

아토피 피부염환자의 봄 · 여름용 니트웨어 선호도 및 착용감 연구

공진희* · 권영아⁺

신라대학교 대학원 의류학과 석사* · 신라대학교 패션산업학부 교수⁺

A Study on the Preference and Wearing Sensation of Spring/Summer Knitwears of Atopic Dermatitis

Jin-Hee Kong · Young-Ah Kwon⁺

Graduate Student, Dept of Textiles & Clothing, Silla University School*

Professor, Div. of Fashion Industry, Silla University⁺

(2007. 1. 10 투고)

ABSTRACT

This study conducted a survey to find out atopic dermatitis patients' required performance and preference in design factors to develop spring/summer(S/S) knitwears preferred by atopic patients. On the platform of achieved information from statistical analysis, S/S knitwear samples for atopic patients were designed and constructed with cotton/Seacell® blended yarn, And subjective wearing sensation were evaluated comparing the samples and the commercial products made with cotton/chitosan blended yarn, trying to help producing more comfortable S/S knitwears for atopic patients. SPSS 12.0 program was used for frequency analysis, Chi-square analysis, ANOVA, and Duncan test.

The result was as follows;

For comfort of S/S knitwears, atopic patients most considered skin care property. Atopic patients preferred simple and basic knitwear in light color with thin and soft fabric such as plain knit. The preferred style was that 'appropriately fit with suitable ease'. They also preferred 'closed front'; 'boat neckline' and 'V neckline'; 'raglan sleeve' and 'set-in sleeve'. For hem trim, they preferred 'rib' structure. Male preferred simple and plain style with 'round collar' and 'tubular or rib trim', while female preferred sophisticated and characteristic style with 'set-in sleeve' with 'rib trim'. Under the circumstances with insufficient functional knitwears developed, this study tried to develop comfort S/S knitwears for atopic dermatitis patients and the developed knitwears showed as good as or better performance in wearing feeling, fitting, and appearance than the previously developed functional goods.

Key words: atopic dermatitis patients(아토피 피부염환자), knitwears(니트웨어), preference(선호), wearing sensation(착용감)

* 이 논문은 한국학술진흥재단 소규모 연구지원(C00039)에 의해 연구되었음.
Corresponding author: Young-Ah Kwon, e-mail: yakwon@silla.ac.kr

I. 서론

최근 들어 자연환경 및 사회환경적인 요인에 의해서 피부 질환의 유병률이 점차 증가하고 있는 추세이다. 대부분의 피부질환은 증상이나 생명에 지장이 없고 전신적인 질환에 비해 환자에게 큰 장애를 일으키지 않는 질환으로 인식되는 것에 반해, 외모의 변화에 따른 정신적인 장애와 관련된다. 피부질환 중 아토피 피부염은 심한 가려움증을 동반하여 활동력 및 작업 능력의 감소, 불면증, 정서장애 등을 초래하여 일상생활을 방해하고 정신적, 육체적 고통을 초래할 수 있다. 그리고 색소 침착이 동반된 습진성 피부 병변은 피부 추형을 유발하여 대인 관계나 사회활동에 지장을 줄 수 있으며, 건조하고 자극에 민감한 환자의 피부는 자극성 접촉 피부염을 일으켜 직업 선택에 제한요인이 될 수 있다¹⁾.

아토피 피부염은 의복과 장신구에 의해서도 영향을 받으므로^{2,3)}, 아토피 피부염환자는 신체적, 생리적인 필요에 대응하여 심리적인 만족과 안정을 부여할 수 있는 동시에 개인의 개성과 생활양식을 표현하는 수단으로서의 기능을 할 수 있는 의복이 필요하다. 특히, 아토피 피부질환이 있는 환자의 경우 부정적 자기개념이 동반되므로 피부 노출부위의 특징에 맞는 의복 개발로 자신에 대한 긍정적인 느낌을 강화시켜 줄 필요가 있다.

최근 소비자들의 변화된 라이프스타일은 기능·고급화·전문화·다양화를 동시에 요구하고 있다. 소비자들의 이와 같은 욕구를 충족시키고 편안한 느낌을 줄 수 있는 니트웨어는 유연성, 신축성, 드레이프성과 같은 독특한 성능과 다양한 코디네이션이 가능한 필수적인 품목으로 패션시장의 중요한 위치에 있다. 이에 따라 니트웨어에 관한 연구가 다수 이루어지고 있으나 피부질환자를 대상으로 한 니트웨어에 관한 연구는 이루어지지 않고 있다. 따라서 본 연구에서는 그 유병률이 꾸준히 증가되고 있는 아토피 피부염환자를 대상으로 그들이 선호하는 니트웨어 개발을 위한 기초 정보를 구하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 아토피 피부염환자의 봄·여름(이하 S/S)

니트웨어의 요구성능 및 디자인 선호도의 차이를 각각 밝힌다.

둘째, 이상의 결과를 바탕으로 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 시제품을 개발한다.

셋째, 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 시제품의 착용감이 시판중인 아토피 피부용 니트웨어 제품의 착용감과의 차이를 비교한다.

본 연구 목적을 위해서 S/S 니트웨어의 요구 성능 및 선호도 조사는 부산·서울에 거주하면서 아토피 피부염 치료를 위해 피부과를 내원하는 20~30대 성인을 대상으로 하였으며, 설문조사에 의한 선호도 및 착용감과 관련된 요구 성능을 근거로 여성 아토피 피부염환자를 위해 면/해조섬유의 혼방사를 사용하여 S/S 니트웨어 시제품을 제작한 다음 시제품의 적합성에 대한 검증을 위하여 피험자 자신의 착용감 평가와 관찰자에 의한 시제품의 외관 평가를 실시하였다.

II. 이론적 배경

1. 아토피 피부염

아토피 피부염(atopy dermatitis)은 집먼지, 진드기, 꽃가루, 음식물 등 어떤 종류 항원에 대해 신체가 감작하여 나타나는 증상으로 피부발진 및 가려움을 동반하는 만성적이고 재발성이 높은 피부질환이다. 아토피 피부염의 원인에는 유전적, 면역적, 환경적 요인이 함께 관여하는 것으로 알려져 있다. 아토피 피부염은 대개 성장과 더불어 증상이 완화되거나 사라지게 된다. 그러나 최근 들어 청소년기 이후에도 아토피 증상이 나타나는 성인형 아토피 피부염환자가 점차 늘어나고 있는 추세를 보이고 있다⁴⁾. Wuthrich⁵⁾는 사춘기 이후에도 아토피 피부염환자의 40~91%까지 증상이 남는다고 보고하였다. 성인 아토피 피부염환자의 경우 얼굴과 목 등 노출되는 부위에 병변이 있으므로⁶⁾, 질환이 있는 피부노출을 막아 심리적 만족과 안정을 부여할 수 있어야 한다.

아토피 피부염은 스테로이드제와 항히스타민제

및 면역억제제 등을 통하여 증상을 완화시킬 수 있다. 그러나 이러한 제제들은 아토피피부염 치료에 효과적이지만 장기적으로 사용하면 남용이 된다면 소아에서는 발육부진을 볼 수 있고, 성인의 경우에 성인병 등이 생기거나 악화되는 경우가 있으며, 체간비대, 피부선조, 다모증, 전해질 및 수분대사 장애 등 여러 가지 부작용을 갖고 있어 사용이 제한적이다. 또한 잘못된 전달된 아토피 피부염 치료정보가 스테로이드 제제의 불신으로 이어져 여러 민간요법 및 이차적 치료법을 찾다보니 환자들의 삶의 질을 현격히 떨어지고 있다⁷⁾.

