

성인에서 생활습관과 아토피 피부염과의
관련성 연구

- 피부관리 고위험군 발견을 위한 전향적 코호트 연구 -

연세대학교 보건대학원

역학 및 건강증진학과

박 준 희

차 례

국문요약	i
I. 서론	1
연구의 배경	1
연구의 목적	5
II. 이론적 배경	6
1. 채식 혹은 육식	9
2. 흡연	11
3. 카페인	12
4. 운동	12
III. 연구방법	14
1. 조사대상	14
2. 자료수집 및 측정	15
3. 분석방법	17
IV. 연구결과	19
1. 생활습관과 아토피 피부염과의 관련요인 분석	19
2. 아토피 피부염 지속성과 관련된 요인 분석	27
V. 고찰	31
VI. 결론	35
참고문헌	37

부록 ----- 42

ABSTRACT ----- 46

표 차 례

Table 1. General characteristics of study participants -----	20
Table 2. Life style characteristics of study participants -----	22
Table 3. Association of life style characteristics and atopic dermatitis -----	24
Table 4. Incidence and age adjusted relative risk of atopic dermatitis -----	26
Table 5. General characteristics of sub-group study participants by treatment status -----	28
Table 6. Risk of persistent group among atopic dermatitis -----	30

그림 차례

Figure 1. Study design on the risk of persistent atopic group ----- 18

국문요약

본 연구는 한국인 성인집단을 장기간 동안 추적하고 있는 전향적 코호트 연구대상을 이용하여 과거 생활습관이 향후 아토피 피부염에 미치는 영향을 밝히고자 하였다. 연구대상은 과거 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험 공단에 시행되는 건강검진자료에서 1992년부터 1995년까지 참여한 대상중 무작위로 선택된 남자 650,883명이었다.

연구대상자의 흡연, 음주, 식습관, 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관이 아토피 피부염에 미치는 영향을 살펴보았다.

본 연구의 결과, 과거 흡연, 알코올 섭취가 적은 경우, 채식을 좋아하지 않고 육식을 자주 섭취하는 경우, 카페인 음료를 많이 마시는 경우에 아토피 피부염 발생과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

아토피 피부염 지속성과 관련있는 요인을 분석한 결과 비흡연자에 비해 과거 흡연자는 통계학적으로 유의하지는 않았지만 증가하는 경향을 보였고, 현재 흡연자는 아토피 피부염을 지속적으로 앓을 확률이 높았고 통계적으로 유의하였다 ($p=0.0024$).

위의 결과로 미루어 볼 때, 아토피 피부염 예방과 관리를 위해서는 건강한 생활습관을 갖는 것이 필요하다는 증거를 제시하였고, 앞으로 아토피 피부염 환자들을 대상으로 한 생활습관에 대한 교육과 관리가 필요할 것으로 생각된다.

I. 서론

1. 연구의 배경

아토피 피부염(atopic dermatitis)은 알레르기성 질환의 대표적인 것으로 그 발병률은 전 인구의 약 10~20% 정도로 보고 되고 있으며, 지난 30 년간 계속적으로 증가하는 추세에 있다 (윤성필 등, 1999). 아토피 피부염은 심한 소양감과 특징적인 습진성 피부 병변을 나타내는 염증성 피부질환으로 만성 재발성이며, 주로 유소아기에 발병하는 아토피(atopy) 질환의 하나이다. 아토피 피부염 환자에 나타나는 심한 소양감은 환경 적응 능력, 활동력 및 작업 능률의 감소, 불면증, 정서장애 등을 초래할 수 있다. 그리고 색소 침착이 동반된 습진성 피부 병변은 피부 추형을 유발하여 정상적인 대인 관계나 사회활동에 지장을 줄 수 있으며, 건조하고 자극에 민감한 환자의 피부는 흔히 자극성 접촉 피부염을 일으켜 직업 선택에 제한요인이 될 수 있다 (이영진 등, 1994). 2002 년 통계청 통계정보시스템(KOSIS)에서 조사 발표한 바에 의하면 1 일 평균 내원 아토피 환자 수는 1981 년에는 24,230 명이었던 것이 1991 년에는 84,449 명이었고, 2001 년에는 141,156 명으로 큰 폭으로 증가하는 양상을 나타내고 있다. 보건복지부 국민건강영양실태조사(2001)에 따르면 0~4 세 소아 질환 중 본인 인지 유병률이 만성질환 1 위로 1,000 명당 64.6 명이 아토피 피부염으로 심각성을 나타내고

있다.

현재 학계에서 의심하는 주요 병인으로는 첫째가 유전적인 소인인데 Uehara 와 Kimura (1993)의 아토피 피부염의 가족력 연구를 통해 볼 때, 부모 모두가 아토피 병력이 있는 경우 자녀의 81%에서, 부모 중 한명이 아토피 병력이 있고 다른 한 부모에서 아토피 피부염을 제외한 호흡기 병력이 있는 경우 59%에서, 다른 한 부모가 아토피의 병력이 전혀 없는 경우 56%에서 자녀에게 유전한다고 보고있다. 김명렬(1983)은 아토피 피부염 환자의 많은 예에서 아토피의 가족력을 발견할 수 있다고 하였다. Bock (1978)의 임신 중 노출된 식품항원에 대하여 태아가 항체를 생산한다는 보고는 부모의 잘못된 식생활 등 건강치 못한 생활양식이 태아에게 영향을 준다는 사실을 뒷바침한다. 권수경(2002)은 과거에 경험하지 못했던 새로운 가공 식품, 유전자의 재조합 식품, 신소재 식품, 식품 첨가물 등의 이용이 많아진 것이 아토피 피부염을 증가시켰을 것으로 추정하며, 음식문화의 변화와 먹을거리의 변화가 아토피 질환 증가의 중요 원인이라고 보고했다. 최근 들어 즉석 식품이나 가공 식품, 저장 식품 그리고 과자, 사탕 등의 기호식품을 접할 기회가 증가하면서 이러한 음식에 포함된 향료나 방부제 기타 다양한 화학 성분들이 아토피 피부염의 유발 요소가 될 수 있는 것으로 알려져 있다 (Mcnally,1998). 윤성필(1999) 등 역시 이러한 음식들이 아토피 피부염의 유병률을 증가 시키는 원인 중 하나로 생각된다고 했다.

둘째는 환경의 변화에 따른 요인으로 윤성필(1999) 등은 아토피 피부염

을 악화시키는 환경적 인자에는 피부 자극 유발 물질과 공기중의 알레르겐, 음식, 미생물 그리고 스트레스 등 다양한 요인들이 작용을 하며 이러한 요인들은 현대사회에서 점차 증가하는 추세에 있다. 엄병수(1988)는 석유 산업발달이 공해와 환경오염 및 대기와 수질오염으로 이어지는 반면, 개발을 원인으로 자연 정화능력은 상실되어 가고 있는데 공해는 더욱 증가하여 여러 가지 발병 조건을 갖추게 되는 결과가 되었다고 하며 이러한 생활환경의 변화와 석유산업의 발달로 화학제품 이용이 늘어나면서 공해를 유발한다고 지적하며, 이것을 아토피 피부염 증가의 원인으로 기술했다.

Rajka(1975)는 아토피 피부염의 원인론 연구에서 아토피 피부염의 원인 중 유전인자와 함께 환경적 요인이 더욱 깊게 관여한다고 하였으며 Roth 및 Kierland(1964)는 정신적 긴장, 한냉한 기후, 발한 등이 가장 중요한 요인이 된다고 하였다.

셋째로 신승열(2002)은 사회적 스트레스는 아토피 발병의 복병이라고 말하며, 아토피 피부염은 건강치 못한 생활양식에서 기인된 면역체계의 혼란에서 야기된 자가 면역성 질환이라고 보고했다. Gil Km(1987)은 정신적인 스트레스와 부모의 성격 및 가정환경 등과 같은 여러 심리적 요인이 아토피 피부염의 원인으로 생각하기에는 미흡하나 병의 경과에 있어 악화 요인으로 생각되고 있다. 정휘정(1990) 등에 의하면 아토피 피부염 환자에서 어머니의 정서상태를 중심으로 모자 관계(mother-child relationship)에 대해 살펴본 결과 증상이 심할수록 상태불안도와 특성불안도가 높고 가족기능도

지수가 낮게 나타난다고 하였다. 윤성필(1999) 등은 개인에 대한 가정에서의 역할이 증가함에 따라 그에 따른 스트레스도 증가하며 혼자 있는 시간이 많아지면서 작은 피부 이상에도 신경을 쓰게 되어 오히려 아토피 피부염을 악화시키는 요소가 된다고 하였다.

