

성동구내 어린이집 어린이의 알레르기 질환과 허약아의 실태 및 관련성에 대한 보고

박유진 · 윤지연 · 명성민*

제인한방병원 소아과
*중원대학교 의료정보학과

Abstract

The Relationships between Allergy and Weakness in Children in Seong-Dong District

Park You Jin, Yoon Ji Yeon, Myoung Sung Min*

Department of Pediatric, Jein Oriental Medical Hospital

*Department of Medical Informatics, Jungwon University

Objectives

The purpose of this study is to find the relationships between the allergy and weakness in children in Seong-Dong district.

Methods

802 day care centers children were participated for survey on allergic disease, risk factors, and weakness. From the result, we analyzed the relationships between the aforementioned factors.

Results

1. 802 children were participated for the survey. We eliminated survey answers with unclear answers, and selected 792 survey sheets as our final subject of study. The age of majority of subjects(720 children) were between one to six years old, and the others were under the age of one and over seven.
2. The prevalence rate of asthma in a lifetime was 6.69%, allergic rhinitis was 14.87%, atopic dermatitis was 28.82%, allergic conjunctivitis was 6.29%, food allergies was 9.58%, and drug allergies was 1.4%. In 2009, the prevalence rate of allergies during treatments is 6.69% for asthma, 13.41% for allergic rhinitis, 13.64% for atopic dermatitis, 4.13% for allergic conjunctivitis, 5.23% for food allergies, 0.96% for drug allergies.
3. The significant risk factors were types of dwelling, pet with fur, dirty environments without vacuum cleaners, the numbers of times bed covers were washed, frequency of air ventilation, changes in body after moving, family history.
4. The distribution of the number of children with weakness within the five viscera were respiratory weakness, digestive weakness, psychoneurologic weakness, neuromotor weakness, and urogenital weakness in the order of most to the least. More specifically, children who only has respiratory weakness were the majority, while children who have respiratory and digestive weaknesses, children who have respiratory, digestive, and psychoneurologic weaknesses, children who have respiratory and psychoneurologic were followed.
5. With the exception of children with urogenital weakness, Most of the children with respiratory weakness, digestive weakness, psychoneurologic weakness, and neuromotor weakness had been treated for allergies in 2009, while children who were diagnosed with allergic diseases at least once in their lifetime most likely had weak respiratory, digestive or psychoneurologic systems.

Conclusions

The results of this study showed that there was a correlation between children with weak viscera and children with allergic diseases. However, further research would be necessary.

Key words : Allergic diseases, Risk factors of allergy, Weak children

I. 緒 論

최근 사회적으로 알레르기 질환이 증가하면서 이에 대한 사회의 관심도 증대되고 있다. 알레르기란 표적 기관에 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 있다¹⁾. 알레르기 질환의 특성을 보면 영유아기에 시작하여 성인기까지 지속되는 경우가 대부분이며 소아기의 발병률이 성인보다 높다²⁾. 이러한 알레르기 질환에 대한 연구로는 1995년과 2000년에 대한 소아 알레르기 및 호흡기학회가 국제 아동 천식 및 알레르기 질환 역학 조사(Internationla Study Of Asthma and Alleries in childhood: ISAAC)와 연계하여 전국 초, 중학생을 대상으로 한 역학조사³⁾와 2003년 유치원생을 대상으로 한 조사⁴⁾, 2005년 학동 전기 소아를 대상으로 한 조사²⁾ 등이 있으며, 알레르기 질환과 식습관의 관계⁵⁾를 밝힌 연구논문과 알레르기 질환을 한의학적으로 접근한 논문^{6,7)} 등이 있다.

소아들 중에 이화학적 검사상에는 아무런 이상이 없으면서, 항상 피로를 호소하며 안색이 좋지 않고, 빈혈의 경향이 있으며 식욕부진과 잦은 감기, 부정기적인 통증을 호소하는 경우를 한의학에서 虛弱兒라고 정의하는데⁸⁾, 이런 虛弱兒에 관한 논문은 서⁸⁾, 왕⁹⁾, 이¹⁰⁾, 김¹¹⁾ 등의 논문이 있으나 각 臟腑의 虛弱에 관해서만 조사되어 있고 여러 가지 虛弱 증상을 동시에 보이는 경우에 관해서는 연구된 바가 없으며, 알레르기 질환에 대한 한방치료 효과에 대해 일반인들이 긍정적으로 생각하고, 일반인들의 한방치료에 대한 선호도가 높음⁷⁾에도 불구하고, 알레르기 질환과 연관하여 실질적으로 조사된 바가 없어 성동구내 어린이집을 대상으로 조사하여 이에 관해 보고하고자 한다.

II. 研究對象 및 方法

1. 연구대상

성동구내 OO한방병원에서 어린이 건강 검진을 한 어린이집을 대상으로 설문지를 배포하였고, 부모가 답하도록 하였다. 자료 수집은 2010년 5월 한달간 실시하였으며 총 802부를 회수하였다. 회수된 설문지 중 답

변이 정확하지 않은 자료를 제외한 총 792부를 최종 연구 대상으로 하였으며, 연구대상의 연령은 만 1세에서 6세 사이의 유아기가 720명으로 대부분이었으며, 나머지는 1세 미만과 7세 이상이었다.

2. 연구 방법

1) 보호자 설문 조사(별첨1)

설문은 ISAAC 설문지^{12,13)}와 알레르기 질환의 위험인자와 관련된 논문^{5,14-20)} 중 유의성이 있었던 것들, 한의학적 접근과 관련된 논문^{6,8)}, 동의 소아과학²¹⁾을 참고하여 자체 제작하였다.

본 연구는 자기 기입식 설문지를 이용하여 각 가정에서 보호자가 작성케 하였으며 이를 통하여 성동구내 어린이집 어린이의 알레르기 질환의 유병율과 위험인자, 五臟 虛弱, 알레르기 질환과 五臟 虛弱과의 관계에 관한 실태를 조사하였다.

3. 통계 분석

수집된 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램을 사용하여 Chi-Square Test 및 Fisher's Exact Test, Two-Sample T-Test를 시행하였으며, 각 세부 문항에 대해 응답을 하지 않거나 부분적으로만 대답한 항목은 통계에서 결측값(Missing Value)으로 처리하였다. 빈도는 각 문항에 대한 전체 응답자 수에 대한 백분율로 표시하였고, P-value 0.05 이하를 통계적으로 유의하다고 판단하였다.

4. 연구의 목적

- 1) 성동구내 어린이집 어린이의 알레르기 질환의 유병율을 알아본다.
- 2) 성동구내 어린이집 어린이의 알레르기 질환의 위험인자에 대해 알아본다.
- 3) 성동구내 어린이집 어린이의 五臟 虛弱兒에 대해 알아본다.
- 4) 알레르기 질환과 五臟 虛弱兒와의 관계에 대해 알아본다.