아토피 피부염환자를 위한 의류에 관하여 이동원 등²⁾이 소아와 청·장년기 아토피 피부염환자 군에서 보프라기 의류에 의한 소양감이 유의하게 높았다는 보고와 박영민 등³⁾이 아토피 피부염의 악화요인으로 모직의류를 확인한 바 있으며, 김계경 등⁴⁾은 아토피 피부염환자에게 모직이나 양모, 합성섬유의 의류를 가급적 피하도록 권장하고 있다.

2. 니트와 니트웨어

니트는 루프(loop)를 기본으로 실로 뜨는 모든 구성물을 말한다. 니트는 직물처럼 경사와 위사의 교차되어 구성된 것이 아니라 실이 루프에 의하여 서로 연결되어 구성된 것이다. 니트는 루프에 의한 조직 구조의 특성 때문에 섬유와 실의 움직임이 자유로워 유연하면서도 부드럽고, 신축성이 있고 탄력이 있어 신체에 밀착되면서 입고 벗기 편한 의복을 만들 수 있다. 또한 편성물의 구조적 특성은 다공성이므로 함기량이 동일 재료의 직물보다 많다. 함기량이 많은 니트는 가벼우면서도 보온성이 크지만, 통기성이 너무 크면 체온의 발산으로 인한 손실이 많아지게 된다. 니트는 실과 실이 헝겍처럼 접촉하고 있어서 구김이 잘 생기지 않으며 세탁 후에도 다림질이 필요 없어 손질하기가 쉬운 장점도 있는 반면 형태가 쉽게 변형되는 단점도 있다.

니트웨어의 디자인 연구 분야로 이해옥⁸⁾, 변수진⁹⁾의 디자이너 작품의 분석을 중심으로 한 연구와 이경애¹⁰⁾의 수편기를 이용한 니트웨어 디자인 연구, 임안나¹¹⁾의 니트웨어 편조직의 특성을 중심으로 한

디자인 연구, 이지영¹²⁾의 문양을 응용한 니트웨어 디자인 연구와 정수희¹³⁾의 30-50대 골프를 치는 중년 남·여의 가을·겨울용 골프 니트웨어의 개발에 관한 연구 등이 있다. 니트웨어의 마케팅 관련 연구에는 김경희¹⁴⁾의 니트웨어 머천다이징 연구와 손희순 등¹⁵⁾의 니트 전문 브랜드를 중심으로 한 소비자 실태에 관한 조사, 류경옥¹⁶⁾의 20대 미혼 여성을 대상으로 한 니트웨어 착용 경험자의 만족·불만족에 관한 연구, 한성지 등¹⁷⁾의 니트 산업 활성화를 위한 구매자 의사결정에 관한 연구가 이루어져 왔다. 니트의 구성학적 연구에는 문영옥 등¹⁸⁾의 15-24세 여자를 대상으로 한 니트 튜리닝복의 치수 체계에 관해 연구, 허지혜¹⁹⁾의 니트의 신축성에 따른 상의 패턴 설계방법 연구, 김수아 등²⁰⁾ 리브조직의 특성을 고려한 니트 패턴 연구 등이 있다.

3. 아토피 피부질환자를 위한 국내외 섬유제품 개발 동향

아토피 피부염 환자수의 세계적인 증가 추세에도 불구하고 현재까지 개발된 아토피 환자용 의류는 주로 내의류에 국한되고 있다. 일본은 아토피 환자를 위한 의류용 건강쾌적 소재의 개발이 가장 활발하게 이루어지고 있는 국가이다. 토요 방적(주)은 피부에 친화성이 있는 스판덱스 섬유를, 유니치카 섬유(주)는 산화 금속계 항균제를 함유한 쾌적 나일론 섬유를, 세이렌(주)은 보온성, 항산화화우, 미백 효과를 겸비하는 실크세리신 정착 가공한 기능성 섬유를, 가네보 합성섬유(주)도 소취·제균·흡착속건의 복합 고기능 아크릴 섬유를 개발했다. 또한 일본의 라이온 주식회사 패브릭 케어 연구소에서는 의류에 의한 마찰이 피부의 가려움을 일으키는 한 요인인 것을 밝혀낸 바 있다. 이 회사에서 개발한 나노 유화 입자로 처리한 소재가 착용 시에 가려움을 느끼는 것이 적어 착용감 향상에 효과가 있음을 확인하였다²¹⁾. 영국에서는 유기농면을 사용하여 유아동용 내의, 잠옷, 양말류 등을 통신판매하고 있다. 이 유기농 면은 화학제를 사용하지 않고 재배한 면화를 원료로 하여 아토피 피부염 발생 요인을 제거하는 것으로 알려져 있다.

국내에서는 최근 아토피 피부용 내의에 은 나노, 황토, 쑥, 유기농 면 소재를 활용한 아동용 내의 제품이 출시되고 있으나 아토피 피부에 직접 닿으면서 착용 시의 환경에 적응할 수도 있는 의외류 제품의 공급이 부족한 실정이다. 특히 성인 아토피 환자 수의 증가에 따라 아토피 피부염 환자들도 내의 없이 쾌적하게 착용할 수 있는 의외용 니트웨어의 착용감을 향상시킬 필요가 있다.

이상에서 일반인을 위한 니트웨어에 관한 연구는 다수 있으나 피부질환자를 위한 기능성 니트웨어에 관한 연구는 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 그 유병률이 꾸준히 증가하고 있는 아토피 피부염환자를 대상으로 니트웨어의 요구성능과 선호도를 조사하여 이 결과를 반영하여 기능성 섬유를 사용한 니트웨어 시제품을 제작하고, 이 시제품과 현재 시판되고 있는 아토피 피부염환자용 니트웨어 제품과의 착용감을 비교 평가함으로써 아토피 피부염환자에게 적합한 니트웨어의 개발의 기초 정보를 얻고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

본 연구목적에 위하여 <그림 1>에 나타난 것과 같은 3단계의 연구절차를 따랐다.

1. 설문조사

1) 조사대상자의 인구통계학적 특성

니트웨어에 요구되는 성능 및 선호도에 관한 설문조사는 2006년 4월 한달동안 실시되었으며, 서울 및 부산에 거주하면서 아토피 피부질환으로 피부과에 방문하여 진료대기 중인 20, 30대 성인 남성 13명과 여성 16명을 포함한 총 29명을 대상으로 직접

설문지에 응답하게 한 다음 회수하였다. 조사대상자들의 인구통계학적 특성을 성, 연령, 결혼여부, 학력, 직업, 가정 월 평균 수입으로 분류하여 빈도분석을 실시한 결과, 조사 대상자의 연령대는 21세 미만(34.5%), 30세 미만(37.9%), 38세 미만(27.6%)으로 구성되었으며, 미혼이 82.8%로 기혼의 17.2%에 비해 많았다. 월평균 가계 수입별은 200만원 미만(41.4%), 500만원 미만(41.3%), 500만원 이상(17.3%)으로 나타났다. 학력별로는 대학교 재학 또는 졸업(65.5%), 대학원 재학 또는 졸업(20.7%), 고등학교 졸업(6.9%), 고등학교 재학(6.9%)으로 나타났으며, 직업은 학생(48.3%), 사무직(13.8%), 전문직(10.3%), 가정주부(10.3%), 교사(10.3%), 서비스직(6.9%)인 것으로 나타났다.