아토피 피부염의 원인은 아직까지 확실히 밝혀져 있지 않고 그 동안은 주로 소아, 청소년 등 어리거나 젊은 연령을 대상으로 연구되어져 왔다. 양영희(2004)는 식생활과 생활습관이 아토피 질병에 미치는 영향 및 중재프로그램에 대한 연구를 하였는데 이 연구에 의하면 식생활, 생활환경, 생활습관이 아토피 피부염의 중요한 요인으로 대두되고 있다. 그러나 아직 성인에서 생활습관과 아토피 피부염에 대한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다. 따라서 성인에서 아토피 피부염과 관련된 요인을 밝히는 것은 이 질환의 예방 및 관리에 필수적인 연구라고 본다.

2. 연구의 목적

본 연구는 한국인 성인집단을 장기간 동안 추적하고 있는 전향적 코호트 연구대상을 이용하여 과거 생활습관이 향후 아토피 피부염에 미치는 영향을 밝히고자 하였다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 흡연, 음주, 채식, 육식, 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관이 아토피 피부염에 미치는 영향을 밝힌다.

둘째, 아토피 피부염에 이환된 대상자를 중심으로 생활습관이 향후 아토피 피부염 지속성 여부에 미치는 영향을 파악하였다.

II. 이론적 배경

아토피 피부염이란 심한 소양증을 일으키는 피부염으로 주로 유아시기에 발병하며, 알레르기성 질환을 가지고 있고 가족력이 많으며 만성적 경향을 가지고 있는 질환이다. 1923년 미국의 Coca 와 Cooke(1923) 등은 기관지 천식, 만성비염, 아토피 피부염 등은 소수의 사람들만이 발생하며, 발병에는 유전적 소인이 관여한다는 점에서 유전적 소인과 연관된 과민성 질환을 다른 과민성 질환과 구분하기 위하여 아토피 질환으로 부르고, 이들 질환에 이환되는 유전적 경향을 '아토피'라 명명할 것을 제안하였다고 했다. 그 후 Sulzburger(1933)가 '아토피 피부염(atopic dermatitis)'이란 병명을 사용한 후 이 병명이 널리 사용되고 있다.

박홍우(2000) 등은 1983년, 1990년, 1997년에 내원한 천식 환자들을 상대로 아토피 유병률의 변화를 연구한 연구 보고에서 산업화 시대 이후 곧 경제가 풍요로워지기 시작하여, 생활환경이 급격히 변화하는 시대인 1960년대 이후에 태어난 15~34세의 환자 군에서 1983년에 비하여 1997년의 아토피 유병률이 유의하게 증가했다고 보고했으며, 홍천수(2000)도 이를 확인하는 연구 보고를 했다.

최근 김정원(2003)은 유병률이 전 인구의 10~20%를 차지할 것으로 추정되는 대단히 많은 질환이라고 경고했으며, 더욱 심각한 것은 아직까지 아토피

피 피부염의 명확한 발생기전이 밝혀지지 않고 있다는 것이다. 단지 발병 빈도에 대한 연구(유전적 소인과 환경적 영향)를 통해 통계적으로 설명할 수 있을 뿐이고 아토피 피부염을 악화시키는 환경의 오염인자, 피부자극 유발물질, 공기 중의 알레르겐, 음식, 미생물 그리고 스트레스 등 다양한 생활습관 요인들이 작용하여 발생하고 악화시키고 있다고 보고했다. 결국 이러한 요인들은 현대 사회에서 점차 증가하고 있으며, 아토피 피부염 환자는 그와 비례적으로 증가하는 추세에 있다.

Hanifin(1980)은 아토피 피부염은 자각증상으로 심한 소양감을 호소하고 발병 시기에 따라 특징적인 병변의 분포와 양상을 보이며, 나이가 들어감에 따라 유병률 및 질환의 강도가 감소하는 유전적 소인이 있는 질환으로 알레르기 천식, 알레르기 비염, 알레르기 결막염, 담마진의 가족력 및 개인병력을 가진 경우가 많다. 아토피 피부염은 생후 20 개월 이내에 가장 흔히 발생하며 환자의 약 60% 정도가 생후 1 년 내에 질환을 경험하는 것으로 알려져 있다.

아토피 증상에 대하여 Rajka(1980)는 자각증상으로 처음에는 작은 좁쌀 형태로 시작되며, 이것이 여러 종류의 항원, 과도한 발한, 낮은 습도, 머리 카락, 비누, 세정제, 식품, 환경 등에 자극을 받으면 심한 소양감을 느끼면서 악화되며, 또 시기와 부위에 따라 특징적인 병변의 분포와 양상을 보인다고 했다. 박병덕(2000) 등은 두번째 특징으로 피부의 건조증에 대하여 기술하였다. 피부는 여러 층의 편평한 세포로 구성되어 있어 이물질의 침범

을 막는 역할을 한다. 피부의 각질 세포와 세포 사이에는 세라마이드 (ceramide)가 있고, 세라마이드는 각질층 지질의 약 45% 정도를 차지하며 지질 이중 막을 형성하고 수분을 함유하여, 피부장벽기능의 주성분으로 작용한다. 또 세라마이드는 층상구조로 겹겹이 배열되고 그 사이에 물이 차게 되어 수분유지능력을 나타내며 이 층상 구조에 의해 피부장벽기능을 나타내게 되는데 아토피 환자의 경우 이 세라마이드가 적어서 수분을 보존하지 못하기 때문에 피부가 건조해지며, 공기가 건조한 겨울에는 이러한 현상이 더 심해진다고 보고했다.

Nedly(1999), 나와 유키에(1999) 등 많은 학자들은 알레르기나 아토피 질환은 생활 습관과 밀접한 관계를 갖고 있다고 하고 양영희(2004)는 대기오염과 관련된 맑은 공기를 포함해서 적절한 운동, 물의 활용, 햇빛, 휴식, 절제생활, 안정과 스트레스 조절, 식이형태 등 8 가지 생활 습관이 아토피 질환의 예방과 치유를 위한 기초가 될 수 있다고 했다.

1. 채식 혹은 육식 (식습관)

세계보건기구는 1990 년에 “식단, 영양 그리고 만성병 예방”이라는 책에서 국가들에게 구체적인 권장을 하였다. 권장 중에 “육류 식품 섭취 감소로 손실된 영양분을 식물성 식품으로 대체함으로써 만성병 예방과 자연 훼손이 적다”고 했으며, 아이젠브란트(1999)의 저서 중 죠하네스 링(1999)과 그의 동료들이 조사 연구한 “알레르거나 다른 형태의 과민반응으로 인한 식품 반응의 역학”에서 가장 중요한 알레르기 식품은 과일, 우유, 계란으로 나타났다. 권수경(2002)은 우유, 계란, 콩 등에서의 거대 단백질이 3 대 알레르겐으로 불린다고 말하며, 현대인의 고 단백질 식품의 섭취가 아토피 질환 증가의 원인으로 보고했다. 식생활과 관련된 아토피 피부염에 관하여 수많은 저서들이 우유라든가 계란 등과 같은 음식 항원들을 제거하는 것에 초점을 맞추고 있다. (Boyano-Martines et al., 2002 ; Mattila et al., 2003 ; Oranje et al., 2002 ; Sicherer and Sampson, 1999) 또 모유 수유 기간 동안 어머니가 계란이나 우유, 생선 등 알레르기를 잘 일으키는 음식을 회피하면서 환아에게 모유 수유를 한 경우에는 현저하게 아토피 피부염의 발생률이 감소했다는 보고들이 있다. (Businco, 1983) 전계리(2001)는 난백(Egg White)이 모체를 통하여 태아의 아토피 항원 감각의 원인임을 보고했다. 강민정(2002) 등은 최근 연구 보고에서 2000 년 1 월 27 일부터 2000 년 10 월 25 일까지 서울 알레르기 클리닉을 내원한 환자 600 명을 상대로 조사한 결과

