 측면에 대해서도 연구가 활발히 이루어지고 있는데, 고학년 초등학생을 대상으로 한 오³⁶⁾의 연구에서는 컴퓨터 게임 중독 정도와 우울 및 충동성간에 정적 상관관계를 나타냈으며, 송³⁷⁾은 일부 학생들은 컴퓨터 게임으로 인해 학습방해, 수면 방해를 받고 있다고 보고하였다.

이³⁸⁾의 연구에 따르면, 아침 식사를 거르는

이유는 시간이 없거나 입맛이 없어서로 분석되었는데 TV와 컴퓨터의 영향으로 늦게 자고 늦게 일어나는 생활습관과 관계가 있었다. 조³⁹⁾의 연구에 따르면 인터넷 사용 시간은 부모의 양육 태도와 관련이 있었는데, 부모가 애정·자율적인 양육 태도를 가질 때 인터넷 사용 시간이 짧게 나타났으며 김⁴⁰⁾의 연구에 따르면 부모의 건강 관심이 없는 경우 게임 중독 정도가 심한 것으로 나타났다. 본 연구에서 질환군이 정상군보다 더 바람직한 생활습관을 갖고 있다고 분석되었는데, 이는 질환군에 대한 부모의 깊은 관심과 애정어린 양육 태도가 관여하여 나타난 것으로 판단되며, 이러한 환경 하에 질환군은 본인이 가지고 있는 질환이 유발하는 부정적 측면을 이겨내고 긍정적인 생활습관을 갖게 된 것으로 생각된다. 또한 본 연구에서 비염군이 텔레비전과 인터넷·게임에 소비하는 시간이 적은 것으로 분석된 것과 같이 생활습관 면에서 보다 바람직한 경향을 보였는데, 이에 대해서는 아직 보고된 바가 없어 연관성에 대한 연구가 필요하다고 생각된다.

알레르기 질환과 같은 만성 질환은 성공적인 치료가 쉽지 않기 때문에 의학의 기능이 증상의 완화 정도로 한정되곤 한다⁴¹⁾. 알레르기 환자는 알레르기를 안고 살아가면서 자신이 가지고 있는 알레르기 질환의 완치를 바라다 기 보다는 잘 관리함으로써 생활에 불편을 유발하지 않는 것을 원한다. 본 연구에서 질환군 중 15.3%에 해당하는 아동만이 현재 치료 중에 있으며 나머지의 경우 경과 관찰 중에 있는 것도 이러한 사실을 반영한다고 볼 수 있겠다. 현대 사회에서는 건강과 질병에 관한 정보와 지식은 더 이상 보건·전문가’의 전유물이 아니며, 모든 사람이 건강문제에 관한 한 최소한 어느 정도의 경험과 지식을 가지고 있고⁴²⁾ 특히 자신이 질환을 가지고 있을 경우 그 관심은

더욱 커진다. 따라서 질환을 관리함에 있어 환자 자신의 역할, 특히 환자가 성장기 아동일 경우 부모의 역할은 매우 중요하다.

본 연구 결과, 일반적으로 알려진 불규칙한 식습관 및 생활습관이 알레르기 질환의 유병률을 높인다는 기존 연구와는 달리 질환군의 식습관, 생활습관이 정상군에 비해 바람직한 경향을 나타냈다. 이는 최근 의학 상식 및 지식의 보급으로 인해 질환 관리를 위한 부모의 보다 큰 관심 및 노력의 결과라고 생각되며 또한 환자 자신의 건강에 대한 의지가 정상군에 비해 강했기 때문으로 판단된다. 더불어 본 연구의 질환군이 중질환군이 아니라 대부분 경과 관찰 중에 있으면서 정상적인 생활을 하고 있는 군이기 때문에 이러한 결과 도출이 가능한 것으로 판단된다. 그러나 역으로 바람직한 습관을 가지고 있음에도 불구하고 질환이 만성화된다는 사실에 주목해볼 때 알레르기 질환에 대한 예방 또한 매우 중요하다고 생각된다.

그러나 본 연구는 일부 지역 학생들이 건강검진 차 내원하여 작성된 설문지를 기초로 연구를 시행하였기 때문에 자료를 분석함에 있어 제한이 있었으며, 특히 정상군과 질환군의 구분이 객관적이지 못하며 식습관 및 생활습관의 형성 시기와 질병 발생 시기와의 선후 관계가 불분명하다는 한계가 있었다. 따라서 차후 이를 보완하여 보다 구체적이고 광범위한 조사를 통한 체계적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

V. 結 論

2008년 4월부터 5월에 걸쳐 대전대학교 부속 천안한방병원에 내원한 천안 소재 OO 초등학교 4학년 학생을 대상으로 설문 조사한

내용을 분석하여 알레르기 질환군과 비알레르기 질환군의 식습관 및 생활습관의 차이를 연구한 결과는 다음과 같다.