2) 조사 설문지

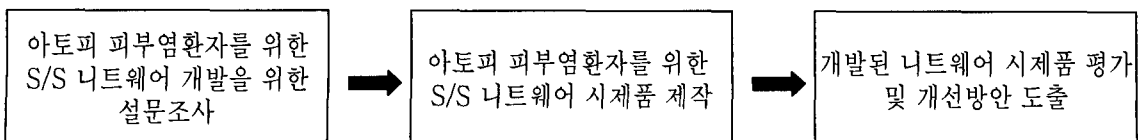
설문지의 내용은 S/S 의출용 니트웨어에 대한 선호도(18문항), 피부건강에 관한 질문(10문항), 인구 통계적 특성을 알아보기 위한 질문(6문항), 니트웨어 구입 시 불만 사항 및 개발 시 고려 사항에 관한 질문(2문항)으로 선행연구^{13,16)}를 참고로 하여 수정·보완하여 구성하였다.

3) 자료의 분석

본 연구의 수집된 자료는 SPSS window 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 빈도분석, 분산분석, Duncan의 사후분석을 실시하였다.

2. 니트웨어 시제품 제작

S/S 스웨터로 제한하여 설문조사를 통하여 수집한 니트웨어의 요구성능 및 디자인 선호도 분석 결과를 바탕으로 여성용의 니트웨어 시제품을 제작하



<그림 1> 연구 절차

였다. 제작방법으로 12계이지 횡편기를 사용하여 cut & sew 방법으로 제작하였다. 본 연구에서 사용한 니트 소재는 해조류성분이 혼합된 인체 친화적인 해조섬유를 면섬유와 혼방한 원사(SNF사)로서 부드러운 터치와 강한 항균 작용을 갖고 있다. 해조섬유는 염증이나 가려움증이 주는 열감을 감소시킬 뿐만 아니라 피부에 습기도 제공하여 줌으로써 일시적 증상완화와 보습효과도 볼 수 있을 것으로 기대되기 때문에 사용되었다.

1) 착용 시험을 위한 피험자 선정

피험자는 아토피 피부염이 있는 20대 후반의 여성 2명이며, 시제품 평가를 위해 피험자 선정은 상체의 체형이 비슷한 피험자를 선정하여 피험자의 상체에 맞는 시판제품의 치수를 참고로 하여 니트웨어를 제작하였다. 본 연구를 위한 인체계측은 2006년 5월 15일에 실시하였으며 피험자의 신체적 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 피험자의 신체적 특성

항 목	피험자	
	여 1	여 2
연령(세)	27	29
신장(cm)	160	167
몸무게(kg)	51	53
가슴둘레(cm)	80	81
등길이(cm)	41	47
팔길이(cm)	50	56
어깨넓이(cm)	37	37
아토피 피부염 발생부위	팔, 체간	팔, 체간

2) 니트웨어의 착용감 평가방법

착용시험은 2006년 6월 2~7일에 실시하였다. 피험자는 식후 2시간이 경과한 뒤 일정 조건의 환경 실험실(기온 20℃, 상대습도 50%)에 입실시켜 60분간 안정시킨 다음 착용 평가를 실시하였다. 착용 평가는 입실 20분의 안정기 후 20분간 운동, 20분간 회복기로 총 60분간 실시하였다. 피험자는 속옷(팬티, 브라지어)에다 청바지를 기본으로 착용하고 비교제품 또는 시판제품을 착용하였다. 2명의 피험자가 니트웨어 시제품과 시판되고 있는 아토피 피부

용 S/S 니트웨어 비교제품 2종을 포함한 총 3종의 니트웨어를 각각 2회씩 반복 실험하여 총 실험 횟수는 12회가 되며 실험 순서는 랜덤하게 하였다. 피험자는 '쾌적감', '습윤감', '온·냉감', '피부 접촉감', '활동감'의 5단계의 주관적 착용감을 평가하도록 하였다. 평가점수가 높을수록 착용감이 우수한 것을 의미한다.

3) 니트웨어의 맞춤새 및 외관평가

맞음새 및 외관평가에 있어서 피험자와 전문가 집단으로 나누어 실시하였다. 전문가 집단은 의류학 전공 대학원생 2명, 니트 디자이너 1명, 교수 1명으로 총 4명으로 구성하였다. 맞춤새 및 외관평가는 목둘레, 소매둘레, 진동둘레, 가슴둘레, 허리둘레, 밑단둘레, 가슴둘레, 소매길이, 전체길이, 목 깊이에 대한 총 9가지 항목으로, 5단계로 하여 적절하다는 3점이 가장 좋은 점수이고 3 이하로 내려갈수록 '적다', 3 이상 올라갈수록 '크다'를 의미하도록 하였다.

4) 시료의 특성

<표 2>는 시제품 시료 및 비교제품 시료의 기본 특성을 나타낸 것이다. 시료의 무게를 비교해 보면, 시제품 시료가 비교제품 시료에 비해 더 무거운 것으로 나타났다. 이는 시제품의 경우 컴팩트(compact) 링 방적공정을 거친 면/해조섬유의 혼방사를 사용하여 편성되었기 때문에 무거운 반면, 비교시료의 경우는 전통적인 면 방적공정을 거친 면혼방사로 편성되었기 때문에 가벼운 것으로 판단된다. 파열강도는 시제품이 비교제품에 비하여 더 우수한 것으로 나타났는데 이는 시제품 시료의 편성에 사용한 실이 모우를 제거하고 강도와 신도를 향상시킨 방적기술에 의해 만들어진 실인 반면, 비교제품의 편성사는 컴팩트 방적 공정을 거치지 않아서 부드럽고 유연하지만 상대적으로 강신도는 낮다. 그러나 시제품 시료 및 비교제품 시료는 모두 면 혼방 섬유로 구성되어 있으므로 마모강도 및 필링에 있어서는 유의한 차이가 보이지 않았다.

시제품의 시료가 비교제품의 시료에 비하여 공기 투과도가 유의하게 높은 것으로 나타났는데 이 결

〈표 2〉 시료의 특성

시험항목	시제품	비교제품	시험방법
섬유조성	면75% /해조류25%	면95%+키토산5%	-
편성사	50's 6합	30's 4합	-
편성조직	평편	턱편	-
편성밀도(WPI×CPI)	21 × 21	21 × 19	KS K 0021
무게(g/m ²)	261.2	126.0	KS K 0513
두께(mm)	0.17	0.26	KS K 0506
파열강도(kPa)	1380.39	792.16	KS K 0351 유압법
마모강도(회)	20,000	20,000	KS K 0604 마르틴데일법
공기투과도(cm ³ /min/cm ²)	9,504.0	4,963.2	KS K 0570 프래지어법
필링(급)	4.5	4.5	KS K 0503 I.C.I box법
보온성(%)	11.2	26.0	KES-F7 II 시험기 사용

과 역시 구성사의 특성이 영향을 미친 것으로 생각된다. 즉 시제품 시료의 편성사는 표면에 모우가 적고 매끄러운 반면 비교제품 시료의 편성사는 실 표면에 모우가 많음을 육안으로 확인할 수 있었다. 이에 따라 시제품 및 비교제품 시료 간의 공기가 통과할 수 있는 기공 크기 및 양 때문인 것으로 판단된다. 그러나 보온성에 있어서는 편성밀도가 비슷하면서 시료의 두께가 얇은 시제품의 시료가 비교제품 시료에 비하여 보온성이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 S/S 니트웨어용 소재로써 시제품의 시료가 비교제품 시료에 비해 더 시원함을 부여할 수 있다는 것을 의미한다.