우유(23.3%), 달걀(43%), 멸치(33.3%), 보리(31.6%), 돼지고기(31.5%), 닭고기(24.3%), 대두(23.3%), 소고기(21.6%), 밀(21.2%), 조기(20.2%), 배(19.4%), 치즈(16.7%), 양파(14.3%), 새우(13.3%)로 나타났다고 보고했다. 모수미 등(2002)은 “식사요법”에서 알레르기 질환에 대한 식사요법으로 유발 가능성이 있는 음식을 하나씩 제거해 가며 개개인의 유발식품을 가려내고, 원인을 찾아내면 다시 하나씩 첨가해 가는 “선택적 제거 실험”을 제시했다. 나와 유키에(1999)는 모든 아토피 피부염 환자가 먹어서는 안되는 것은 불포화지방산으로 고기, 유제품, 버터, 치즈, 우유, 요구르트를 피하는 것이 좋다고 한다. 성인의 아토피 피부염의 증가와 중증화의 원인은 환경오염물질에서 발생한 활성산소가 환자 체내의 기름과 결합하여 이것을 산화시킨 과산화 지질이 환자의 각질층에 부착하기 때문에 건조 피부인 환자의 각질층 보습 기능을 저하시키고 아토피 피부염을 악화 하게 된다고 했다.

양영희(2004)는 아토피 피부염 환자들을 대상으로 NEWSTART 생활개선 프로그램을 적용하였는데 요양 전, 1개월 후, 4개월 후에 비교 관찰한 결과 정도의 차이는 있었으나 모두 유의하게 치료되고 있는 것을 확인했다. Harunobu Nakamura(2003)는 low- energy diet 에 의한 체중감소와 아토피 피부염을 갖고 있는 환자의 증세완화 사이에 긍정적 상관관계가 있다고 하였고 Kouda(2000), Tanake (2001)는 아토피 피부염을 갖고 있는 환자들에 대해서 영양분 섭취를 제한하는 것으로 이루어진 요법을 수행했고 이러한

요법으로 일어난 체중감소가 아토피 피부염 향상에 긍정적인 영향이 있다고 보고하였다.

McNally(1998) 은 최근 들어 즉석식품이나 가공식품, 저장식품 그리고 과자, 사탕 등의 기호 식품을 접할 기회가 증가하면서 이러한 음식에 포함된 향료나 방부제 기타 다양한 화학 성분들이 아토피 피부염의 유발요소가 될 수 있는 것으로 알려져 있다고 했다. 윤성필(1999) 등의 연구에서도 이러한 요인들이 현대 사회에서 아토피 피부염의 유병률을 증가 시킨 원인 중 하나라고 생각된다고 보고하였다.

2. 흡연

김규언(1999)에 의하면 알레르기의 기여 인자로서 담배의 해독을 말하며, 담배가 연소 되는 동안에 많은 자극성 물질이 배출되는데, 이들 중에서도 polycyclic hydrocabones, 일산화 탄소, 이산화탄소, 질소 화합물, 니코틴 및 acrolein 이 중요한 흡입성 분진(respirable particle)으로 작용한다. 간접흡연은 기도 점막을 자극하는 면에서 더 나쁘며, 특히 어머니가 흡연할 경우 생후 2 세 미만의 소아에게 천식이 발생할 위험이 높다는 보고를 했다. 이부영(1999)이 번역한 독인 식품안전평가위원회 의장 게하르트 아이젠브란트(1999) 등이 편역한 저서 “식품 알레르기와 불내성”에서 Ring 과 그의 동료는 Kjellman(1989) 등, Lucas(1990) 등, Magnusson(1986) 등의 연구보고

를 인용하여 호흡기관의 아토피 질환과 아토피 부종의 진행에 대해 유전적인 것을 제외하고 산모의 흡연과 어떤 알레르겐의 노출과 감염은 추가적인 위험인자로 확인되었다고 보고했다. Schafer(1997)는 임신 중이나 수유기간 동안에 계속되는 어머니의 흡연으로 아이의 52.2%는 아토피 피부염의 징후를 나타내고 비흡연자의 군은 35.7%를 나타냈다고 한다. 때문에 임신 중이나 수유기간 동안 계속되는 어머니의 흡연은 아토피 피부염의 위험인자로 확인되고 있다.

3. 카페인

나와 유키에(1999)는 아토피 피부염 환자가 먹어서는 안되는 음식 3 가지가 있는데, 초콜릿, 커피, 코코아를 들고 있다. 초콜릿, 커피, 코코아는 모두 콩과 식품으로 아토피 환자에게 가려움을 일으키는 히스타민 유사 물질이 포함되어 있다고 한다.

4. 운동

Nedly(1999)도 그의 저서 “Proof Positiv”에서 운동은 강력한 면역력을 증강시켜 줄 뿐 아니라 정상적인 기능을 하도록 돕는다고 말했다. 김평안(2000)은 운동이 아토피 질환에 좋은 점은 생리적인 면역 효과를 높여주고,

인체에 균형과 조화를 꾀해주고, 적당한 운동은 체액을 중화시켜 주고, 피부를 단련시켜 신진대사를 원활하게 해주고, 몸을 유연하게 해 주고, 규칙적인 운동은 혈액순환이 잘되어, 영양공급이 잘되게 하고, 노폐물 배설이 잘되어 몸 전체의 신진대사가 잘되므로 생기가 돌며 스트레스가 해소가 된다고 했다. 또 가장 좋은 운동은 걷기와 수영, 맨손체조, 달리기 등 유산소 운동이며, 과격한 운동이나, 무리한 운동은 해롭다고 했다. 따라서 김수근(1998)은 면역력을 강화 시킬 수 있는 적정 운동 강도가 환기역치로써, 환기역치 운동을 꾸준히 할 때 면역력이 강해지는 것을 실험하여 보고했다. 오윤선(1999) 등은 “유산소성 운동이 혈액 세포와 면역 기능에 미치는 영향”에서 면역은 이물질에 대한 방어능력을 지칭한다. 면역계는 매우 복잡하며 수많은 환경적 도전에 대항해 신체를 인지하여 보호할 수 있다. 면역계는 바이러스, 박테리아, 균, 기생충을 포함한 미생물, 종양성장, 조직 이식, 그리고 알레르기 등의 외부 또는 면역원(immunogens) 이라 부르는 일반적으로 단백질 신생분자에 대한 신체방어 역할을 한다.”고 하였다. 양영희(2004)는 아토피 질환 환자는 운동을 하여 땀을 내면 피부를 자극하여 더 가렵다는 것과 해독을 위한 체질개선이라는 두 가지 내용이 서로 상충되지만 운동으로 적당하게 땀을 내면 점차 체질이 개선되면서 땀이 피부를 자극하는 것도 점차 감소하게 되며, 따라서 면역기능이 향상되게 되므로 운동은 아토피 질환환자에게 필요한 것이라고 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 조사대상

이 연구대상은 과거 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험공단 (현재 국민건강보험공단의 일부임) 피보험자와 피부양자로 구성된 Korean Cancer Prevention Study (KCPS)의 일부 자료이다. KCPS 대상자는 1992년부터 1995년까지 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험 피보험자와 피부양자 중 정기 건강검진에 참여한 대상자중에서 1995년 당시 우리나라 전국 인구구조에 적합하도록 표본을 추출하여 선정하였다. 특히 피보험자의 경우는 연령층이 젊은 까닭에 이를 보완하고자 피부양자의 경우는 전수를 연구대상으로 포함하였다. 피보험자의 94%와 95%가 각각 1992년과 1994년에 건강검진을 받았고, 피부양자는 37%와 24%가 각각 1993년과 1995년에 건강검진을 받았다. 이 연구에서는 1992년부터 1995년까지 흡연, 음주, 채식, 육식, 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관에서 결측치가 없는 대상자만을 포함한 결과 최종 분석대상은 남자 650,883명이었다.