III. 結 果

1. 알레르기 질환의 유병율

‘태어나서 지금까지 진단 받은 적이 있느냐?’ 는 질문에 천식은 49명(6.69%), 알레르기성 비염은 109명(14.87%), 아토피성 피부염은 213명(28.82%), 알레르기성 눈병은

Table 1. Prevalence of Allergic Disease Treatment in 2009 and Allergic Disease Diagnosis Lifetime in The Seongdong-district

Allergic Disease	Past History(n=792)	Present Illness(n=792)
Asthma	49(6.69%)	34(4.67%)
Allergic rhinitis	109(14.87%)	98(13.41%)
Atopic dermatitis	213(28.82%)	100(13.64%)
Allergic conjunctivitis	46(6.29%)	30(4.13%)
Food allergy	70(9.58%)	38(5.23%)
Drug allergy	12(1.64%)	7(0.96%)
Yes	331(41.79%)	219(27.65%)
No	461(58.21%)	573(72.35%)

46명(6.29%), 음식물 알레르기는 70명(9.58%), 약물 알레르기는 12명(1.4%)이었고, '2009년(1-12월까지) 치료를 받은 적이 있느냐?'는 질문에 찬식은 34명(4.67%), 알레르기성 비염은 98명(13.41%), 아토피성 피부염은 100명(13.64%), 알레르기성 눈병은 30명(4.13%), 음식물 알레르기는 38명(5.23%), 약물 알레르기는 7명(0.96%)이었다(Table 1).

알레르기 질환이 1가지라도 있는 경우를 알레르기 질환이 있는 것으로 보았을 때 태어나서 지금까지 알레르기 질환을 진단 받은 적이 있는 사람은 331명으로 전체의 41.79%이었고, 최근 2009년 1년간 알레르기 질환으로 치료 받은 환자는 219명으로 27.65%이었다(Table 1).

2. 알레르기 질환의 위험 인자

알레르기 질환을 유발하는 위험인자에 대해 주택 종류, 실내 환경, 이사 유무, 가족력, 흡연, 음식등과 관련하여 설문 조사를 하였고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군과는 주거형태, 털 있는 애완동물의 사육 유무, 진공청소기 사용 유무, 이불세탁 횟수, 이사 후 신체변화 유무, 가족력 등이 유의성 있게 나타났고(Table 2), 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군과는 주거형태, 실내 환기 횟수, 이사 후 신체변화 유무, 가족력 등이 유의성 있게 나타났다(Table 3).

2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군에서는 아파트에 사는 군이 95명(43.78%)으로 가장 많았으며, 연립주택 66명(30.41%), 단독주택 48명(22.12%), 기타 8명(3.69%) 순이었고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 아파트에 사는 군이 154명(47.09%)으로 가장 많았으며, 연립주택 91명(27.83%), 단독주택 68명(20.80%), 기타 14명(4.28%) 순

이었다.

털 있는 애완동물의 사육 유무와 관련하여 2009년에 알레르기 질환으로 치료를 받은 적이 있는 군에서는 4명(1.90%)만이 애완동물을 사육하였고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없는 군에서는 25명(5.27%)이 사육하였다. 평소 청소 시 진공청소기 사용 유무와 관련하여 2009년에 알레르기 질환으로 치료를 받은 적이 있는 군에서는 183명(83.94%)이 사용하였고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없는 군에서는 369명(77.04%)이 진공청소기를 사용하였다. 평소 이불세탁 횟수와 관련하여 2009년에 알레르기 질환으로 치료를 받은 적이 있는 군에서는 15일에서 1달에 한번씩 세탁하는 군이 85명(39.17%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 15일 이내에 한번씩 세탁하는 군이 66명(30.41%)이었으며, 1달에서 3달에 한번씩 세탁하는 군이 50명(23.04%), 3달에서 6달에 한번씩 세탁하는 군이 10명(4.61%), 6달 이상마다 한번씩 세탁하는 군이 6명(2.76%)이었다.

반면 1일 동안 실내 환기시간을 묻는 질문에 대해서는 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서만 유의성 있게 나타났는데, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 1시간 이내 환기한다고 답한 군이 184명(56.62%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 2시간 이내 환기한다고 답한 군이 69명(21.23%), 5시간 이내 환기한다고 답한 군이 48명(14.77%), 환기를 안한다고 답한 군이 18명(5.54%), 하루종일 환기한다고 답한 군이 5명(1.54%)이었다.

최근 2년 이내에 이사를 하거나 집수리를 한 후 신체 변화 경험 유무는 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군과 일생동안 알레르기 질환으로 진단을 받은 적이 있는 군 모두 유의성 있게 나왔는데, 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있으면서

Table 2. Risk Factors for the Prevalence of Allergic Disease Treatment in the Seongdong-district in 2009

Variable	Classification	Allergic Disease (n=219)	Non Allergic Disease(n=573)	P-value
Types of residence	Apartment	95(43.78%)	249(51.88%)	0.0131*
	Town house	66(30.41%)	96(20.00%)	
	Detached house	48(22.12%)	105(21.88%)	
	Other	8(3.69%)	30(6.25%)	
Sofa	Yes	24(11.32%)	66(13.84%)	0.3658
Pet	Yes	4(1.90%)	25(5.27%)	0.0437*
Carpet	Yes	15(7.08%)	37(7.86%)	0.7221
Vacuum	Yes	183(83.94%)	369(77.04%)	0.0372*
Damp rag	Yes	195(89.86%)	436(91.02%)	0.4582†
Frequency of washing bed covers	Under 15 days	66(30.41%)	88(18.60%)	0.0087**
	15 days~1 month	85(39.17%)	208(43.97%)	
	1~3 months	50(23.04%)	142(30.02%)	
	3~6 months	10(4.61%)	27(5.71%)	
	More than 6 months	6(2.76%)	7(1.48%)	
Hour of air ventilation per day	Never	11(5.07%)	24(5.13%)	0.0626
	Under 1 hour	123(56.68%)	278(59.40%)	
	Within 2 hours	45(20.74%)	108(23.08%)	
	Within 5 hours	35(5.11%)	41(8.76%)	
	All day	3(1.38%)	16(3.42%)	
Whether or not family moved within the last two years	Yes	91(45.27%)	182(41.74%)	0.4027
Changes in body after moving	Yes	33(37.08%)	36(20.57%)	0.0039*
Type of housing before moving	Apartment	36(43.90%)	63(40.65%)	0.4153†
	Town house	23(28.05%)	35(22.58%)	
	Detached house	20(24.39%)	53(34.19%)	
	Other	3(3.66%)	4(2.58%)	
Family allergy history	None	83(38.25%)	314(66.24%)	<.0001*
	Father	50(23.04%)	76(16.03%)	
	Mother	54(24.88%)	65(13.71%)	
	Both parents	29(13.36%)	18(3.80%)	
	Other	1(0.46%)	1(0.21%)	
Smoking	No	102(46.79%)	206(42.74%)	0.6083†
Rae-men	No	96(46.15%)	215(46.54%)	0.2476†
Soda	No	93(43.46%)	217(46.57%)	0.1876
Intake of fast food	No	109(52.91%)	225(48.81%)	0.2321†
Intake of meat	No	5(2.31%)	14(2.98%)	0.3079
Intake of milk or other dairy products	No	3(1.38%)	7(1.49%)	0.3056
Intake of fruits and vegetables	No	1(0.46%)	11(2.32%)	0.2278

* p<0.05, Statistically significant value by Chi-Square test

† Calculated by Fisher's Exact Test

신체변화가 나타났던 군은 33명(37.08%)이었고, 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없으면서 신체변화가 나타났던 군은 36명(20.57%)이었으며, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서 신체변화가 나타났던 군은 82명(67.77%)이었고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단을 받은 적이 없는 군에서 신체변화가 나타났던 군은 113명(79.02%)이었다.