IV. 결과 및 분석

1. 조사대상 아토피 피부염환자의 피부건강 특성

아토피 피부질환 조사대상자의 건강에 대한 특성을 빈도분석으로 살펴본 결과, 아토피 피부질환 조사대상자의 37.9%가 알레르기 가족력을 가지고 있다고 하였고 자신의 피부건강에 대해서 '좋다' 24.1%, '보통' 58.6%, '좋지 않다' 17.2%로 나타나 피부과 외래 환자임에도 불구하고 피부건강 상태는 '보통' 이상이라고 응답한 비율이 82.7%로 높게 나타났다.

아토피 피부질환이 주로 발생하는 부위로는 '전신피부'(37.9%)와 '얼굴'(34.1%)이 많았고 '팔·다리'(13.8%), '체간'(10.3%) 부위도 일부 나타나 여름

철에 피부노출이 되는 부위가 전체의 85.8%를 구성하고 있었다. 아토피 피부질환 조사대상자가 클리닉을 찾은 이유로는 '치료'(72.4%)가 많았고, '미용'(17.2%), '건강'(10.3%)의 순으로 나타났다. 아토피 피부질환의 발생 요인에 대해서 조사대상자들은 '공해 및 환경적 변화'(62.1%)가 가장 높았으며 '정신적 스트레스'(51.7%)도 높았으며, '먼지 및 집 진드기'(27.6%), '지루피부염'(10.3%), '호르몬 변화'(10.3%), '한랭한 기후'(6.9%), '부적절한 치료방법'(3.4%), '유전적 요인'(3.4%) 등으로 말하고 있었다. 아토피 피부질환과 동반한 질환으로 '피부염'(13.8%), '천식'(6.9%), '신경계'(3.4%) 등이라고 응답했다. 피부관리법으로 조사대상자의 반 이상이 '보습제의 사용'(62.1%) 및 '피부청결'(55.2%)이 중요하다고 응답하였고 '의복 소재의 선택'(17.2%), '목욕·샤워 횟수 조절 및 과도한 자극 억제'(17.2%), '실내온도와 습도의 유지'(10.3%), '기타생활환경 개선'(13.8%)등으로도 피부를 관리한다고 응답하였다. 그 밖에 기타 관리요법으로 '식이요법'(41.4%), '온천요법'(34.5%), '건강보조식품'(27.6%)을 통해서 보완하는 것으로 나타났고 '약초 및 침술'(6.9%)은 비교적 낮게 나타났다.

2. 아토피 피부염환자의 니트웨어 선호도

1) 아토피 피부염환자의 니트웨어 선호도 및 불만사항

아토피 피부염환자의 니트웨어 선호도에 대한 자

료를 빈도분석 한 결과는 <표 3>에 나타난 것과 같다. 아토피 피부염환자가 니트웨어를 '선호하지 않다'는 비율(58.6%)이 '선호한다'의 비율(41.4%)보다 다소 높았다. 이와 같은 결과는 일반 성인 여성의 니트웨어에 대한 착용실태 조사 연구에서²¹⁾, 니트웨어를 '선호한다'가 73%로 매우 높고, '그저 그렇다' 22.7%, '싫다' 3.7%에 불과한 것과는 차이가 있으나 아토피 피부염환자들이라도 니트웨어를 선호하는 비율이 상당히 높음을 알 수 있다. 니트웨어를 선호하는 이유에서 '부드럽고 유연하기 때문에'(24.1%)라는 응답이 많았고, 그밖에 '활동하기 편하기 때문에'(10.3%), '자신의 개성을 잘 살릴 수 있기 때문에'(6.9%), '자신의 체형에 잘 맞기 때문에'(3.4%)의 분포를 나타냈다.

아토피 피부염환자의 니트웨어 착용 시 불만사항으로는 '피부자극'(24.1%), '울이 늘어 남'(17.2%), '세탁 후 형태 변형'(10.3%), '보풀발생'(10.3%), '정전기 발생'(6.9%), '색이 변함'(3.4%)으로 나타났는데, 이 결과에서 아토피 환자들은 모 섬유 끝이 피부에 자극을 준다는 것이 니트웨어를 선호하지 않는 중요한 이유인 것을 알 수 있다. 따라서 니트웨어 제작 시 섬유 끝이 피부에 자극을 주지 않는 소재를 사용할 경우 니트웨어의 선호도가 더욱 증가할 것으로 판단된다. 아토피 피부염환자가 니트웨어를 선호하지 않는 기타 이유는 20~30대 일반 여

성을 대상으로 한 니트웨어에 대한 주된 수선의뢰 사항에 관한 연구²³⁾에서 '올 풀림', '봉제불량', '필링발생', '세탁 후 수축 또는 늘어짐'과 '자수 및 손 뜨게 불량', '사이즈 문제', '세탁 후 변색·탈색' 등으로 나타났던 것과 유사하다고 할 수 있다. 니트소재의 단점인 '올 풀림 현상'과 '필링발생' 및 '봉제 불량'은 니트웨어 소비자들 누구에게나 불만족 요인인 것을 알 수 있다.

2) 아토피 피부염환자를 위한 S/S 니트웨어의 요구 성능

<표 4>는 아토피 피부염환자를 대상으로 S/S 니트웨어에 요구되는 성능의 중요도 인식에 대하여 살펴본 결과이다. 아토피 피부염환자의 S/S 니트웨어 요구 성능 중에서 '피부 자극이 없는'에 대한 중요도 점수가 4.55점으로 매우 높게 나타났다. 이러한 결과는 니트웨어 불만사항의 조사 결과에서와 마찬가지로 피부자극이 없는 S/S 니트웨어가 아토피 피부염환자에게 무엇보다 중요한 요구 성능이라는 것을 의미한다고 할 수 있다. 그밖에 '피부 접촉감이 좋은'(4.31점), '통기성이 좋은'(4.10점), '피부결점을 감추는'(4.10점), '피부 유·수분 유지가 되는'(4.03점) 등 피부와 직접 관련된 성능에 대해서 중요하게 인식하는 것으로 나타났으며, '땀 흡수가 잘 되는'(3.97점), '움직이기 편한'(3.97점), '몸에 잘

<표 3> 아토피 피부염환자의 니트웨어 선호도 및 불만사항

(N=29)

선호도 및 불만사항		전체	
		N	%
선호여부	선호 한다	12	41.4
	선호하지 않다	17	58.6
선호이유	부드럽고 유연하기 때문에	6	20.7
	활동하기 편하기 때문에	3	10.3
	자신의 개성을 잘 살릴 수 있기 때문에	2	6.9
	자신의 체형에 잘 맞기 때문에	1	3.4
착용 시 불만사항	피부자극	7	24.1
	울이 늘어남(긁힘)	5	17.2
	세탁 후 형태 변형	3	10.3
	보풀발생	3	10.3
	정전기 발생	2	6.9
	색이 변함	1	3.4

맞는'(3.93점), '자외선 차단이 되는'(3.93점), '기온에 적합함'(3.90점), '체형 결점 보완이 되는'(3.90점), '물세탁이 가능한'(3.72점)에 대해서도 비교적 중요하게 인식하고 있는 것으로 나타났고, '형태 변형 방지가 되는'(3.48점), '구김이 가지 않는'(3.28점) 등 소재의 물성에 관련된 성능에 대해서도 보통으로 중요하다고 생각하고 있음을 알 수 있다. 아토피 피부염환자 들은 여름철이 겨울에 비해 기온에 의한 자극과 세균번식으로 인한 증상악화를 가져올 수 있기 때문에 아토피 피부염환자를 위한 S/S 니트웨어 개발 시 '피부 접촉감이 좋은', '통기성이 좋은', '피부 결점을 감추는', '피부 유·수분 유지가 되는' 등의 피부 접촉 또는 피부 노출 관련 성능을

중요하게 고려해야 할 것으로 생각된다.