2. 자료수집 및 측정

1) 생활습관자료 수집

이 연구대상은 매 2 년마다 의료보험공단에서 제공하는 정기건강검진을 받았다. 즉, 국민건강보험공단은 피보험자에게 1992 년과 1994 년, 피부양자에게 1993 년과 1995 년에 구조화 설문지를 포함하여 정기건강검진을 실시하였다. 정기건강검진 3~4 일전에 모든 검진대상자에게 자기기입식 설문지가 전달되었고, 피검자들은 이 설문지를 작성하여 검진 당일에 제출하였다. 설문지에 포함된 내용은 개인의 일반적특성, 흡연, 음주, 채식, 육식, 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관이 포함되었다. 흡연상태는 비흡연, 과거 흡연, 현재흡연으로 구분하게 한 후, 현재 흡연자의 경우는 평소 하루 흡연량과 흡연기간을 추가적으로 질문하였다. 음주는 평소 술 마시는 습관을 소주로 환산하여 한번에 마시는 량과 한 주일에 마시는 횟수를 기록하였다. 이 연구에서는 절대 에탄올 량을 계산하기 위하여 소주 1 병을 360ml 로 보고 알코올 농도 25%를 적용하여 소주 한 병에 90ml 정도의 에탄올이 포함된 것으로 추정하였다. 설문조사 실시된 정확한 날짜기록이 없는 까닭에 추적은 그 이듬에 1 월 1 일부터 시작하였고, 추적하기 이전에 사망한 경우는 연구대상에서 제외하였다.

2) 건강검진자료 수집

모든 대상자는 검진당일에 공복 한 상태에서 혈액을 채취하는 것을 원칙으로 하였다. 혈액은 EDTA 4.5ml 과 항응혈제가 없는 7ml 를 각각 한 개씩 채혈한 후 EDTA 혈액에서 혈색소와 백혈구를 측정하였고, 혈청에서는 혈청지질 (total cholesterol, tryglyceride, HDL cholesterol), 혈당 (fasting blood sugar), 간기능검사 (GOT, GPT), 등을 표준화된 기계를 이용하여 검사하였다. 정기검진에 참여한 전국 416 개 병원과 건강검진센터는 대한임상병리학회에서 실시하는 외부정도관리(external quality control)에 참여하여 일정수준의 검사실 정밀도를 유지하는 기관이었다.

3) 아토피 피부염 이환자료 추적

가) 전체 연구대상자 추적

이 연구의 결과변수는 아토피 피부염으로 인한 병원 외래이용 진단자료이다. (ICD-10 code, L20) 개인을 식별할 수 없도록 성명과 주소가 노출되지 않은 상태에서 주민등록번호 12 자리를 통해 의료보험공단에 청구된 청구 자료를 수집하였다. 아토피 피부염이 주로 외래에서 진료가 행해지는 특성을 고려하여 외래자료만을 수집하였다. 이 연구에서 사용된 아토피 피부염 자료는 1998 년 2002 년 까지 5 년 동안 누적된 발생자료이다.

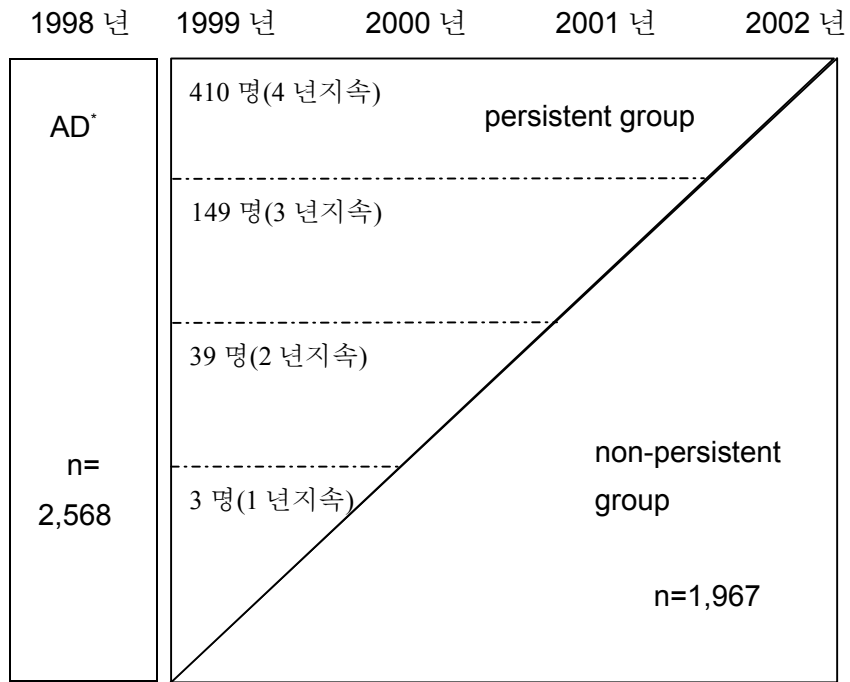
나) 아토피 피부염 환자 추적

이 연구에서 1998 년 당시 아토피 피부염에 이환된 대상자를 중심으로 1999 년부터 2002 년까지 추적하면서 계속 이환여부를 조사하였다. 즉 아토피 피부염을 지속적으로 가지고 있는 지속군 (persistent group)과 그렇지 않은군(non-persistent group)으로 분류하였다.

3. 분석방법

단일변량분석을 통해 연구에 사용되는 변수들의 분포, 빈도, 극단치를 파악하였다. 일반인구집단의 정상범위를 넘어서 극단치로 판단되는 자료는 0.1%를 넘지 않는 범위 내에서 분석대상에서 제외시켰다. 이변량분석에서 아토피 피부염과 과거 치료력, 생활습관과의 관련성을 χ^2 검정을 통해 파악하였다. 아토피 피부염과 관련성이 보인 변수들을 중심으로 다변량분석 모형을 통해 각 변수들의 상호 통제된 상태에서 독립적인 영향을 보았다. 이때, 아토피 피부염이 관찰되기까지의 인년(person-year)를 사용하여 Cox proportional hazards 분석을 실시하였다. 부가적으로 1998 년 당시 아토피 피부염으로 의료이용을 한 대상자를 1999 년부터 2002 년 까지 추적하면서 아토피 피부염 지속과 관련된 요인을 분석하였다. 이를 위해 다변량 logistic regression 분석을 시도하였다.

Figure 1. Study design on the risk of persistent atopic group



* AD: Atopic dermatitis

IV. 연구결과

1. 생활습관과 아토피 피부염과의 관련요인 분석

1) 연구대상의 일반적 특성

연구대상의 평균연령은 42.9 세로 중년 성인남자에 해당된다. 신체중실지수(BMI)는 $23.3\text{kg}/\text{m}^2$ 로서 남자성인의 평균수준을 가진 일반인구집단과 비슷하였다. 그러나 과체중으로 볼 수 있는 $23\sim 24.9\text{kg}/\text{m}^2$ 는 29% 였고, 비만으로 볼 수 있는 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상도 24.3%로 비교적 높았다. 연령분포는 30~34 세가 22.7%로 가장 많았고, 60~64 세가 4.1%로 가장 적었다 (Table1).

Table 1. General characteristics of study participants

Variable	Mean \pm SD*	Minimum	Maximum
Age (year)	42.9 \pm 9.1	30	64
Weight (kg)	23.3 \pm 2.5	10.9	41.5
Height (cm)	66.6 \pm 8.4	150	199
Body mass index (kg/m ²)	23.3 \pm 2.5	10.9	41.5
Fasting blood sugar, (mg/dl)	91.1 \pm 19.1	50	300
		N+	%
	30~34	148,0	22.7
Age (year)	35~39	135,9	20.9
	40~44	102,3	15.7
	45~49	87,2	13.4
	50~54	85,7	13.2
	55~59	65,0	1.0
	60~64	26,8	4.1
	<23	304,4	46.8
Body mass index (kg/m ²)	23~24.9	188,5	29.0
	\geq 25	158,0	24.3

* SD (Standard deviation)

+ N (Number)

표 2 는 연구대상자의 생활습관에 대한 분포이다.