1. 식습관 항목 중 ‘라면’의 경우 질환군이 정상군보다 먹는 빈도가 낮았으며, 질환별로 분류하여 분석한 결과, 아토피군이 정상군보다 먹는 빈도가 낮았다.
2. 식습관 항목 중 ‘육류’의 경우 질환군이 정상군보다 먹는 빈도가 높았으며, 질환별로 분류하여 분석한 결과, 비염군이 정상군보다 먹는 빈도가 높았다.
3. 생활습관 항목 중 ‘아침식사’의 경우 질환군이 정상군보다 먹는 빈도가 높았다.
4. 생활습관 항목 중 ‘1일 평균 텔레비전 시청 시간’의 경우 질환군이 정상군보다 시청 시간이 짧았으며 질환별로 분류하여 분석한 결과 비염군이 정상군보다 시청 시간이 짧았다.
5. 생활습관 항목 중 ‘1일 평균 인터넷·게임에 소비하는 시간’의 경우 질환군이 정상군보다 소비 시간이 짧았으며, 질환별로 분류하여 분석한 결과 비염군이 정상군보다 소비 시간이 짧았다.

參 考 文 獻

1. 안효섭. 홍창의 소아과학. 제9판. 서울:대한교과서주식회사. 2007:1104-27.
2. 김규수. 유치원과 초등학교 저학년 아동의 기본생활습관 형성과 그에 대한 어머니와 교사의 평가. 미래교육학회지. 2007;7(1):229-252.
3. Eder W, Ege MJ, von Mutius E. The asthma epidemic. N Engl J Med. 2006 Nov 23;355(21):2226-35.

4. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema. 1998 Apr 25;351(9111):1225-32.
5. 손병관, 임대현, 김정희, 전용훈, 김순기. 초등학교 아동의 알레르기 질환 빈도 및 알레르기 질환과 관련한 요인이 있는 아동과 정상 아동 사이의 폐기능 검사 비교. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 1997;7(2):198-206.
6. 홍수종, 안강모, 이수영, 김규언. 한국 소아 알레르기 질환의 유병률. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2008;18(1):15-25.
7. 남승연, 윤혜선, 김우경. 학동 전기 소아에서의 알레르기 질환의 유병률과 위험 인자에 관한 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2005;15(4):439-45.
8. 이수영, 홍수종, 김봉성, 김창근, 이동진, 이동근, 고영률, 이준성. 한국 초등학생에서 12개월 천식증상 유별율의 위험인자로서 최근 식이형태의 연관성. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2006;16(4):296-305.
9. 편복양. 영유아 아토피피부염의 위험 인자. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2005;15(3): 235-37.
10. 문은경, 배형철, 남명수. 항원감작식품과 어린이 알레르기 질환과의 관계. 한국축산 식품학회지. 2007;27(3):337-44.
11. 송윤정, 허순영, 강임주. 학동기전 아토피 피부염 환아에서 항원 감작과 천식의 빈도와의 관계. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2006;16(3):216-24.
12. 김자형, 김효빈, 이소연, 김봉성, 서희정, 홍수종. 천식 환아에서 집먼지진드기 항원 감작과 기도과민성 및 폐기능과의 관계. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2005;15(4): 399-407.
13. 윤인숙, 권세영. 알레르기 환자에서 Immunoglobulin E와 Eosinophil count 및 Allergen 과의 관련성. 한국콘텐츠학회논문지. 2009; 9(4):236-46.
14. 우성일, 임정숙, 한윤수. 소아 아토피 천식 환자에서 실내 흡입 알레르겐 특이 IgE 농도와 총 IgE 농도 및 기도 과민성 사이의 연관성. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2009;19(1):47-56.
15. 김승태, 최성구, 김상엽, 정유숙, 홍성도, 김선우, 이상일, 이홍재. 한국 천식아동의 기질특성. 신경정신의학. 1997;36(6):1080-88.
16. Marshall PS. Allergy and depression : a neurochemical threshold model of the relation between the illnesses. Psychol Bull. 1993;113: 23-43.
17. Padur JS, Papoff MA. Psychosocial adjustment and the role of functional status for children with asthma. J Asthma. 1995;32: 345-53.
18. Wamboldt MZ, Schmitz S, Mrazek D. Genetic association between atopy and behavioral symptoms in middle childhood. J Child Psychol Psychiatry. 1998;39:1007-16.
19. Roth, Beyreiss, Schlenzka, Bezer. Comcidence of attention deficit disorder and atopic disorders in children : empirical findings and hypothetical background. J abnormal Child Psychology. 1991;19:1-13.
20. 김영근, 김병수, 이승철, 윤성필, 이주홍. 아토피 피부염 환자의 생활 환경 및 생활 습관에 대한 연구. 대한피부과학회지. 1999; 37(8):983-91.
21. Dr Joanne Clough. 알레르기. 서울:아카데미아. 2005:15-21.