3) 아토피 피부염환자의 니트웨어 소재 선호도

아토피 피부염환자가 선호하는 S/S 니트웨어 소재의 섬유조성을 알아보기 위하여 빈도분석한 결과, 조사대상자의 대부분이 '면'(79.3%)을 선호한다고 응답하였다. Love, M¹³⁾에 의하면 천연 섬유 특히 면을 이용한 니트 의류는 소비자들로부터 착용감, 관리성, 미적 측면 등에서 좋은 반응을 얻고 있다고 보고하였는데 이러한 결과와도 상관이 있으리라 생각된다. 아토피 피부질환 조사대상자들은 새 의복을 사면 세탁 후에 입으며 염색 의복은 몇 차례 행군 후 착용하는 경향이 있으므로 아토피 피부염환자용

<표 4> 아토피 피부염환자의 S/S 니트웨어 요구 성능

(N=29)

요구성능	전혀 중요하지 않다	중요하지 않다	보통이다	중요하다	아주 중요하다	평균	표준편차
몸에 잘 맞는			7 (24.1)	17 (58.6)	5 (17.2)	3.93	.65
통기성이 좋은			5 (17.2)	16 (55.2)	8 (27.6)	4.10	.67
기온에 적합한			7 (24.1)	18 (62.1)	4 (13.8)	3.90	.62
물세탁이 가능한		3 (10.3)	7 (24.1)	14 (48.3)	5 (17.2)	3.72	.88
피부 결점을 감추는			5 (17.2)	16 (55.2)	8 (27.6)	4.10	.67
자외선 차단이 되는		1 (3.4)	7 (24.1)	14 (48.3)	7 (24.1)	3.93	.80
구김이 가지 않는	1 (3.4)	3 (10.3)	13 (44.8)	11 (37.9)	1 (3.4)	3.28	.84
땀 흡수가 잘 되는		2 (6.9)	3 (10.3)	18 (62.1)	6 (20.7)	3.97	.78
형태 변형 방지가 되는	2 (6.9)	1 (3.4)	10 (34.5)	13 (44.8)	3 (10.3)	3.48	.97
피부 접촉감이 좋은			4 (13.8)	12 (41.4)	13 (44.8)	4.31	.71
피부 유·수분 유지가 되는		1 (3.4)	5 (17.2)	15 (51.7)	8 (27.6)	4.03	.78
체형 결점 보완이 되는		2 (6.9)	5 (17.2)	16 (55.2)	6 (20.7)	3.90	.82
움직이기 편한			7 (24.1)	16 (55.2)	6 (20.7)	3.97	.68
피부 자극이 없는			2 (6.9)	9 (31.0)	18 (62.1)	4.55	.63

니트웨어에 세탁내구성이 있으면서 피부에 자극이 없는 신소재의 활용이 필요하리라 본다.

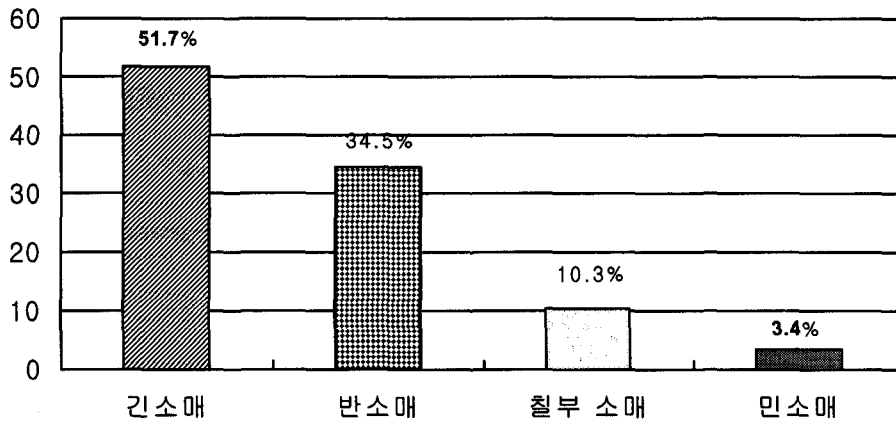
아토피 피부염환자의 S/S 니트웨어 편성조직 선호도에서 '평편'(37.9%)의 선호도가 높은 것으로 나타났다. '케이블편'(17.2%)과 '밀라노편'(10.3%)도 비교적 선호하는 반면, '펠편'(6.9%), '터편'(6.9%), '레이스편'(6.9%), '랙킹편'(6.9%), '아란편'(3.4%), '피케편'(3.4%) 등의 선호도는 낮았지만 다양한 조직 선호도를 보이는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 '평편'과 같은 심플한 조직 디자인은 얇고 부드러우며 유연해서 피부에 자극이 적기 때문인 것으로 생각된다.

아토피 피부염환자는 S/S 니트웨어용 색상으로 '흰색'(27.6%)을 가장 선호하는 것으로 나타났으며, 기타 '연 하늘색'(13.8%), '아이보리색'(10.3%), '파랑색'(10.3%), '검정색'(10.3%) 등도 비교적 선호하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 홍병숙 등²²⁾의 연구에서 20~30대 여성들이 눈에 띄지 않으면서도 무난한 색상, 즉 무채색(흰색, 검정, 회색 등)이나 파스텔 톤(핑크, 옅은 파랑 등)의 니트웨어를 선호하는 것과 일치하였다. 이것은 깨끗하면서 무난한 색상을 좋아하는 젊은 층의 심리가 표출된 결과라 생각된다. 문양별 선호도 평균점수를 살펴본 결과, '문양 없는 단색'의 선호도가 높고(3.72점), '줄 문양'(3.00점), '아가일 문양'(2.93점), '로고 문양'(2.70점)에 대해서는 보통 정도의 선호도를, '점 문양'(2.31점), '동물 문양'(2.31점), '꽃문양'(2.28점), '추상 문양'(2.24점)에 대해서는 낮은 점수를 나타냈다. 이러한 결과는 홍병숙 등²¹⁾의 연구에서 20~30대 일반 여성들이 선호하는 니트웨어의 문양으로 문양이 없거나 간단한 줄무늬 등의 단순한 니트웨어에 대한 선호도가 높은 것과 유사하게 조사대상 여성 아토피 피부염환자들도 심플하고 무난한 단색 또는 줄문양을 선호한다는 것을 알 수 있다.