흡연상태는 하루에 10~19 개의 담배를 피는 군이 24.8%로 가장 많았고 하루에 1~9 개의 담배를 피는 군은 16%였다. 알코올 섭취의 경우 하루에 1~24g 정도 먹는 군이 57.5%로 많았고, 술을 많이 마시는 경우(100g 이상)는 2.1%였다. 야채 섭취의 경우 야채를 적절히 섭취하는 군은 62.1%였고, 야채를 좋아하지 않는 군은 9.9%였다. 또한 식사 중 고기를 먹지 않는 경우는 31.0%였다. 카페인의 경우 하루에 1 잔 먹는 군은 35.8%였고, 하루에 4~5 잔 먹는 군은 3.7%였다. 식사 중 소금을 적절히 섭취하는 경우는 64.9%였고, 소금을 전혀 섭취하지 않는 경우는 15.8%였다. 운동을 하지 않는 군은 72.2%로 많았고, 운동을 하는 군은 27.8%였다.

Table 2. Life style characteristics of study participants

Variable		N*	%
Smoking status	Non smokers	135,3	20.7
	Ex smokers	124,5	19.7
	1~9 cig/day	105,0	16.0
	10~19 cig/day	164,0	24.8
	≥20 cig/day	122,0	18.6
Alcohol consumption (g/day)	0	135,2	21.9
	1~24	377,7	57.5
	25~49	81,9	12.2
	50~99	41,9	6.3
	≥100	14,1	2.1
Vegetables in diet	I like vegetables	201,5	31.0
	I like my food as it is	404,3	62.1
	I do not like vegetables	45,1	9.9
Caffeinated beverages (coffee, tea or green tea)	None	198,4	30.5
	1 cup a day	232,7	35.8
	2~3 cups a day	195,5	30.0
	4~5 cups a day	24,3	3.7
Meats in diet	I do not eat meat	201,9	31.0
	Once a week	225,6	34.7
	2~ 3 time a week	223,5	34.3
Adding salt in food	I like my food not salty	102,6	15.8
	I like my food as it is	422,0	64.9
	I like my food salty	126,2	19.4
Exercise	No	469,7	72.2
	Yes	181,2	27.8

* N (Number)

2) 과거 생활습관과 아토피 질환

표 3 은 1992 년 당시 연구 대상자들의 생활습관과 1998 년과 2002 년까지 새롭게 발생한 아토피 피부염의 발생율을 보여주고 있다. 흡연상태에 따른 아토피 피부염의 발생율을 보면 과거흡연자의 경우 발생률이 1.7%로 가장 높았다. 알코올 섭취와 아토피 피부염과의 관련성은 술을 전혀 안마시는 경우 (0g)과 술을 많이 마시는 경우 (100g 이상) 에서 발생률이 높게 나타났다. 야채섭취의 경우는 야채를 좋아하는 대상자들의 아토피 피부염 발생률이 1.5%인데 반해 좋아하지 않는다는 군은 1.7%로 유의하게 높았다. 또한 식사 중 고기를 안 먹는 경우는 발생률이 1.4%로 낮았으나, 고기를 1주일에 2~3 회 먹는다는 군의 경우는 아토피 피부염 발생률이 1.6%로 높았다. 카페인 음료를 안 먹는 군에 비해 하루 4~5 잔 먹는 군에서도 아토피 피부염 발생률이 유의하게 높았다 (1.5%:1.7%). 즉, 카페인 음료를 전혀 안 먹는 경우는 발생률이 1.5%이었고, 하루에 4~5 잔을 마시는 경우는 1.7%로 높았다.

Table 3. Association of life style characteristics and atopic dermatitis (AD)

Variable		Non AD	AD	p-value *
Smoking status	Non smokers	98.5	1.5	<0.0001
	Ex smokers	98.3	1.7	
	1~9 cig/day	98.5	1.5	
	10~19 cig/day	98.5	1.5	
	≥20 cig/day	98.6	1.5	
Alcohol consumption (g/day)	0	98.3	1.7	0.0002
	1~24	98.5	1.5	
	25~49	98.5	1.5	
	50~99	98.6	1.4	
	≥100	98.5	1.5	
Vegetables in diet	I like vegetables	98.5	1.5	0.0088
	I like my food as it is	98.5	1.5	
	I do not like vegetables	98.3	1.7	
Caffeinated beverages (coffee, tea or green tea)	None	98.5	1.5	0.0297
	1 cup a day	98.5	1.5	
	2~3 cups a day	98.5	1.6	
	4~5 cups a day	98.4	1.7	
Meats in diet	I do not eat meat	98.6	1.4	<0.0001
	Once a week	98.4	1.6	
	2~3 time a week	98.4	1.6	
Adding salt in food	I like my food not salty	98.4	1.6	0.0867
	I like my food as it is	98.5	1.5	
	I like my food salty	98.5	1.5	
Exercise	No	98.5	1.5	0.0003
	Yes	98.4	1.6	

* χ^2 – test

표 4 는 다변량 분석을 통하여 아토피 피부염 발생률과 관련있는 요인을 분석한 결과를 보이고 있다. 표는 연령과 모형에 포함된 변수들이 동시 통제된 후에 비교위험도와 95% 신뢰구간을 보이고 있다. 비흡연자에 비해 과거 흡연자는 아토피 피부염을 앓을 확률이 10% 높았다. 알코올 섭취는 비음주자 (0g)가 적당히 마시는 경우보다 아토피 피부염을 앓을 확률이 오히려 높은 것으로 나타났다. 식성의 경우는, 채식을 좋아하지 않은 경우에 비해 채식을 좋아하는 경우는 아토피 피부염을 앓을 확률이 0.9 배이었다. 즉, 23% 낮았다. 고기를 주 1 회 먹는 군에 비해 주 3 회 먹는 군이 아토피 피부염을 앓을 확률이 12% 높았다. 카페인의 경우 카페인 음료를 먹지 않는 경우에 비해 하루에 4~5 잔 먹는 경우 아토피 피부염을 앓을 확률이 14% 높았다.

Table 4. Incidence and age adjusted relative risk (RR) of atopic dermatitis

n =650,883

Variable		Rate per 100,000	RR	95%CI*	p-value+
Smoking status	Non smokers	15.9	1.0		
	Ex smokers	17.6	1.1	1.0~1.2	0.0015
	Current smokers	15.2	1.0	0.9~1.0	0.3991
Alcohol consumption (g/dl)	0	17.1	1.0		
	1~24	15.7	0.9	0.9~1.0	0.0266
	25~49	14.9	0.9	0.8~1.0	0.0018
	50~99	14.2	0.9	0.8~1.0	0.0013
Vegetables in diet	≥100	15.8	0.9	0.8~1.1	0.2301
	I like meat meal	16.0	1.0		
	I like my food as it is	15.2	0.9	0.8~1.0	0.0008
	I like vegetable meal	14.9	0.9	0.8~0.9	0.0099
Caffeinated beverages (coffee,tea or green tea)	None	15.5	1.0		
	1/day	15.8	1.0	1.0~1.1	0.1427
	2~3/day	16.1	1.1	1.0~1.1	0.0924
	4~5/day	17.1	1.1	1.0~1.3	0.0215
Meats in diet	I do not eat meat	14.6	1.0		
	Once a week	16.4	1.1	1.1~1.2	<0.0001
	2~3 time a week	16.4	1.1	1.1~1.2	<0.0001
Adding salt in food	I like my food not salty	16.3	1.0		
	I like my food as it is	15.8	1.0	0.9~1.0	0.2480
	I like my food salty and spicy	15.5	1.0	0.9~1.0	0.1064
Exercise	No	15.6	1.0		
	Yes	16.6	1.0	1.0~1.1	0.5923

* 95%CI (95% Confidence interval)

+ Logistic ressession

Adjusted for age and such variables.

2. 아토피 피부염 지속성과 관련된 요인 분석

1) 일반적 특성 분석

표 5 는 아토피 피부염을 지속적으로 가지고 있는 지속군(persistent group) 과 그렇지 않은군(non-persistent group)의 일반적 특성을 비교한 결과이다.

연구대상의 평균연령은 지속군의 경우 43 세이고 그렇지 않은 군은 42.4 세로 중년 성인남자에 해당된다.