가족의 알레르기 질환의 유무와 관련하여 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있으나 부모의 알레르기 병력이 없는 군은 83명(38.25%)이었고, 2009년

알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없으면서 부모의 알레르기 병력이 없는 군은 314명(66.24%)이었다. 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군 중에서 아버지가 알레르기 병력이 있는 군은 50명(23.04%)이었고, 어머니가 알레르기 병력이 있는 군은 54명(24.88%), 부모 둘 다 있는 군은 29명(13.36%)이었다. 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있으나 부모의 알레르기 병력이 없는 군은 147명(44.95%)이었고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 없으면서 부모의 알레르기 병력이 없는 군은 250명

Table 3. Risk Factors for the Prevalence of Allergic Disease Diagnosis in the Seongdong-district (Lifetime)

Variable	Classification	Allergic Disease (n=331)	Non Allergic Disease (n=461)	P-value
Types of residence	Apartment	154(47.09%)	190(51.35%)	0.0433*
	Town house	91(27.83%)	71(19.19%)	
	Detached house	68(20.80%)	85(22.97%)	
	Other	14(4.28%)	24(6.49%)	
Sofa	Yes	39(12.11%)	51(13.90%)	0.4880
Pet	Yes	10(3.13%)	19(5.21%)	0.1800
Carpet	Yes	19(5.94%)	33(9.09%)	0.1210
Vacuum	Yes	264(80.00%)	288(78.47%)	0.6202
Damp rag	Yes	299(91.16%)	332(90.22%)	0.7097†
Frequency of washing bed covers	Under 15 days	87(26.85%)	67(18.31%)	0.1464
	15 days~1 month	128(39.51%)	165(45.08%)	
	1~3 months	87(26.85%)	105(28.69%)	
	3~6 months	16(4.94%)	21(5.74%)	
	More than 6 months	6(1.85%)	7(1.91%)	
Hour of air ventilation per day	Never	18(5.54%)	17(4.72%)	0.0235*
	Under 1 hour	184(56.62%)	217(60.28%)	
	Within 2 hours	69(21.23%)	84(23.33%)	
	Within 5 hours	48(14.77%)	28(7.78%)	
	All day	5(1.54%)	14(3.89%)	
Whether or not family moved within the last two years	Yes	172(57.72%)	192(56.64%)	0.7833
Changes in body after moving	Yes	82(67.77%)	113(79.02%)	0.0381*
Type of housing before moving	Apartment	46(42.99%)	53(40.77%)	0.4997†
	Town house	26(24.30%)	32(24.62%)	
	Detached house	30(28.04%)	43(33.08%)	
	Other	5(4.67%)	2(1.54%)	
Family allergy history	None	147(44.95%)	250(68.68%)	<.0001*
	Father	77(23.55%)	49(13.46%)	
	Mother	67(20.49%)	52(14.29%)	
	Both parents	35(10.70%)	12(3.30%)	
	Other	1(0.31%)	1(0.27%)	
Smoking	No	148(45.12%)	160(43.01%)	0.1528†
Rae-men	No	144(46.01%)	167(46.78%)	0.3466†
Soda	No	154(47.83%)	156(43.58%)	0.3351
Intake of fast food	No	165(52.72%)	169(47.74%)	0.4053†
Meat intake	No	9(2.78%)	10(2.76%)	0.1572
Intake of milk or other dairy products	No	5(1.53%)	5(1.38%)	0.5405
Intake of fruits and vegetables	No	5(1.53%)	7(1.92%)	0.6789

* p<0.05, Statistically Significant Value by Chi-Square Test

† Calculated by Fisher's Exact Test

(68.68%)이었다. 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군 중에서 아버지가 알레르기 병력이 있는 군은 77명(23.55%)이었고, 어머니가 알레르기 병력이 있는 군은 67명(20.49%), 부모 둘 다 있는 군은 35명(10.76%)이었다.

알레르기 질환 유무와 식습관 사이의 유의성은 없었다.

3. 五臟 虛弱兒의 빈도

虛弱兒의 분류는 서⁸⁾의 논문과 동의 소아과학²¹⁾을 참고하여 肺, 脾, 心, 肝, 腎 각각의 虛弱症狀를 8개 항

목으로 구성하였으며, 症狀이 있을 때만 표시하도록 하였다. 5종류로 분류된 虛弱症狀 중 2가지 이상의 항목이 동시에 나타난 경우 虛弱兒로 분류⁸⁾하였다.

본 연구 결과를 살펴보면 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군은 199명(28.19%)이었고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 군에서는 30명(13.76%)으로 낮았으며, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받지 않은 군에서는 169명(34.63%)으로 높았다. 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 66명(20.06%)으로 낮았으며, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받

Table 4. The Frequency of Weak Viscera between Children Who Have Allergic Diseases and Children Do Not Have Allergic Diseases

Number of Weak Viscera	Related Viscera	Frequency	Cases with Present Illness	Cases with Past History
0		199(28.19%)	30(13.76%)	66(20.06%)
1	Respiratory Weakness	192(27.20%)	64(29.36%)	98(29.79%)
	Digestive Weakness	28(3.97%)	6(2.75%)	9(2.74%)
	Psychoneurologic Weakness	14(1.98%)	3(1.38%)	6(1.82%)
	Neuromotor Weakness	5(0.71%)		1(0.30%)
	Urogenital Weakness	10(1.42%)	1(0.46%)	4(1.22%)
2	Respiratory and Digestive Weakness	64(9.07%)	28(12.84%)	34(10.33%)
	Respiratory and Psychoneurologic Weakness	40(5.67%)	13(5.96%)	23(6.99%)
	Respiratory and Neuromotor Weakness	10(1.42%)	7(3.21%)	8(2.43%)
	Respiratory and Urogenital Weakness	12(1.70%)	3(1.38%)	5(1.52%)
	Digestive and Psychoneurologic Weakness	10(1.42%)	3(1.38%)	5(1.52%)
	Digestive and Urogenital Weakness	1(0.14%)		
	Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)		
	Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)		
	Neuromotor and Urogenital Weakness	1(0.14%)	1(0.46%)	1(0.30%)
	Respiratory, Digestive and Psychoneurologic Weakness	40(5.67%)	20(9.17%)	25(7.60%)
	Respiratory, Digestive and Neuromotor Weakness	17(2.41%)	7(3.21%)	8(2.43%)
3	Respiratory, Digestive and Urogenital Weakness	7(0.99%)	1(0.46%)	3(0.91%)
	Respiratory, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	5(0.71%)	1(0.46%)	2(0.61%)
	Respiratory, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	6(0.85%)	3(1.38%)	3(0.91%)
	Respiratory, Neuromotor and Urogenital Weakness	2(0.28%)		
	Digestive, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)	1(0.46%)	1(0.30%)
	Digestive, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	1(0.14%)	1(0.46%)	1(0.30%)
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	17(2.41%)	9(4.13%)	12(3.65%)
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	10(1.42%)	8(3.67%)	6(1.82%)
4	Respiratory, Psychoneurologic, Neuromotor and Urogenital Weakness	1(0.14%)	1(0.46%)	1(0.30%)
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic, Neuromotor and Urogenital Weakness	11(1.56%)	7(3.21%)	7(2.13%)
5	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic, Neuromotor and Urogenital Weakness	11(1.56%)	7(3.21%)	7(2.13%)

은 적이 없는 군에서는 133명(35.28%)으로 높았다 (Table 4,5). 각 臟腑의 虛弱에 관해 살펴 보면 肺系 虛弱兒가 435명(61.44%)으로 가장 많았고, 다음으로 脾系 虛弱兒 207명(29.28%), 心系 虛弱兒 159명(22.46%),

肝系 虛弱兒 71명(10.03%), 腎系 虛弱兒 63명(8.91%) 순이었다(Table 6).