22. Behrman RE. Allergic disorders: Bralow L. Nelson Textbook of Pediatrics. 14th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company. 1992: 570-6.
23. Barnetson RSC, Fogers M. Childhood atopic eczema. BMJ. 2002;324:1376-9.
24. Sears MR. Epidemiology of childhood asthma. Lancet. 1997;350:1015-20.
25. 오재원, 김규언, 편복양, 이혜란, 정지태, 홍수중, 박강서, 이수영, 송상욱, 김철홍, 안강모, 남승연. 1995년과 2000년의 학동기와 2003년 학동전기 소아에서의 아토피 피부염의 역학적 변화에 관한 전국적인 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2003; 13(4):227-37.
26. 신유경, 김명희, 정자용. 성남시 소재 초등학교 저학년에서 아토피 피부염 환자군과 대조군의 식생활 비교. 한국식생활문화학회지. 2008;23(5):655-61.
27. 안홍석, 이선민, 이민영, 정지태. 소아 알레르기 환자의 현황 파악 및 섭식상태에 관한 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 1999;9(1):79-92.
28. 손기영, 박광식, 황현희, 윤봉식, 이수진, 김명아, 박재용, 김규언, 장광천. 2005년 경기도 일산 지역 초등학교의 알레르기 질환 유병률 및 환경변화에 따른 증상 변화. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2007; 17(4):384-93.
29. 이연호. 남자 중학생의 라면 섭취 실태와 혈중 지질 농도간의 상관관계 분석. 석사학위논문. 충남대학교 교육대학원. 2002.
30. St-Onge MP, Keller KI, Heymsfield SB. Changes in childhood food consumption patterns. Am J Clin Nutr. 2003;78:1068-73.
31. 이성숙. 초등학교 아동의 패스트 푸드 이용 실태 조사. 한국실과교육학회지. 2002; 15(4):121-36.
32. 박주원. 한국인의 연령·성별에 따른 식사양상 비교. 중앙대학교 대학원 석사학위논문. 2001.
33. 이효지, 김연수, 정낙원. 아동의 식습관과 기호에 관한 연구. 한국조리과학회지. 1990;6(2):105-19.
34. 장남수. 한국인의 아침 식사 실태. 대한영양사협회학술지. 1997;3(2):216-22.
35. 김숙희. 아침식사의 규칙성이 영양소 섭취와 학업성취도, 체력에 미치는 영향. 대한영양사협회 학술지. 1999;5(2):215-24.
36. 오원욱. 중학교 청소년의 인터넷 사용 실태 및 중독 관련 요인. 한국모자보건학회지. 2005;9(1):33-49.
37. 송원임. 컴퓨터게임 문화가 초등학교 학생의 생활양식에 미치는 영향. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문. 2001.
38. 이희숙, 백정자. 초등학교 6학년 아동의 식습관과 성격특성과의 관계연구. 한국실과교육학회 학술대회논문집. 2002;243-61.
39. 조성연. 부모양육방식과 태도 및 부모와의 대화시간에 따른 청소년 인터넷 사용시간. 청소년복지연구. 2003;5(2):47-59.
40. 김경민. 초등학교 학생의 컴퓨터 게임 이용, 컴퓨터 게임중독 및 건강상태에 관한 연구. 관동대학교 교육대학원 석사학위논문. 2007.
41. 조병희. 질병과 의료의 사회학. 서울:집문당. 2006:167-78.
42. 사라네틀던. 건강과 질병의 사회학. 4판. 서울:한울. 2007:25-40.

별첨 1

건강 조사서

(초등학생용)

이 조사는 학생 여러분의 건강상태를 알아보고 학교생활을 지도하는데 참고하기 위한 것입니다. 본인이 작성하되 잘 모르는 문항은 부모님과 상의하여 기재하기 바랍니다.	수검자 인적사항	학 교 명		초등학교		
		학년/반/번호		학년	반	번
		성 명				
		성 별	남 여	생년월일		

▶ 다음 알레르기 질환을 앓았거나 병원진료를 받았다면 해당란에 “√” 표시를 해주세요.

분 류	① 예	② 아니오
알레르기성 비염		
아토피 피부염		
천식		

▶ 일주일 동안 다음 음식을 대체로 몇 번이나 먹습니까?

음식 종류	① 안먹음	② 매일먹음	③ 1-2번	④ 3-5번
라면				
음료수 (주스제외)				
패스트푸드 (피자, 햄버거, 튀김 등)				
육류 (소, 돼지, 닭고기 등)				
우유, 유제품				
과일, 야채 (김치 제외)				

▶ 아침 식사는 어떻게 합니까?

- ① 거의 꼭 먹음 ② 대체로 먹음 ③ 대체로 안 먹음 ④ 거의 안 먹음

▶ 일주일에 세 번 이상 숨이 차거나 땀이 날 정도로 운동을 합니까?

- ① 예 ② 아니오

▶ 평소 하루 몇 시간 정도 잡니까?

- ① 6시간 이내 ② 6-7시간 ③ 7-8시간 ④ 8시간 이상

▶ 텔레비전을 하루에 몇 시간 정도 봅니까?

- ① 1시간 이내 ② 1-2시간 ③ 2-3시간 ④ 3시간 이상

▶ 인터넷이나 게임을 하루에 몇 시간 정도 합니까?

- ① 1시간 이내 ② 1-2시간 ③ 2-3시간 ④ 3시간 이상