신체중실지수(BMI)는 지속군의 경우 23.1kg/m^2 이고 그렇지 않은군은 23.4kg/m^2 로서 두 군간은 통계학적으로 차이가 없었다.

흡연상태에 따른 아토피 피부염의 정도에 있어 비흡연자는 18.6%가 지속되었고 과거 흡연자는 23.4%, 현재 흡연자는 25.1%가 지속되었으며 이들은 통계학적으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.0028$).

카페인 음료의 경우 하루에 1 잔 마시는 경우가 20.6%로 가장 낮았고 하루에 4~5 잔 마시는 경우는 29.2%로 가장 높게 나타났으며 통계학적으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.0321$).

운동의 경우 운동을 하지 않는 군은 24.5%, 운동을 하는 군은 20.7%로 나타났으며 통계학적으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.0342$).

Table 5. General characteristics of sub-group study participants by treatment status

Variable	Atopic Dermatitis		p-value*
	Persistent group (N=601)	Non-Persistent group(N=1967)	
	Mean ± SD	Mean ±SD	
Age (year)	43.0±8.2	42.4±8.1	
Weight (kg)	66.7±8.0	67.0±8.2	
Height (cm)	169.8±4.7	169.1±5.0	
Body mass Index (kg/m ²)	23.1±3.4	23.4±3.5	
	N(%)	N(%)	p-value+
Smoking Status	Non smokers	416(81.4)	0.0028
	Ex smokers	443(76.6)	
	Current smokers	1108(74.9)	
Alcohol consumption (g/dl)	0	403(74.5)	0.3637
	1~99	1519(77.1)	
	≥100	45(80.4)	
Vegetables in diet	I like meat meal	599(77.0)	0.6889
	I like my food as it is	1219(76.8)	
	I like vegetable meal	149(74.1)	
Caffeinated beverages (coffee, tea or green tea)	None	582(76.3)	0.0321
	1/day	754(79.5)	
	2~3/day	568(74.1)	
	4~5/day	63(70.8)	
Meats in diet	I do not eat meat	552(76.0)	0.2168
	Once a week	656(75.1)	
	2~3 time a week	759(78.4)	
Adding salt in food	I like my food not salty	320(76.4)	0.2461
	I like my food as it is	1289(77.5)	
	I like my food salty and spicy	358(73.8)	
Exercise	No	1368(75.5)	0.0342
	Yes	599(79.3)	

* two-sample t- test

+ X² – test

표 6 은 다변량 Logistic regression 분석을 통하여 아토피 피부염 지속과 관련있는 요인을 분석한 결과이다.

비흡연자에 비해 현재 흡연자는 아토피 피부염을 지속적으로 앓을 확률이 1.5 배 높았고 통계적으로 유의하였다 ($p=0.0024$).

그외 음주량, 채식정도, 하루 카페인 음료 섭취 빈도와 주당 평균 육식 빈도 등과 아토피 피부염 지속과의 연관성은 통계학적으로 유의하지 않았다.

Table 6. Risk of persistent group among atopic dermatitis

Variable		Odds ratio	95%CI	p-value*
Age(year)		1.01	1.0~1.0	0.0907
Smoking status	Non smokers	1.00		
	Ex smokers	1.33	1.0~1.8	0.0572
	Current smokers	1.50	1.2~1.9	0.0024
Alcohol consumption (g/dl)	0	1.00		
	1~99	0.86	0.7~1.1	0.1816
	≥100	0.70	0.4~1.4	0.3032
Vegetables in diet	I like meat meal	1.00		
	I like my food as it is	0.82	0.6~1.2	0.3555
	I like vegetable meal	0.83	0.6~1.2	0.3316
Caffeinated beverages (coffee, tea or green tea)	None	1.00		
	1/day	0.82	0.7~1.0	0.0904
	2~3/day	1.10	0.8~1.4	0.4451
	4~5/day	1.22	0.7~2.0	0.4399
Meats in diet	I do not eat meat	1.00		
	Once a week	1.05	0.8~1.3	0.6633
	2~3 time a week	0.86	0.7~1.1	0.1959

* Logistic regression

Adjusted for age and such variables.

V. 고찰

최근 들어 아토피 피부염의 유병률이 점차 증가하면서 유전적 소인과 함께 환경적 인자에 관심이 모아지고 있다. 특히 현대 사회의 급속한 환경적 변화는 아토피 피부염의 경과에 큰 영향을 미칠 것임은 분명한 사실이다. 따라서 직접 접하는 일상 생활 환경과 생활 습관을 알맞게 조절하는 것은 매우 중요한 과제이다.

본 연구에서는 30~64 세 성인 남자를 대상으로 생활습관이 아토피 피부염과 관련성이 있는지를 관찰하였다. 아토피 질환의 병인은 확실치 않다고는 하나 선행 연구들에 의하면 유전적인 소인을 제외하면 대부분 생활환경과 생활양식의 변화가 직,간접적으로 아토피 질환 증가의 원인이 된 것으로 보고 되었다. 따라서 흡연, 음주, 식습관(채식, 육식), 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관이 아토피 피부염에 미치는 영향을 밝히고자 하였다.

연구 대상자들의 과거 생활습관과 아토피 피부염의 발생률을 분석한 결과 흡연의 경우 과거 흡연자의 발생률이 1.7%로 높게 나타났다. 알코올 섭취와 아토피 피부염과의 관련성에서 술을 전혀 안마시는 경우(0g)와 술을 많이 마시는 경우(100g 이상)에서 발생률이 높은 것으로 나타났는데, 아토피 피부염과 알코올 섭취와의 관련성에 대한 연구가 많이 이루어져 있지 않아 결과를 뒷받침하지 못하였다.

식생활과 관련된 아토피 피부염에 관하여 수많은 저서들이 우유라든가 계

란 등과 같은 음식 항원들을 제거하는 것에 초점을 맞추고 있고 Harunobu Nakamura(2000)의 연구에 의하면 단기간의 금식과 장기간의 영양분 섭취 제한이 알레르기 피부염 증상을 억제하는 효과가 있고 low - energy diet 에 의한 체중감소와 아토피 피부염을 갖고 있는 사람 사이에 상관관계가 있다는 것을 보여주고 있다. Katsuyasu Kouda(2000)는 칼로리의 제한이 염증을 억제한다는 효과가 있다는 것을 증명하기 위해 아토피 피부염 환자에게 low- energy diet 를 적용하였는데 가려움이 현저히 감소하였고 피부의 상태가 현저히 좋아졌음을 알 수 있었다. 양영희(2004)에 의하면 아토피 피부염을 가진 사람의 식생활 행태에 있어서 채식위주의 식생활을 권장하고 채식 식단이 아토피 피부염에 개선 효과가 있다고 한다.

본 연구에서 식습관의 경우 야채를 좋아하는 대상자들의 아토피 피부염 발생률이 1.5%인데 반해 야채를 좋아하지 않은 군은 1.7%로 유의하게 높았고, 육식을 하지 않는 사람에 비해 주 2~3 회 정도 육식을 하는 사람의 아토피 피부염 발생률이 1.6%나 되어 이러한 보고와 일치하는 소견을 보였다. 카페인 음료의 경우도 안먹는 군에 비해 하루에 4~5 잔 먹는 군에서도 아토피 피부염 발생률이 유의하게 높았다.

아토피 피부염 지속성과 관련된 요인으로는 현재 흡연자가 비흡연자에 비해 아토피 피부염을 지속적으로 앓을 확률이 1.5 배 높았고 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 의료국민건강보험공단 가입자 36 만명을 1992 년부터 2000 년까지 매년 관찰하면서 이들의 입원 및 외래이용여부자료를 통해,

이들의 흡연여부에 따라 의료이용의 차이를 분석한 연구 결과에 따르면 흡연자에 비해 비흡연자의 경우 의료이용이 많은 것으로 나타났다. 따라서 연구 결과 흡연자가 비흡연자에 비해 아토피 피부염을 지속적으로 앓을 확률이 높았고 통계적으로 유의하였으나 의료이용의 차이에 따른 것이라고도 생각되며 흡연과 아토피 피부염과의 관련성 여부에 대한 연구가 좀 더 이루어져야 할 것으로 보인다.