각 臟腑의 虛弱에 대해 세부적으로 분석하여 본 결과 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군을 제외하고 肺系만

Table 5. The Frequency of Weak Viscera Children Who Do Not Have Allergic Diseases

Number of Weak Viscera	Related Viscera	Frequency	Cases without Present Illness	Cases without Past History
0		199(28.19%)	169(34.63%)	133(35.28%)
	Respiratory Weakness	192(27.20%)	128(26.23%)	94(24.93%)
	Digestive Weakness	28(3.97%)	22(4.51%)	19(5.04%)
1	Psychoneurologic Weakness	14(1.98%)	11(2.25%)	8(2.12%)
	Neuromotor Weakness	5(0.71%)	5(1.02%)	4(1.06%)
	Urogenital Weakness	10(1.42%)	9(1.84%)	6(1.59%)
	Respiratory and Digestive Weakness	64(9.07%)	36(7.38%)	30(7.96%)
	Respiratory and Psychoneurologic Weakness	40(5.67%)	27(5.53%)	17(4.51%)
	Respiratory and Neuromotor Weakness	10(1.42%)	3(0.61%)	2(0.53%)
	Respiratory and Urogenital Weakness	12(1.70%)	9(1.84%)	7(1.86%)
	Digestive and Psychoneurologic Weakness	10(1.42%)	7(1.43%)	5(1.33%)
2	Digestive and Urogenital Weakness	1(0.14%)	1(0.20%)	1(0.27%)
	Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)	1(0.20%)	1(0.27%)
	Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)	1(0.20%)	1(0.27%)
	Neuromotor and Urogenital Weakness	1(0.14%)		
	Respiratory, Digestive and Psychoneurologic Weakness	40(5.67%)	20(4.10%)	15(3.98%)
	Respiratory, Digestive and Neuromotor Weakness	17(2.41%)	10(2.05%)	9(2.39%)
	Respiratory, Digestive and Urogenital Weakness	7(0.99%)	6(1.23%)	4(1.06%)
	Respiratory, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	5(0.71%)	4(0.82%)	3(0.80%)
3	Respiratory, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	6(0.85%)	3(0.61%)	3(0.80%)
	Respiratory, Neuromotor and Urogenital Weakness	2(0.28%)	2(0.41%)	2(0.53%)
	Digestive, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	1(0.14%)		
	Digestive, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	1(0.14%)		
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic and Neuromotor Weakness	17(2.41%)	8(1.64%)	5(1.33%)
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic and Urogenital Weakness	10(1.42%)	2(0.41%)	4(1.06%)
4	Respiratory, Psychoneurologic, Neuromotor and Urogenital Weakness	1(0.14%)		
	Respiratory, Digestive, Psychoneurologic, Neuromotor and Urogenital Weakness	11(1.56%)	4(0.82%)	4(1.06%)

Table 6. Distribution of Weak Children

Group	Normal	Weakness
Respiratory Weakness	435(61.44%)	273(38.56%)
Digestive Weakness	207(29.28%)	500(70.72%)
Psychoneurologic Weakness	159(22.46%)	549(77.54%)
Neuromotor Weakness	71(10.03%)	637(89.97%)
Urogenital Weakness	63(8.91%)	644(91.09%)

Table 7. Distribution of Present Illness in according to Weak Children

Group	Allergic Disease (n=219)	Non Allergic Disease(n=573)	P-value
Respiratory Weakness	173(79.00%)	262(53.58%)	<.0001*
Digestive Weakness	91(41.74%)	116(23.72%)	<.0001*
Psychoneurologic Weakness	71(32.42%)	88(18.00%)	<.0001*
Neuromotor Weakness	34(15.53%)	37(7.57%)	0.0011*
Urogenital Weakness	26(11.87%)	37(7.58%)	0.0641

* p<0.05, Statistically Significant Value by Chi-Square Test

Table 8. Distribution of Past History in according to Weak Children

Group	Allergic Disease (n=331)	Non Allergic Disease(n=461)	P-value
Respiratory Weakness	236(71.30%)	199(52.79%)	<.0001*
Digestive Weakness	111(33.64%)	96(25.46%)	0.0172*
Psychoneurologic Weakness	93(28.10%)	66(17.51%)	0.0008*
Neuromotor Weakness	41(12.39%)	30(7.96%)	0.0503
Urogenital Weakness	31(9.39%)	32(8.49%)	0.6732

* p<0.05, Statistically Significant Value by Chi-Square Test

虛弱한 군이 192명(27.20%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 64명(9.07%)으로 두 번째로 많았고, 肺系와 心系가 虛弱한 군과, 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군이 40명(5.67%)으로 그 다음으로 많았으며, 다섯 번째로 脾系만 虛弱한 군이 28명(3.97%)으로 많았다. 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군에서는 肺系만 虛弱한 군이 64명(29.36%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 28명(12.84%)으로 두 번째로 많았고, 그 다음으로 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군 20명(9.17%), 肺系와 心系가 동시에 虛弱한 군 13명(5.96%), 肺系와 脾系, 心系, 肝系 4가지 동시에 虛弱한 군 9명(4.16%) 순이었다. 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없는 군에서는 肺系만 虛弱한 군이 128명(26.23%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 36명(7.38%)으로 두 번째로 많았고, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군 27명(5.53%), 脾系만 虛弱한 군 22명(4.51%), 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군 20명(4.10%) 순이었다. 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 肺系만 虛弱한 군이 98명(29.79%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 34명(10.33%)으로 두 번째로 많았고, 그 다음으로 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군 25명(7.60%), 肺系와 心系가 동시에 虛弱한 군 23명(6.99%), 肺系와 脾系, 心系, 肝系 4가지 동시에 虛弱한 군 12명(3.65%) 순이었다. 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 없는 군에서는 肺系만 虛弱

한 군이 94명(24.93%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 30명(7.96%)으로 두 번째로 많았고, 그 다음으로 脾系만 虛弱한 군 19명(5.04%), 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군 17명(4.51%), 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군 15명(3.98%) 순이었다(Table 4,5).

4. 알레르기 질환과 臟腑 虛弱과의 관계

2009년 동안 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군(총 219명)에서는 肺系 虛弱兒가 173명(79.00%)이었고, 脾系 虛弱兒는 91명(41.74%), 心系 虛弱兒는 71명(32.42%), 肝系 虛弱兒는 34명(15.53%), 腎系 虛弱兒는 26명(11.87%)이었고, 腎系 虛弱兒를 제외한 나머지 肺系 虛弱兒, 脾系 虛弱兒, 心系 虛弱兒, 肝系 虛弱兒에서 유의성 있게 나타났다(Table 7). 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군(총 331명)에서는 肺系 虛弱兒가 236명(71.30%)이었고, 脾系 虛弱兒는 111명(33.64%), 心系 虛弱兒는 93명(28.10%), 肝系 虛弱兒는 41명(12.39%), 腎系 虛弱兒는 31명(9.39%)이었으며, 肺系 虛弱兒, 脾系 虛弱兒, 心系 虛弱兒가 유의성이 있게 나타났다(Table 8).