4) 아토피 피부염환자의 니트웨어 스타일 선호도

아토피 피부염환자의 S/S 니트웨어 스타일 선호도를 알아보기 위하여 빈도분석한 결과, 실루엣 유형별로 '적당한 여유가 있으면서 몸에 피트되는 형'

(48.3%)을 선호한다는 비율이 높았고, '실루엣에 상관없이 유행하는 형'(27.6%)과 '몸에 완전 밀착되는 형'(20.7%)도 비교적 선호되었고 '박스형'(3.4%)의 선호도는 매우 낮았다. 이 결과에서 아토피 피부염환자들은 피부접촉감 및 통기성을 중요시하기 때문에 몸에 달라붙는 스타일을 선호하지 않으면서도 체형을 고려하지 않는 '박스형'에 대해서도 선호하지 않음을 알 수 있다. 여밈 유형은 '앞트임 없는 형'(31.0%)을 선호하며 '부분 앞트임'(24.1%), '앞트임'(20.7%), '어깨 트임'(17.2%)도 비교적 선호하는 반면 '리본 유형'(6.9%)의 선호도는 낮았다. 칼라 및 넥라인 유형은 '보트'(24.1%), '브이'(24.1%)의 선호도가 높았으며, '라운드'(17.2%), '오픈 프론트'(10.3%)와 같이 목 부위가 노출되는 디자인을 선호하나 '지퍼달린 터틀'(6.9%), '랩'(3.4%), '헨리'(3.4%), '크루'(3.4%), '반 플라'(3.4%), '터틀'(3.4%)과 같이 목을 가리는 디자인의 선호도는 매우 낮았다. 소매길이 선호도는 <그림 2>에 보여지는 것과 같이 '긴 소매'(51.7%), '반소매'(34.5%)를 선호하였고, '칠부 소매'(10.3%)도 비교적 선호하였으나 노출이 많은 '민소매'(3.4%)의 선호도는 매우 낮았다. 소매 유형에서는 '라글란'(55.2%), '셋인'(44.8%)의 선호도가 높은 편이며, 밑단 유형은 '고무단'(41.4%)의 선호도가 높았으며 '겹단'(24.1%), '열트임 있는 것'(17.2%), '홀단'(17.2%)도 일부 선호하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과에서 아토피 피부염환자들은 다양하지 못한 니트웨어 디자인에 불만을 나타내면서도 장식이 없는 스타일의 니트웨어를 선호한다는 것을 알 수 있다. 또한 굵어서 난 상처나 진무름 때문에 무더운 여름철에도 팔을 가리는 긴소매의 디자인을 선호하는 반면, 목부위는 가리는 것 보다 적당한 파임이 있는 유형을 선호함을 알 수 있다. 그러므로 S/S용 니트웨어 개발 시 피부노출을 꺼리는 아토피 피부염환자를 위해서 피부에 직접 닿지 않으면서 피부결점을 감추는 동시에 심플하면서 소재와 봉제 상태가 좋은 긴소매 니트웨어 개발이 필요하리라 본다.



(N=29)

〈그림 2〉 아토피 피부염환자의 S/S 니트웨어 소매길이 선호도

3. 아토피 피부염환자의 성별 S/S 니트웨어 디자인 선호도의 차이

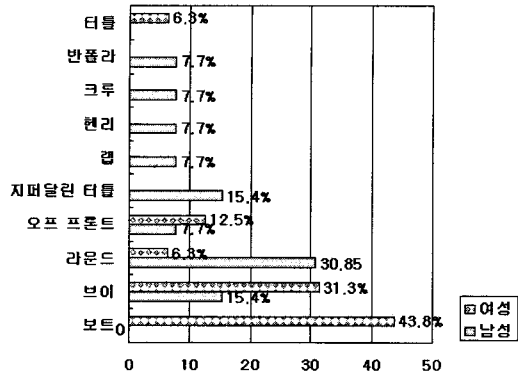
아토피 피부염환자의 성별에 따른 S/S 니트웨어 선호도의 차이를 알아본 결과, 아토피 피부염 환자는 성별에 따라 S/S 니트웨어 문양 선호도에서 '점 문양', 니트웨어 스타일 선호도에서의 '칼라유형' 과 '소매 유형', '밧단 모양' 에서만 유의한 차이가 나왔다. 아토피 피부염환자의 성별에 따른 '점 문양' 선호도의 차이를 카이제곱 분석한 결과, '전혀 선호하지 않는다' 와 '선호하지 않는다' 는 남성(84.7%)이 여성(43.8%)보다 높은 빈도를 보여 남성이 여성보다 '점 문양'을 선호하지 않는 것을 알 수 있다 ($p<0.05$).

아토피 피부염환자의 성별 S/S 니트웨어 칼라 유형 선호도의 차이는 〈그림 3〉에 나타난 것과 같이, 남성은 '라운드'(30.8%)의 선호도가 높고, '브이'(15.4%), '지퍼달린 터틀'(15.4%), '오프 프론트'(7.7%), '랩'(7.7%), '헨리'(7.7%), '크루'(7.7%), '반폴라'(7.7%)의 선호도는 낮았으나 다양한 칼라유형을 선호하고 있는 것으로 나타났다. 여성은 '브이'(31.3%), '보트'(24.1%)를 선호하고 '오프 프론트'(12.5%)도 비교적 선호하는 것으로 나타났다. 남

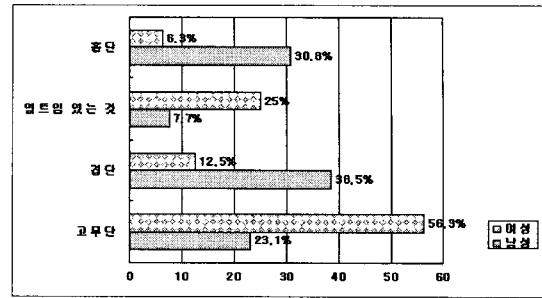
녀 모두 공통적으로 '브이'를 선호하지만 남성 환자는 '라운드', 여성 환자는 '보트'형을 선호하는 성별 선호도의 차이를 보이고 있다. 남성 아토피 환자는 S/S 니트웨어 입에도 불구하고 '지퍼달린 터틀'(15.4%)의 칼라 모양도 비교적 선호하고 있는 것으로 나타났는데, 이는 아토피 피부 발생부위가 팔·다리에 주로 나타나는 여성 환자에 비해 남성 환자의 경우 피부노출이 되는 얼굴 주위에 주로 발생하기 때문으로 아토피 피부염환자의 노출부위를 가려 심리적 만족과 안정을 부여받길 원하는 심리적인 작용으로 생각된다. 아토피 피부염환자의 성별 소매 유형 선호도의 차이를 살펴본 결과, '라글란'은 남성(34.5%)이 여성(17.2%)보다 더 선호하는 것으로 나타났고 '셋인'은 남성(10.3%)보다 여성(37.9%)의 선호도가 더 높은 것을 알 수 있다.

성별 밧단 유형 선호도의 차이도 유의한 것으로 나타났는데($p<0.05$), 〈그림 4〉에서 보이는 것과 같이 '고무단'(41.4%)을 가장 선호하고 '겹단'(24.1%), '옆트임 있는 것'(17.2%), '홀단'(17.2%)도 비교적 선호하였다. 남성은 '겹단'(38.5%)과 '홀단'(30.8%)을 선호하고 여성은 '고무단'(56.3%)의 선호도 높고 '옆트임 있는 것'(25.0%)도 비교적 선호도가 높게 나타나 남성은 단순하고 간결한 스타일의 밧단 유

형을 선호하고 여성은 세련되고 개성 있는 스타일의 밑단 유형을 선호함을 알 수 있다.