최근 아토피 피부질환에 관한 많은 연구들이 있어왔지만 본 연구에서 규명하고자 하는 생활습관과 관련된 연구들은 아직 많지 않아서 선행연구 참고자료의 한계가 많았다.

본 연구는 성인에서 생활습관과 아토피 피부염과의 관련성을 연구한 것으로 피부 관리 고위험군 발견을 위한 전향적 코호트 연구이다.

아토피 피부염은 대단히 흔한 피부 질환이지만 그 원인과 발병기전이 아직까지 확실하게 밝혀져 있지 않아 치료가 어렵고 피부 관리가 매우 어려운 질환 중 하나이다. 특히 일반적으로 유전적 요인 혹은 환경적 요인에 의해 발생하지만 감정 혹은 정서에 의해 병의 경과에 영향을 주는 피부 질환이다. (Koblenzer CS, 1983) 아토피 피부염 환자들은 극심한 소양증으로 고통을 받게 됨은 물론 외견상 흉한 용모로 인하여 정신적으로 심한 타격을 받게 된다. (이영진 등, 1994) 때문에 적절한 피부관리를 동반하는 것이 매우 중요하다.

본 연구에서는 결과를 바탕으로 아토피 피부염과 생활습관과의 관련성

을 파악하여 생활습관이 아토피 피부염에 영향을 주는 지에 대하여 밝히고
자 하였다.

본 연구에서의 결과를 바탕으로 앞으로는 생활습관과 아토피 피부염과
의 관계에 대해 보다 다각적으로 살펴볼 필요가 있으며 적절한 화장품을
이용한 올바른 스킨케어와 함께 피부 관리와 관련된 프로그램 개발 연구도
필요하다고 생각된다.

VI. 결론

본 연구는 연구대상자의 흡연, 음주, 식습관(채식, 육식), 카페인 음료, 운동 등 평소 생활습관이 아토피 피부에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구 대상은 과거 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험공단(현재 국민건강보험공단의 일부임)의 일부자료로 1992년부터 1995년까지 공무원 및 사립학교 교직원 의료보험 피보험자와 피부양자 중 정기 건강검진에 참여한 대상자 중에서 1995년 당시 우리나라 전국 인구구조에 적합하도록 표본을 추출하여 선정하였고 최종 분석대상은 남자 650,883명이었다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 과거 생활습관과 아토피 질환과의 관계를 살펴본 결과, 흡연은 과거 흡연자의 경우 발생률이 가장 높게 나타났고 음주는 술을 전혀 안마시는 경우(0g)와 술을 많이 마시는 경우(100g 이상)에서 발생률이 높게 나타났다. 야채 섭취의 경우 야채를 좋아하는 대상자들에 비해 좋아하지 않는 군이 유의하게 높았고 식사 중 고기를 안먹는 경우에 비해 1주일에 2~3회 먹는 군의 아토피 피부염 발생률이 높았다. 카페인 음료는 안먹는 군에 비해 하루 4~5잔 먹는 군에서도 아토피 피부염 발생률이 유의하게 높았다.

둘째, 다변량 분석을 통하여 아토피 피부염 발생률과 관련있는 요인을 분석한 결과 비흡연자에 비해 과거 흡연자는 아토피 피부염을 앓을 확률이 높게 나타났고, 음주의 경우 비음주자(0g)에 비해 적당히 마시는 경우 오히려

러 낮았다. 식습관의 경우 채식을 좋아하지 않는 경우에 비해 채식을 좋아하는 경우는 아토피 피부염을 앓을 확률이 낮았고 고기를 주 1 회 먹는 군에 비해 주 3 회 먹는 군이 아토피 피부염을 앓을 확률이 높았다. 카페인의 경우 카페인 음료를 먹지 않는 경우에 비해 하루에 4~5 잔 먹는 경우 아토피 피부염을 앓을 확률이 높았다.

셋째, 다변량 로지스틱 회귀분석을 통하여 아토피 피부염 지속과 관련된 요인을 분석한 결과 비흡연자에 비해 현재흡연자는 아토피 피부염을 지속적으로 앓을 확률이 1.5 배 높았고 통계적으로 유의하였다 (95%CI).

위의 결과를 종합하여 볼 때, 흡연, 음주, 식습관(채식, 육식), 카페인 음료가 아토피 피부염에 영향을 미쳤으며 흡연의 경우 아토피 피부염을 지속시키는데 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 따라서 건강한 생활습관을 갖는 것이 아토피 피부염에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 생각되고 생활습관에 대한 교육과 보다 적극적인 권고가 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- 강민정. 한국 아토피 피부염에서 식품 알레르기의 특성. 2002
- 권수경. 아토피 피부염과 식품과의 관계. 강릉대학교 산업대학원 2002
- 김규언. 알레르기 질환 발생의 위험 인자와 예측. 대한천식 및 알레르기 학회 1999;335~342
- 김명렬. 아토피 피부염의 임상적 관찰. 충남대학교 의과대학 피부과학교실 1983;10(2): 361~365
- 김수근. 피부반응도에 의한 환기역치 훈련인의 세포성 면역력에 관한 연구 대한체육학회지 1998;37(3): 190~201
- 김정원. 알레르기 및 면역학적 관점에서의 아토피피부염. 대한피부과학회지 2003;41(6): 687~689
- 김평안. 빛이 있으라. 뉴스타트 천영치료 연구소 2000
- 나와 유키에. 아토피성 피부염. 지식산업사, 1999
- 모수미, 이연숙, 손숙미 등. 식사요법. 교문사, 2002
- 박민철. 아토피 피부염의 동서의학적 문헌고찰. 원광대학교 2001
- 박병덕, 이승현. 아토피 피부염과 세라마이드. 한국피부장벽학회 2000; 2:27~35
- 박홍우, 김상후, 장윤혜 등. 서울대병원을 방문한 천식환자의 아토피 빈도

변화(1983,1990,1997). 대한천식 및 알레르기학회 2000;20(1): 99~105

보건복지부. 국민건강 영양조사. 만성 질환편, 2001~2002

양영희. 식생활과 생활습관이 아토피성 질병에 미치는 영향 및 중재 프로그램에 대한 연구. 삼육대학교 보건복지대학원 2004

염병수. 한방임상 알레르기. 정보사, 1988

오윤선, 이규성, 한현식. 유산소 운동이 혈액세포와 면역기능에 미치는 영향. 대한스포츠 의학회지 1999;17(2): 205~214

윤성필, 김병수, 이주홍 등. 아토피 피부염환자의 생활환경 및 생활습관에 대한 연구. 대한피부과학회지 1999;37(8): 983~991

이부영. 식품 알레르기와 불내증. 아이젠브란트 편저. 우진 문화사, 1999

이승헌, 박태현, 이용재 등. 여드름 환자와 아토피 피부염 환자의 수분상태와 지질의 측정과 비교. 대한피부과학회지 1995;33(3):459~466

이영진, 강혜영, 정병주 등. 아토피 피부염에서 아토피 지표의 의의. 소아알레르기 및 호흡기 학회지 1994;4(12):11~24

전계리. 3세 미만의 아토피 피부염 환아에게 모체를 통한 난백하원 감각양상. 아주대학교 2001

정희정, 오철환, 조행숙. 아토피 피부염 환자 어머니의 정서상태 및 가족기능에 관한 예비적 연구. 대한피부과학회지 1990;28(5):535~542

홍천수. 천식은 아토피 체질자에서 발생한다. 대한천식 및 알레르기학회

2000;20(1): 75~77.