IV. 考 察

최근 서구 여러 나라들과 개발도상국들에서 천식과 알레르기 질환으로 인한 사망률과 이환율이 증가하고 있는데, 나라들마다 증가하는 정도에는 차이가 있으

며, 나라들 간에, 또한 한 나라 내에서도 지역간 천식 및 알레르기 질환의 유병률이 상당한 차이를 보이고 있다²²⁾. 천식 및 알레르기 질환의 원인으로 유전적 요인과 환경적 요인이 중요하게 작용한다는 것은 밝혀져 있지만, 상당수의 연구에도 불구하고 지역간의, 그리고 시간적 유병률의 변동을 일으키는 기전에 대해서는 명확하게 알지 못하고 있는 실정이다²³⁾.

전세계적으로 소아를 대상으로 한 ISAAC 조사와 성인을 대상으로 한 European Community Respiratory Health Survey(ECRHS) 조사 결과 호주, 뉴질랜드, 영국 등에서는 29.1-32.2%의 천식 유병률을 보이고, 북미, 라틴 아메리카 등에서 20% 이상의 유병률을, 아시아, 북아프리카, 동유럽에서 10% 미만의 유병률을 보이고 있다²⁴⁾. 같은 대륙 내에서도 나라별로 유병률이 다양하고, 아토피 유병률이 낮은 국가에서 낮은 천식율을 보이고 있다²⁵⁾. 이런 다양한 천식 유병률의 결과는 물론 인종 간의 알레르기 질환에 대한 유전적 감수성의 차이가 있을 수 있음을 반영할 수도 있으나, 환경적인 영향이 알레르기 질환의 유병률에 영향을 준다는 점도 간과할 수 없게 한다.

본 연구에서 서울시 성동구내 어린이집을 대상으로 알레르기 질환의 유병률을 조사하여 1995년과 2000년도에 초등학생과 중학생을 대상으로 국내에서 시행된 ISAAC 연구 결과³⁾와 2005년 서울시 영등포구 지역의 유치원생을 대상으로 조사된 것²⁾과 비교한 결과 천식이 있는 군은 4.67%로 약간 높게(1995년: 3.2%, 2000년: 3.3%, 2005년: 3.9%) 나타났고, 알레르기 비염은 13.41%로 약간 높게(1995년: 11.8%, 2000년: 15.1%, 2005년: 11.1%) 나타났다. 아토피 피부염은 13.64%로 초등학생과 중학생 보다는 약간 높게(1995년: 8.2%, 2000년: 11.9%) 나타났으나 2005년 영등포 유치원(2005년: 20.1%)과 2003년 서울지역 유치원(2003년: 18.1%)⁴⁾에서 시행한 조사보다 낮게 나타났다. 알레르기 눈병은 4.13%로 낮게(1995년: 8.4%, 2000년: 11.2%), 음식물 알레르기는 5.23%로 약간 높게(1995년: 4.0%, 2000년: 4.8%), 약물 알레르기는 0.96%로 낮게(1995년: 1.1%, 2000년: 1.2%) 나타났다. 또한 천식 및 알레르기 비염, 아토피 피부염 및 알레르기 눈병, 음식물 알레르기, 약물 알레르기를 포함한 알레르기 질환이 하나라도 있는 알레르기 질환의 유병률은 27.65%로 2005년 영등포의 유치원생을 대상으로 천식 및 알레르기 비염, 아토피 피부염 세 질환 중 하나라도 있는 알레르기 질환의 유병률 29.7%보다 낮았다. 일생

동안 알레르기 질환으로 진단받은 적이 하나라도 있는 군의 유병률은 41.79%였고 그 중 아토피 피부염이 28.82%로 가장 높았으며, 2009년 1년간의 유병률에서 13.64%로 가장 많은 감소율을 보여, 아토피 피부염이 일반적으로 나이가 증가할수록 유병률은 감소한다고 알려져 있는 것^{3,26,27)}과 일치하는 결과를 보였다.

알레르기 질환의 경과에는 다양한 유전적, 환경적 요인들이 작용하는데 본 연구에서 확인된 위험 인자로는 주거 형태, 털 있는 애완동물의 사육 유무, 진공청소기 사용 유무, 이불세탁 횟수, 실내 환기 횟수, 이사 후 신체변화 유무, 가족력 등이 유의성 있게 나타났다.

아파트와 연립주택에 거주하는 아동이 아토피 피부염의 위험도가 높았는데 이는 아파트보다 개인 주택에 거주하는 사람에서 알레르기 질환이 더 적게 유발된다는 기존 연구들²⁸⁻³⁰⁾을 뒷받침한다고 볼 수 있다. 기존 연구^{27,31-5)}에서 애완동물이 없는 군보다 있는 군에서 알레르기 질환의 위험도가 높게 나타났으나 본 연구에서는 알레르기 질환이 있는 군에서 애완동물이 있는 군이 1.90%로 매우 낮게 나타났는데 이는 이미 털 있는 애완동물이 알레르기를 유발한다고 많이 알려져 있기 때문에 알레르기 질환이 있는 집에서 애완동물을 키우지 않기 때문인 것으로 보인다. 청소시 진공청소기를 사용하는 경우 진드기 항원양이 낮다는 기존 연구¹⁴⁾가 있으나 본 연구에서 알레르기 질환이 있는 군에서 진공청소기를 사용하는 군이 83.94%로 훨씬 높게 나타나 대다수의 사람들이 집먼지 진드기가 알레르기 질환을 더욱 가중시킴을 알고 질환 치료를 위해 청소를 더욱 열심히 하는 것으로 추측된다. 이불 세탁은 알레르기 질환이 있는 군에서 15일에서 한달 이내에 한번씩 세탁하는 군이 39.17%로 가장 많았고, 그 다음으로 15일 이내에 한번씩 하는 군이 30.41%로 많았는데, 이는 세탁빈도가 높을수록 집먼지 진드기의 항원량이 낮아져^{14,17,36)} 알레르기 질환 치료에 도움이 된다는 것이 잘 알려져 알레르기 질환이 있는 가정에서 더욱 위생에 힘쓰고 있기 때문인 것으로 보여진다.

최근 2년 이내에 이사를 하거나 집수리를 경험한 군은 273명으로 42.86%로 이사 후 신체 변화를 경험한 군이 26.14%로 기존 연구(24.8%)¹⁹⁾와 유사하였으나, 알레르기 질환이 있는 군은 37.08%, 알레르기 질환이 없는 군은 20.57%로 알레르기 질환이 있는 군이 생활 환경 변화에 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.

2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군에서는 38.25%만이 가족력이 없었고, 2009년에 알

레르기 질환으로 치료받은 적이 없는 군에는 66.24%가 가족력이 없었다. 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군에서 아버지가 알레르기 질환이 있는 군은 23.04%였고, 어머니가 알레르기 질환이 있는 군은 24.88%이고, 부모 둘 다 있는 군은 13.36%였다. 이는 알레르기 가족력이 소아의 알레르기 질환에 미치는 위험도에 의미가 있을 뿐 아니라 다른 인자들에 비해서도 가장 높다는 보고^{2,29,37)}를 지지하고 있다.

가족내 흡연으로 인한 간접 흡연이 미치는 영향이 다양하게 보고되고 있으나^{38,39)} 본 연구에서 유의성은 없었는데 이는 보호자가 설문지를 어린이집에 제출해야 하는 상황에서 흡연 사실을 숨기거나, 설문 조사에서 담배를 피우는 장소를 명기(실내, 실외, 직장, 가정)하지 않아 유의성이 없었던 것으로 추측된다.