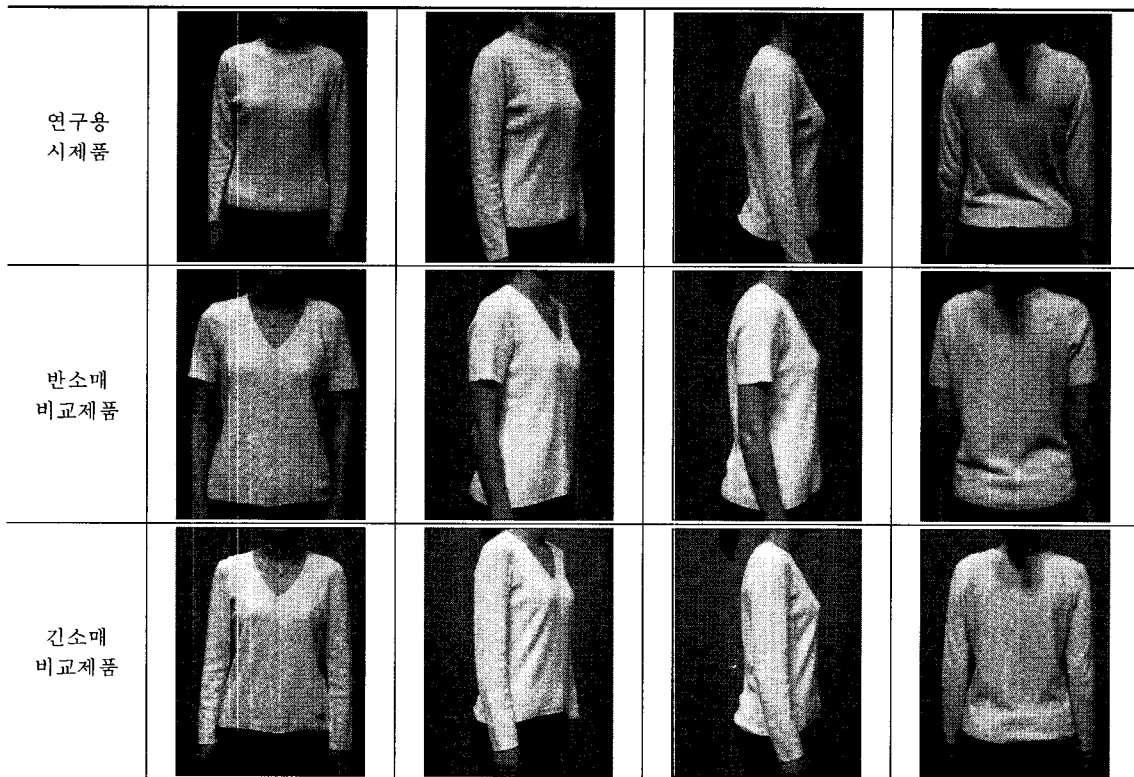
〈그림 3〉 아토피 피부염환자의 성별 S/S 니트웨어의 네크라인 선호도



〈그림 4〉 아토피 피부염환자의 성별에 따른 S/S 니트웨어의 밑단 선호도

4. 아토피 피부염환자를 위한 S/S 니트웨어 제작

아토피 피부염환자용 니트웨어 제작을 위해서 편성사는 피부자극이 없는 면75%/해조섬유 25% 50's 혼방사 6함을 사용하였고, 몸판 전체에는 평편 조직으로 하면서 앞판에만 조직상의 무늬로 케이블 편



〈그림 5〉 아토피 피부염환자용 니트웨어 제품 착용 모습.

을 사용하고 색상은 흰색을 사용하였다. 실루엣은 적당한 여유가 있으면서 피트되는 형태로 전체적으로 여성스럽고 세련된 느낌이 나도록 하였다. 소매는 여성에게서 선호되는 긴 소매로 선택하여 리브편(고무단)으로 단 처리하고, 밑단도 소매 단과 같은 리브 편으로 하였다. 니트웨어의 칼라 유형으로 남성에 비해 여성 조사대상자에서 선호도가 높았던 보트네크라인으로 정하고 목 부위의 피부염이 드러나지 않도록 너무 파이지 않는 목 깊이로 하였다. <그림 5>는 여성 아토피 피부염 환자를 위한 S/S 니트웨어 시제품과 반소매 및 긴소매의 비교제품을 착용한 모습을 나타내었다. 비교제품은 브이 네크라인 니트웨어로서 설문조사에서 아토피 피부염환자들에게 S/S 니트웨어용으로 요구되는 성능과 선호되는 디자인 요소를 반영한 기능성 제품이다. 따라서 디테일한 차이가 다소 있다하더라도 최근 아토피 환자에게 좋은 반응을 얻고 있는 기능성 니트웨어 시판제품을 연구용 S/S 니트웨어 시제품과 비교 평가하기 위해 선정하였다.

5. 아토피 피부염환자를 위한 S/S 니트웨어의 평가

아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 시제품과 시판 중인 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 제품의

착용 후 습윤감, 온냉감, 피부접촉감, 활동감 및 전체적인 착용감의 평가를 비교하기 위하여 분산분석하였다. 분산분석 결과 제품별 모든 주관적 감각치의 차이가 유의하지 않았다. 모든 평가항목에 대한 측정값은 5점 척도로 측정하여 5점에 가까울수록 좋은 점수를 의미하도록 하였는데, 전체적으로 시제품과 시판제품의 착용감은 '적절하다'의 4점 이상으로 평가되었다. 이는 면/해조섬유 혼방사를 사용한 연구용 니트웨어 시제품은 물론 키토산/나노 은 함유 시판제품 모두 착용감이 우수하다고 할 수 있다. 또한 시판제품의 경우 소매길이에 따른 착용감의 차이도 유의하지 않았으므로 이 결과에서 피부노출을 꺼리는 아토피 피부염환자의 경우 긴소매의 기능성 니트웨어를 여름에도 쾌적하게 착용할 수 있음을 알 수 있다.

아토피 피부염환자를 위한 S/S 니트웨어 시제품과 시판제품을 피험자에게 착용하게 하여 피험자 스스로 맞춤새를 평가하고 제품별 맞춤새의 차이를 분산분석한 결과는 <표 5>에 나타난 것과 같다. 평가항목에 대한 측정값은 1~5점으로 측정하여 '적절하다'의 3점이 가장 좋은 점수를 의미하도록 하였다. 니트웨어 제품별로 '허리둘레', '밑단둘레'의 맞춤새에서만 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Duncan의 사후분석 결과, 비교제품 긴소매의 경우 '허리둘레'가, 비교제품 반소매의 경우 '밑단둘레'가

<표 5> 여성 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어의 맞춤새 평가

맞음새	목둘레		소매둘레		진동둘레		가슴둘레		허리둘레		밑단둘레		소매길이		전체길이		목 깊이	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
시제품	2.83	.41	3.00	.00	3.00	.00	2.83	.41	3.00	.00	2.83	.41	3.17	.98	3.00	.00	3.50	.55
반소매 시판제품	3.00	.00	3.33	.52	3.00	.00	3.00	.00	3.00	.00	3.50	.55	3.50	.55	3.00	.00	3.33	.52
긴소매 시판제품	3.17	.41	3.33	.52	2.67	.52	3.00	.00	3.50	.55	3.00	.00	3.33	.52	3.17	.41	3.33	.52
F 값	1.50		1.25		2.50		1.00		5.00*		4.64*		.33		1.00		.20	
p	.25		.32		.12		.39		.02		.03		.73		.39		.82	

Duncan test 결과 유의한 차이가 나타난 집단들을 서로 다른 문자로 표시. 같은 문자는 사후분석 결과 평균값의 유의 차이가 없음.