Bock SA, Lee WY, Remigio LK. Studies of hypersensitivity reaction to foods in infant and children. *J Allergy Clin Immunol* 1978;62:327~334

Coca AF, Cooke RA. On the classification of the phenomena of yoersensitiveness. *J Allergy Clin Immunol* 1984;73:211~215

Gil Km, Keefe FJ, Sampson HA, et al. The relation of stress and family environment to atopic dermatitis symptoms in children. *J Psychosom Res* 1987;31:673~684

Halbert AR. The practical management of atopic dermatitis in children. *Pediatric Annals* 1996;25:72~78

Hanifin JM, Rajka RG. Diagnostic features of dermatitis. *Acta Derm Venereol* 1980;92(92):44~47

Harunobu Nakamura, Kaori Shimoji, Katsuyasu Kouda, et al. An Adult with Atopic Dermatitis and Repeated Short-term Fasting. *Physiological Anthopology* 2000;237~240

Hide DW, Mattews S, Mattews. Effect of allergen avoidance infancy on allergic manifestations at age two year. *J Allergy Clin Immunol* 1994;93:842~846

Rajka,G. The etiology of atopic dermatitis. In *Atopic Dermatitis*. WB Saunders Co,London, 1975; 46~104

- Roth HL, Kierland RR. The natural history of atopic dermatitis. Arch Dermatol 1964;89:97~100
- Kastoyasu Kouda, Toshio Tanaka, Mitsuo Kouda, et al. Low- Energy Diet in Dermatitis Patients; Clinical Finding and DNA Damage. Physiological Anthropology 2000;19(5):225~228
- Koblentz CS. Psychosomatic concept in dermatology. Arch Dermatol 1983;119:501~512
- Kjellman G, Falth-Magnusson K, Bjorksten, et al. Epidemiology of food allergy : with emphases on the influence of maternal dietary restriction during pregnancy and lactation on allergy in infancy 1988;1: 105~114
- Maestroni GJ, Conti A. Immuno-derived as mediators of the immuno-enhancing and anti-stress action of melatonin. Acta Neurol 1991;13(4) 356~360
- McNally NJ, Phillips DR, Williams HC. The problem of atopic eczema: aetiological clues from the environment and lifestyles. Soc Sci Med 1998;729~741
- Nedley, Neil. Proof Positive. Edited by David Derose (Ardmore OK: Provided by Quality Books, Inc), 1999
- Uehara M, Kimura C. Descendant family history of atopic dermatitis. Acta Derm Venereol. 1993;73:62~63

Uehara M, Takada K. Use of soap in the management of atopic dermatitis.

Clin Exp Dermatol 1985;10:419~425

부 록

아토피 피부염에서의 피부관리

아토피 피부염에 있어서 스킨케어란 정상적인 기능을 못하는 병적인 상태의 피부를 정상적인 기능이 가능하도록 약품을 제외한 비누, 오일, 로션 등의 화장품으로 도와주는 것을 말한다. 피부가 정상적인 기능을 되찾으면 진행되던 피부의 병적인 상태도 물리칠 수 있기 때문이다. 아토피 피부염의 가장 흔한 증상은 ‘피부건조’이다. 아토피 피부염에서는 피부표면 지질의 양이 감소되어 있으며, 그 중 **ceramide**의 양이 감소되어 있다고 보고되었다. (이승현 등,1995) **ceramide**의 감소로 피부가 건조해지면서 수분 부족으로 세포와 세포 사이에 틈이 생기는데 이 틈 사이로 이물질이 들어가 가려움증을 유발한다. 건조 피부에는 **staphylococcus aureus**가 정상 피부보다 2 배에 가까울 정도로 많이 서식한다. 그런데 이 세균이 염증을 초래하기 때문에 아토피 피부염은 점점 더 심해질 수 밖에 없다. 따라서 아토피 피부염의 가장 기본적으로 중요한 핵심은 바로 목욕과 보습제 사용 즉, 스킨케어라고 할 수 있다.

미국 콜로라도 덴버에 있는 NJC 면역학 센터의 알레르기 전문의인 론 박사는 목욕요법으로 약 90%의 **staphylococcus aureus**을 없앨 수 있다는 결과를 발표하였다. Halbert(1996)는 최근에는 목욕과 비누의 제한보다는 매일 5~10 분 정도로 미지근한 물에 가볍게 샤워를 하며 비누는 자극이 적은 순한 비누나 **cety1 alcohol lotion**과 같은 비누 대용제를 최대한 짧게 피부에

접촉하도록 하여 씻어내는 방법이 권장되고 있다고 했다. 여기에 덧붙여 특히 가장 중요한 점은 목욕 즉시 2~3 분 이내에 전신에 보습제를 바르도록 하는 것이다. Uehara(1993)는 만일 보습제를 즉시 바르지 않는다면 피부는 잦은 목욕으로 건조되고 자극을 받아 증상은 악화될 것이라고 보고했다.

윤성필(1999) 등도 조사 결과 목욕 습관은 아토피 피부염의 경과와 매우 밀접한 관계가 있으며 특히 환자 및 보호자가 조금만 신경을 쓴다면 다른 요소들보다 쉽게 교정 가능한 부분이라고 했다.

기본적인 피부관리로는 세수와 목욕을 할 때 보습, 보온, 항염증 작용을 하는 입욕제를 사용하면 효과적이다. 목욕을 하는 목적은 몸을 따뜻하게 하기 위해서가 아니고, 몸을 청결하게 하는 것이므로 물의 온도는 38 ℃ 정도의 너무 뜨겁지 않은 미지근한 듯한 온도가 좋고, 목욕 타월로 심하게 문지르지 않도록 한다. 비누는 피부에 있는 세균이나 더러운 오염물질을 제거해 주기는 하지만, 피부를 보호하는 기름기까지 녹이기 때문에 피부 건조를 촉진할 수 있다. 따라서 되도록 사용을 피하거나 자극성이 적은 것으로 최소량만 사용한다. 목욕용 오일에는 대부분 세정제가 포함되어 있으므로 비누는 사용하지 않도록 하고 꼭 필요한 경우는 향료가 포함되지 않은 약한 비누나 세정로션을 사용한다. 보습제는 피부에 있는 수분이 증발하기 전인 3 분 이내에 바르는데, 한번에 30g 정도씩 듬뿍 발라준다. 보습제(moisturizer)는 피부 표면에 막을 형성하여, 각질층 내에 수분을 유지시

켜 줌으로써 피부를 부드럽게 해준다. 그리고 보습제에 포함된 습윤제 (humectant)가 각질층 내 수분 함유량을 증가시켜 피부에 탄력을 준다. 대부분의 보습제는 지질 성분을 함유하고 있는데, 이러한 지질이 피부에 흡수되면 표피 내 지질 대사에 영향을 주어 수분 함유력을 증가 시킴으로써 아토피 환자에서 악화되어 있는 피부 보호막을 회복시켜 주는 것이다.

사계절이 분명한 우리나라는 아토피 피부염 환자에게 그리 좋은 환경은 아니다. 계절마다 환경 변화에 따른 적절한 주의가 필요하기 때문이다.

야외로 나들이를 하는 일이 많아지는 봄에는 피부에 오염물질이 부착되는 것을 막아 항상 청결한 피부를 유지하도록 하는 것이 중요하다. 그리고 자외선에 대한 대책으로 외출 시는 자외선 차단제를 사용하는 것이 좋다. 여름에는 땀이 가장 큰 문제이므로 항상 잘 닦아주고, 냉방에 신경을 써야 하며 가을과 겨울은 건조한 계절이므로 피부의 보습을 유지하도록 스킨 케어 제품을 사용하여 피부관리를 하는 것이 효과적이다.

= ABSTRACT =

Atopy dermatitis among adults and lifestyles

- Prospective Cohort study for prediction of high risk type of atopic dermatitis-

Jun Hee Park

Graduate school of

Health Science and Management

Yonsei University

(Directed by Professor Sun Ha Jee, Ph D.)

This study has been intended to prove the relationship between lifestyle and atopic dermatitis by prospective Cohort study which has been examining Korean adults group. Subjects were randomly selected 650,883 male adults who had taken periodic health examination of National Health Insurance Corporation (NHIC) between 1992 and 1995.

It has been studied how the lifestyle of subjects, for example, smoking, drinking, diet habit, caffeine intake and exercise had affected atopic dermatitis.

In this study, a risk of atopic dermatitis has statistically significant positive correlation with former smoking, less alcohol intake, preferring meats to vegetables and more caffeine intake.

Even though it is not statistically significant, former smokers have higher possibility of the atopic dermatitis persistency than non-smokers. In case of current smokers, they have 1~5 higher risk of possibility of persistency of atopic dermatitis, which is statistically significant ($p = 0.0024$).

In conclusion, this study suggests that healthy life style is preferred to prevent and manage atopic dermatitis and furthermore, that the education for atopic dermatitis precaution is recommended.