식습관과 관련하여 라면 및 육류³⁾, 인스턴트 음식 섭취²⁹⁾가 알레르기 질환에 영향을 미치는 것으로 나타난 보고가 있으나 본 연구에서는 유의성이 낮게 나타났다. 이는 조사 대상이 영아나 소아기에 있는 어린이집을 대상으로 한 것으로 대부분이 만 1세에서 6세 사이의 유아기에 존재하여 대부분 부모가 챙겨주는 것에 의존하는 시기로 나쁜 것으로 알려진 라면, 음료수, 패스트 푸드 등의 음식은 알레르기 질환 유무에 관계없이 40% 이상이 안 먹는 것으로 나타나 유의성이 없었던 것으로 판단된다.

소아들 중에 이화학적 검사상에는 아무런 이상이 없으면서, 항상 피로를 호소하며 안색이 좋지 않고, 빈혈의 경향이 있으며 식욕부진과 잦은 감기, 부정기적인 통증을 호소하는 경우를 한의학에서 虛弱兒라고 정의하는데⁸⁾ 單一 臟器系의 증상만 홀로 나타나는 것이 아니라 복합하여 발현하는 경우가 많기 때문에 증상별로 정확하게 구분하기 어려운 경우가 많지만 크게 五臟개념으로 분류하여 治療와 處方의 방향을 결정하게 된다²¹⁾.

본 연구에서 五臟 虛弱兒에 관해 조사해본결과 肺系 虛弱兒가 435명(61.44%)으로 가장 많았고, 다음으로 脾系 虛弱兒 207명(29.28%), 心系 虛弱兒 159명(22.46%), 肝系 虛弱兒 71명(10.03%), 腎系 虛弱兒 63명(8.91%) 순이었다. 이는 기존의 연구^{8,9)}에서 남아의 虛弱兒 순과 일치하였다. 또한 虛弱兒의 구분에 있어 조금 더 세밀하게 그 빈도를 분석해 본 결과 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군은 199명(28.19%)이었고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 군에서는 30명(13.76%)으로 낮았으며, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받지 않은 군에서는 169명(34.63%)으로 높았다.

일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 66명(20.06%)으로 낮았고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 없는 군에서는 133명(35.28%)으로 높았다. 이는 虛弱兒인 군이 알레르기 질환이 발생할 확률이 더 높으며, 치료가 필요할 가능성이 증가함을 시사한다고 볼 수 있다.

五臟이 모두 虛弱하지 않은 군을 제외하고 肺系만 虛弱한 군이 192명(27.20%)으로 가장 많았으며, 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군이 64명(9.07%)으로 그 다음으로 많았고, 肺系와 心系가 虛弱한 군과 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군이 40명(5.67%)으로 그 다음으로 많았으며, 다섯 번째로 脾系만 虛弱한 군이 28명(3.97%)로 많았다. 알레르기 질환 유무와 상관없이 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군을 제외하고 肺系만 虛弱한 군이 가장 많았으며, 두 번째로 肺系와 脾系가 동시에 虛弱한 군이 많았으나 그 다음부터는 알레르기 질환 유무에 따라 분포가 달랐다.

2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군과 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군이 세 번째로 많았고, 그 다음으로 肺系와 心系가 동시에 虛弱한 군, 肺系와 脾系, 心系, 肝系 4가지 동시에 虛弱한 군 순이었으며, 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 없는 군에서는 세 번째로 肺系와 心系 동시에 虛弱한 군(5.53%)이 많았고, 그 다음으로 脾系만 虛弱한 군(4.51%), 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군(4.10%) 순이었고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에서는 세 번째로 脾系만 虛弱한 군(5.04%)이 많았고, 그 다음으로 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군(4.51%), 肺系와 脾系, 心系 3가지 동시에 虛弱한 군(3.98%) 순이었다.

이는 현대 도시생활에서의 주거 환경, 대기 오염 등과 연관성이 깊다고 여겨지며⁴⁰⁾ 전반적인 영양 상태는 과거에 비해 좋아졌지만 인스턴트 식품 및 패스트 푸드를 좋아하는 음식 문화와 어린 시기부터 부모와 떨어져 어린이집에서 지내며 유아기부터 시작되는 과도한 학습 등으로 인해 일찍부터 심한 스트레스를 받고 있는 것이 그 원인으로 추측된다.

五臟 虛弱兒와 알레르기 질환과 연관해서 살펴보면 2009년 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군과 五臟 虛弱兒와의 관계에서는 肺系 虛弱兒, 脾系 虛弱兒, 心系 虛弱兒, 肝系 虛弱兒 등에서, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군과 五臟 虛弱兒

와의 관계에서는 肺系 虛弱兒, 脾系 虛弱兒, 心系 虛弱兒 등에서 알레르기 질환과 한의학적인 五臟 虛弱과의 관계가 유의성 있게 나타났다.

알레르기란 어원은 희랍어의 allos (changed)와 ergos (action)의 합성어로서 변형된 면역반응을 의미한다. 그러므로 알레르기 질환은 면역반응이 일반적인 양상을 따르지 않고 너무 과민하게 변형되어 반응함으로써 도리어 질병이 발생하는 것이다³⁾. 면역이란 생체가 자신의 구성 성분과 전혀 다르다고 인지하는 물질에 대하여 일어나는 일종의 반응을 말하는 것으로 이것은 생체가 자기와 非自己를 식별하여 외부로부터 침입하는 미생물 또는 동종의 조직이나 체내에서 생긴 불필요한 산물 등을 非自己인 항원으로 알고 특이하게 반응하여 항체를 생성하여 제거함으로써 그 개체의 정상 상태와 항상성을 유지하는 현상이다. 면역이나 알레르기라는 용어는 어떻게 보면 한의학에서 좀 생소한 감이 있으나 실은 이미 오래전부터 한의학에서 제시되어 왔다. 明朝의 <免疫類方>에서 “免疫”이라는 단어가 최초로 출현하였으며 면역 관계내용은 黃帝內經의 “正氣存內 邪不可干”, “風雨寒熱 不得虛邪 不能獨傷人” 및 “邪之所湊 其氣必虛” 등에서 비롯되는 正氣學說과 그 내용이 相似하다고 인정되고 있다. 한의학에서의 免疫原流는 內經의 正氣學說에서 비롯되며 그 후에도 漆過敏反應, 體質差異, 獲得免疫 및 人工免疫와 관련된 언급이 있다⁴¹⁾. 면역과 臟腑관계를 알기 위해 우선 正氣와 衛氣의 生成에 관해 살펴보면 <靈樞 刺節眞邪篇>에 “眞氣者 所受於天 與穀氣益而充身者也”라 하여 眞氣는 天 곧 先天之氣를 말하는 것으로 先天之氣는 元氣에 속하며 元氣는 腎에 藏하여 生命活動의 原動力이 되고, 穀氣는 水穀之氣로서 水穀은 胃의 納氣作用과 脾의 運化作用으로 營衛氣血을 化生하므로 肺脾腎과 免疫과는 밀접한 위치에 있다고 할 수 있다⁴²⁾. 실제로 많은 알레르기 관련 연구에서 肺, 脾, 腎과 알레르기 질환과 밀접한 관련이 있다고 보고하고 있다^{6,43,44)}. 그러나 현대의학적으로 陳⁴⁵⁾은 “肝에서 ERFT, LTT, ANAE, C3 試驗 및 免疫球蛋白 등을 측정하고, 心에서는 血清蛋白과 임파구 내의 cAMP 함량을 측정하며, 脾와 肺에서는 Rosette 形成細胞數와 淋巴細胞轉化試驗을 하고, 腎에서는 RFC, 면역 Globulin 및 補體值測定을 한다”고 하여 五臟 모두가 면역과 관계되는 것을 언급하였다.