* p<.05

각각 약간 큰 것으로 평가하였다. 그러나 시제품과 시판제품의 맞음새는 대체로 3점 내외로 나타나서 아토피 피부염환자를 위한 개발된 시제품과 비교제품의 맞음새가 모두 적절하다고 할 수 있다. 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 시제품과 시판제품의 외관평가를 실시한 결과를 분산분석한 결과에서도 맞음새 평가 분석결과에서와 같이 '허리둘레'와 '밑단둘레'에서만 유의한 차이가 있었으며, Duncan의 사후분석 결과, 반소매 시판제품의 '밑단둘레'와 긴소매 비교제품의 '허리둘레'가 약간 큰 것이 확인되었다.

V. 결론

본 연구는 아토피 피부염환자가 요구하는 S/S 니트웨어의 성능과 디자인 선호도에 대해서 알아보고 이를 바탕으로 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 시제품을 제작한 다음 이를 착용하게 하여 주관적 착용감을 측정하여 아토피 환자에게 쾌적한 기능성 니트웨어 제품을 개발하는데 도움이 되고자 하였다.

아토피 피부염환자는 S/S 니트웨어 요구 성능 중 '피부 자극이 없는'에 대해 매우 중요하게 생각하는 것으로 나타났다. 아토피 피부염환자는 봄여름이 가을겨울에 비해 기온에 의한 자극과 세균번식으로 인한 증상악화를 가져올 수 있기 때문에 아토피 피부염환자를 위해서는 '피부 접촉감이 좋은', '통기성이 좋은', '피부결점을 감추는', '피부 유·수분 유지가 되는' 등의 피부 접촉/노출 관련 성능을 중요하게 고려해서 S/S 니트웨어를 개발해야 할 것이다.

아토피 피부염환자는 S/S 니트웨어의 섬유조성으로 면을 가장 선호하고 흰색, 연 하늘색의 문양이 없는 단색을 선호하였다. 편성 조직에서는 평편과 같은 얇고 부드러운 조직이 피부에 자극이 적기 때문에 선호하는 것으로 나타났다. 본 연구에서 아토피 피부염환자용으로 제작된 시제품의 주관적 착용감 평가에서 시제품이 시판제품과 같이 우수한 착용감을 나타냈다. 연구용 니트웨어 시제품 제작에

사용한 면/해조섬유 혼방사는 시판제품 구성사인 면/나노 은 함유 키토산 섬유와 같이 서열, 흡산속건의 기능을 발휘하는 동시에 통기성이 우수하여 S/S 니트웨어 소재로서 착용감을 향상시킬 수 있음을 확인할 수 있었다.

아토피 피부염환자의 성별 S/S 니트웨어 선호도에서 유의한 차이가 있었다. 여성 아토피 피부질환자를 위해 선호도 조사 결과를 반영하여 적당한 여유가 있으면서 몸에 피트 되고 앞트임 없는 보트네 크라인의 긴소매 풀오버 니트웨어를 몸판에 평편으로, 네크라인, 소매 및 고무 밑단에 리브편으로 제작하였다. 여성 아토피 피부염 피험자 스스로 평가한 맞음새 및 전문가집단이 평가한 외관평가에서 연구용 시제품과 비교 시판제품의 맞음새 및 외관이 대체로 우수한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 현재까지 아토피 피부염환자용 니트웨어가 다양하게 개발되지 못한 상황에서 여성 아토피 피부염환자용 S/S 니트웨어 제품개발을 시도하는데 의의가 있다.

본 연구의 제언은 다음과 같다. 본 연구에서는 아토피 피부염에 요구되는 성능과 디자인 선호도를 고려하여 개발한 니트웨어를 아토피 피부염환자에게 착용하게 하고 인체 생리학적 측면의 주관적 착용감의 고찰을 하여 아토피 환자에게 쾌적한 S/S 니트웨어 제품을 생산하기 위한 기초 정보를 구하였다. 그러나 본 기능성 니트웨어의 착용 효과 또는 인체생리 반응의 정확성을 구하기 위해서는 피험자수의 증가와 함께 성별, 연령대, 체형 및 아토피 피부질환의 정도에 따른 피험자를 포함하여 객관적 온열·생리 실험이 후속적으로 연구되어야 할 것이다. 본 연구에서는 S/S 니트웨어용 소재로 아토피 피부염환자에게 적합한 면/해조섬유 혼방사로 제한하였으나, 아토피 피부염 증상완화 또는 치유효과가 있다고 알려진 다양한 섬유를 구성사로 사용한 니트웨어 시제품을 개발하여 그 성능을 비교 검토하는 후속연구도 필요하다. 또한 다양한 환경기후에서의 기능성 니트웨어의 착용에 따른 피부염 치료효과에 대한 임상 실험의 후속 연구도 병행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 1) 이영진, 강혜정, 정병주 등 (1994). 아토피 피부염에서 아토피 지표의 의의. 소아알레르기 및 호흡기 학회지, 4(2).
- 2) Musgrove, M. and Morgan, J.K. (1976). *Infantile eczema*. Br. J. Dermatol, 95.
- 3) 김계정, 윤재일, 김원석 (1983). 아토피 피부염의 임상적 고찰. 대한피부과학회지, 21(2).
- 4) 아토피 피부과 (2005). 소아과 한의원(web site). 아토피 정보.
- 5) Wuthrich, B. (1999). Clinical aspects, epidemiology, and prognosis of atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 83.
- 6) 변수진 (1997). 니트기법의 섬유조형 작품 연구. 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 7) 이경애 (1997). 수편기 KNIT 기법을 응용한 현대의상 디자인 연구. 이화여자대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 8) 임안나 (2002). 니트웨어 디자인을 위한 편조직의 특성에 관한 연구: 자카드 조직을 중심으로. 동덕여자대학교 디자인대학원 석사학위논문.
- 9) 이지영 (2001). 단청문양을 응용한 니트웨어 디자인 연구. 원광대학교 대학원 석사학위 논문.
- 10) 정수희 (2005). 가을·겨울용 골프 니트웨어의 개발에 관한 연구. 신라대학교 대학원 석사학위논문.
- 11) 한국희 (2001). 고부가가치 니트웨어 상품개발에 관한 연구: 여성 니트웨어 브랜드 개발을 중심으로. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 12) 이해옥 (1996). 니트웨어의 디자인 특성에 관한 연구: 베네통·미소니·케이프화셋의 작품분석을 중심으로. 성신여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 13) 류경옥 (2002). 니트웨어 품질 개선을 위한 니트웨어 착용 경험자의 만족·불만족 연구: 질적 연구를 통하여. 복식문화연구, 10(3).
- 14) 한성지, 김문숙 (2001). 니트 산업 활성화를 위한 구매자의 의사결정 특성 연구. 한국의류학회지, 9(2).
- 15) 문영옥, 천태일 (2000). 니트슈리닝복의 치수 체계에 관한 연구: 만 15~24 세 여자를 대상으로. 한국의류학회지, 24(3).
- 16) 허지혜 (1999). 니트의 신축성에 따른 상의의 패턴 설계방법 연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 17) 김수아, 서미아 (2004). 리브조직의 특성을 고려한 니트 패턴 연구(1). 복식문화연구, 12(5).
- 18) 공진희 (2006). 아토피 피부질환자를 위한 봄여름용 니트웨어의 착용감에 관한 연구. 신라대학교 대학원 석사학위논문.
- 19) 홍병숙, 이은진, 김계연 (2002). 20~30대 여성의 니트웨어 구매행동 분석. 한국의류학회지, 26(7).