본 연구에서 肺, 脾, 心, 肝系 虛弱兒에서 알레르기 질환과 유의성 있게 나온 것으로 이 이론을 뒷받침할

수 있을 것으로 보여진다. 腎系 虛弱兒에서는 알레르기 질환과 유의성 있게 나오지 않았는데 이는 主訴症을 위주로 하여 분류한 것이 아니고, 보호자가 작성한 설문지를 위주로 한 결과이기 때문에 의사의 객관적인 평가보다는 환자의 주관적인 생각이 많이 반영되었고, 연구대상 대부분이 1세에서 6세까지로 아직 대소변 가리기가 잘 이루어지지 않는 군이 많아 腎系 虛弱兒 자체를 진단하는데 부족함이 있었기 때문으로 보인다.

이러한 연구결과는 臟腑 虛弱과 알레르기 질환과의 관계를 어느 정도 반영한 결과로 여겨지며, 이를 진료 및 건강 증진에 효율적으로 활용할 수 있을 것으로 생각되나, 성동구내의 어린이집만을 대상으로 하였다는 점, 설문지만으로 虛弱兒를 분류하였다는 점 등은 미흡한 점으로 보여진다.

현재까지의 虛弱兒에 관한 연구는 병원에 來院한 虛弱兒의 분포¹⁰⁾나 성장과의 상관관계를 파악하는 통계적 연구^{8,9)}가 주를 이루었다. 실직적으로 虛弱兒인 경우 한 臟腑만 虛弱한 경우 뿐만이 아니라 다른 臟腑와 동시에 같이 虛弱한 경우들이 많으나 이제까지 그런 연구가 이루어지지 않았고, 알레르기 질환과의 상관관계에 대해서도 이루어진 바가 없기에 한의학적 관점을 가지고 임상적용을 하기에 어려울 수 밖에 없어 五臟의 虛弱증상과 알레르기 질환과의 상관관계가 알레르기 질환과 관련된 한의학적 치료방향과 처방선택에 도움을 줄 수 있으리라 생각된다. 본 연구를 통해 성동구내 어린이집 虛弱兒의 분포와 알레르기 질환과의 관계를 알아보았는데 여기서 더 나아가 虛弱兒들의 主訴症을 한방의 변증진단을 응용하여 체계적으로 접근하고 질병 예방 및 치료 그리고 건강증진 및 체력의 향상에 목적을 둔다면 소아의 삶의 질은 한 단계 높아짐과 동시에 한방치료의 접근성과 공공부문의 기여도를 높일 수 있을 것으로 사료된다.

V. 結 論

설문지를 통하여 성동구내 어린이집 내 어린이 792명을 대상으로 알레르기 질환의 유병률과 위험인자, 五臟 虛弱兒의 분포 및 알레르기 질환과의 연관성을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 설문에 응한 인원은 총 802명이었으며, 답변이 정확하지 않은 자료를 제외한 총 792부를 최종 연구 대상으로 하였으며, 연구대상의 연령은 만 1세에서 6

- 세 사이의 유아기가 720명으로 대부분이었으며, 나머지는 1세 미만과 7세 이상이었다.
2. 일생 동안 알레르기 질환의 유병률에 대해 천식은 49명(6.69%), 알레르기성 비염은 109명(14.87%), 아토피성 피부염은 213명(28.82%), 알레르기성 눈병은 46명(6.29%), 음식물 알레르기는 70명(9.58%), 약물 알레르기는 12명(1.4%)이었고, 2009년(1-12월까지)동안 알레르기 질환 치료의 유병률은 천식은 34명(4.67%), 알레르기성 비염은 98명(13.41%), 아토피성 피부염은 100명(13.64%), 알레르기성 눈병은 30명(4.13%), 음식물 알레르기는 38명(5.23%), 약물 알레르기는 7명(0.96%) 이었다.
 3. 알레르기 질환을 유발하는 위험인자에 대해 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군과는 주거형태, 털 있는 애완동물의 사육 유무, 진공청소기 사용 유무, 이불세탁 횟수, 이사 후 신체변화 유무, 가족력 등이 유의성 있게 나타났고, 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군과는 주거형태, 실내 환기 횟수, 이사 후 신체변화 유무, 가족력 등이 유의성 있게 나타났다.
 4. 五臟 虛弱兒의 분포에서 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군은 199명(28.19%)이었고, 2009년에 알레르기 질환으로 치료 받은 군에는 30명(13.76%), 일생동안 알레르기 질환으로 진단 받은 적이 있는 군에는 66명(20.06%)이었다. 각 臟腑의 虛弱아 분포는 肺系 虛弱兒가 가장 많았고, 脾系, 心系, 肝系, 腎系 虛弱兒 순이었으며, 이를 세부적으로 분석한 결과 五臟이 모두 虛弱하지 않은 군을 제외하였을 때는 肺系만 虛弱한 군, 肺系와 脾系 동시에 虛弱한 군, 肺系와 脾系 心系 3가지 동시에 虛弱한 군, 肺系와 心系가 虛弱한 군 순으로 많았다.
 5. 2009년 동안 알레르기 질환으로 치료 받은 적이 있는 군에는 腎系 虛弱兒를 제외한 나머지 肺系, 脾系, 心系, 肝系 虛弱兒에서 유의성 있게 나타났고, 일생동안 알레르기 질환을 진단 받은 적이 있는 군에는 肺系, 脾系, 心系 虛弱兒가 유의성이 있게 나타났다.
 2. 남승연, 윤혜선, 김우경. 학동 전기 소아에서의 알레르기 질환의 유병률과 위험 인자에 관한 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2005;15(4):439-45.
 3. 대한 소아알레르기 및 호흡기학회. 소아 알레르기 호흡기학. 군자출판사. 2005:3-4,18.
 4. 오재원, 김규연, 편복양, 이혜란, 정지태, 홍수종, 박강서, 이수영, 송상욱, 김철홍, 안강모, 남승연. 1995년과 2000년의 학동기와 2003년 학동전기 소아에서의 아토피피부염의 역학적 변화에 관한 전국적인 연구. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2003;13(4):227-37.
 5. 서희연, 한재경, 김윤희. 초등학교 4학년 아동의 알레르기 질환 유무에 따른 식습관 및 생활습관 비교. 대한한방소아과학회지. 2009;23(3):37-53.
 6. 임광모, 정현우, 김희성, 정우열. 알레르기성 질환에 대한 한의학적 접근. 동의생리병리학회지. 2002;16(5):831-9.
 7. 주창엽, 허태석, 한동하, 정희재, 정승기, 이형구. 알레르기 질환 및 한방치료에 대한 일반인의 인식조사. 대한한방내과학회지. 2002;21(4):565-73.
 8. 서영민, 장규태, 김장현. 虛弱아의 성장에 관한 연구. 대한한방소아과학회지. 2004;18(1):77-91.
 9. 왕향란, 장보형, 권미원. 초등학교 어린이의 허약상태 및 성장부진에 대한 보고. 대한한방소아과학회지. 2005;19(2):137-52.
 10. 이훈, 이진용, 김덕곤. 허약아클리닉에 내원한 환아들에 대한 임상적 연구. 대한한방소아과학회지. 2000;14(1):127-36.
 11. 김덕곤, 김영신, 정규만. 허약아의 임상적 고찰. 대한한방소아과학회지. 1989;3(1):79-83.
 12. 최성우, 주영수, 김대성, 김재용, 권호장, 강대희, 이상일, 조수현. 한국판 국제 소아천식 및 알레르기 질환 연구 설문지의 신뢰도 및 타당도 연구. 예방의학회지. 1998;31(3):361-71.
 13. Soo-Jong Hong, Sum-Woo Kim, Jae-Woo Oh, Young-Ho Rah, Young-Min Ahn, Kyu-Earn Kim, Young Yull Koh, Sang Il Lee. The Validity of the ISAAC Written Questionnaire and the ISAAC Video Questionnaire (AVQ 3.0) for Predicting Asthma Associated with Bronchial Hyperreactivity in a Group of 13-14 Year Old Korean Schoolchildren. J Korean Med Sci. 2003; 18:48-52.
 14. 김용순, 박지원, 송영신, 박중원, 김철우, 홍천수. 가옥형태별 집먼지진드기 서식에 영향 미치는 실내환

參考文獻

1. 안효섭. 홍창의 소아과학. 제 9판. 서울: 대한교과서 주식회사. 2007:1104-27.

- 경요인 분석. 대한천식 및 알레르기학회 춘계학술대회 초록집. 2001:429.
15. 박지원, 김용순, 송영신, 박중원, 김철우, 홍천수. 실내환경 관리방법에 따른 집먼지 진드기 항원량 변화. 대한천식 및 알레르기학회 춘계학술대회 초록집. 2001:429.
 16. 문정순, 최순옥. 알레르기성비염 환자 침실의 환경적 특성에 따른 집먼지 진드기 항원량과 먼지량. 한국보건간호학회지. 1996;10(2):51-60.
 17. 홍천수. 실내 알레르겐이 호흡기 알레르기성 질환에 미치는 영향. 대한환경위생공학회 심포지움. 1999; 13-29.
 18. 홍천수, 집먼지 진드기에 대한 환경조절. 대한알레르기학회지. 1993;13(2):0-6.
 19. 손기영, 박광식, 황현희, 윤봉식, 이수진, 김명아, 박재용, 김규언, 장광천. 2005년 경기도 일산 지역 초등학생의 알레르기 질환 유병률 및 환경변화에 따른 증상 변화. 소아알레르기 호흡기. 2007;17(4):384-93.
 20. 홍수중, 안강모, 이수영, 김규언. 한국 소아알레르기 질환의 유병률. 소아알레르기 호흡기. 2008;18(1): 15-25.
 21. 김덕곤, 김윤희, 김장현, 박은정, 백정환, 이승연, 이진용, 장규태. 東醫 小兒科學. 서울:정담. 2002:147-50.
 22. Shaw R, Woodman K, Ayson M, Dibdin S, Winkelmann R, Crane J, et al. Measuring the prevalence of bronchial hyper-responsiveness in children. *Int J Epidemiol.* 1995; 24:597-602.
 23. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J.* 1995;8:483-91.
 24. 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: ISAAC. *Lancet.* 1998;351:1225-32.
 25. The European Community Respiratory Health survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J.* 1996;9:687-95.
 26. 이해성, 김중서, 편복양. 소아 아토피 피부염의 빈도와 원인의 변화 -10년 전과 비교하여-. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2002;12(4):263-71.
 27. Marks R, Kilkeny M, Plunkett A, Merlin K. The prevalence of common skin conditions in Australian school students. *Br J Dermatol.* 1999;140(3):468-73.
 28. Park CJ, Lee JO, Kim TY, Kim JW, Kim CW. The influence of environmental factor on atopic dermatitis. Paper presented at the meeting of the Korean Academy of Asthma, Allergy and Clinical Immunology, Seoul. 1995.
 29. 이윤미, 황선욱. 학령전기와 학령기 아동에서의 아토피 피부염 유병률과 위험인자. 아동간호학회지. 2008;14(3):285-94.
 30. 손기영, 박광식, 황현희, 윤봉식, 이수진, 김명아, 박재용, 김규언, 장광천. 2005년 경기도 일산 지역 초등학생의 알레르기 질환 유병률 및 환경변화에 따른 증상 변화. 소아알레르기 호흡기. 2007;17(4):384-93.
 31. Gulbahar O, Sin A, Mete N, Kokuludag A, Kirmaz C, Sebik F. Sensitization to cat allergens in non-cat owner patients with respiratory allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003;90:635-9.
 32. Linna O. Environmental and social influences in skin test results in children. *Allergy.* 1983;38:513-6.
 33. Murray AB, Ferguson AC, Morrison BJ. The frequency and severity of cat vs dog allergy in atopic children. *J Allergy Clin Immunol.* 1983;72:145-9.
 34. Ahn YM, Lim SH, Park HS. Comparison of the skin prick test positivities three commercial cat fur extracts and study on the possibility of contamination with house dust mites in the cat fur extracts. *Korean J Asthma, Allergy Clin Immunol.* 1990;10:235-42.
 35. Bottcher MF, Bjorksten B, Gustafson S, VoorT, Jenmalm MC. Endotoxin levels in Estonian and Swedish house dust and atopy in infancy. *Clin Exp Allergy.* 2003;33: 295-300.
 36. 권병철, 송태원, 최성연, 신윤희, 이경은, 손명현, 김규언, 박중원, 홍천수. 실내 환경에서 집먼지 내독소에 대한 노출과 알레르기 감작과의 관계. 소아알레르기 및 호흡기학회지. 2005;15(1):18-25.
 37. 김혜영, 장은영, 심재훈, 김지현, 정영희, 박수화, 황은미, 한영신, 안강모, 이상일. 알레르기 가족력이 영아기 아토피 피부염 발생에 미치는 영향. 소아알레르기 호흡기. 2009;19(2):106-14.

38. Purvis DJ, Thompson JM, Clark PM, Robinson E, Black PN, Wild CJ, et al. Risk factors for atopic dermatitis in New Zealand children at 3.5 Years of age. *Br J Dermatol.* 2005;152:742-9.
39. Vargas PA, Simpson PM, Gray WJ, Goel R, Feild CR, Tilford JM, et al. Characteristics of children with asthma who are enrolled in a Head Start program. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;114:499-504.
40. 강성길, 임대현, 김정희, 손병관, 임종한, 홍윤철. 인천 지역의 대기 오염과 소아 호흡기 질환에 대한 연구. *소아호흡기알레르기 학회지.* 2001;11(4):354-62.
41. 채우석. 면역질환의 한방개념과 치료에 관한 문헌적 고찰. *대한한의학회지.* 1990;11(2):54-91.
42. 구분홍. 면역과 알레르기. *대한한의학회지.* 1990; 11(2):9-10.
43. 길촌영성, 황의옥, 정승기, 이형구. 알레르기성 천식에 관한 문헌적 고찰(동서의학적 비교 고찰). *대한한 의학회지.* 1990;11(1):39-70.
44. 김현아, 정지친. 알레르기성 비염에 대한 문헌적 고찰. *한방안이비인후피부과학회지.* 1994;7(1):53-84.
45. 陳達理 등. *中醫基礎理論現代研究.* 上海中醫學院 出版社. 1989;139,155,168,207,225.