

성인 아토피 피부염 환자의 삶의 질과 중증도에 대한 상관 연구

김남권 · 이동효 · 조가원 · 문 효 · 서은성
원광대학교 한의과대학 안이비인후피부과학교실

A study on the correlation between quality of life and disease severity in adult patients with atopic dermatitis

Nam-Kwen Kim · Dong-Hyo Lee · Ga-Won Jo · Hyo Moon · Eun-Sung Seo

Objective : The purpose of this clinical research was to analyze the correlation between disease severity and disease specific quality of life adjusted by general quality of life measure in adult patients with atopic dermatitis attending Wonkwang Univ. Sanbon Oriental Medical Center.

Methods : A total of 35 patients participated in atopic dermatitis clinical trial from June 1st, 2010 to June 30th, 2011 were included in this study. SCORing Atopic Dermatitis(SCORAD) index, Dermatologic Life Quality Index(DLQI), Health Utility Index III(HUI-III) and EuroQoL 5-Dimension(EQ-5D) have been estimated. Baseline statistical analysis and normality test were done by using Student t-test, Shapiro-Wilk test and ladder test. Pearson analysis and Spearman analysis were conducted to examined the correlation of each variables. Hierachial regression analysis was performed using related variables. Statistical significance was achieved if the probability was less than 5%.

Results : There were statistically significance between DLQI and SCORAD index, and also between DLQI and EQ-5D. However there was no significant between DLQI and HUI-III. In the hierachial regression analysis, after adjusting for demographic variables (gender, age) and general quality of life (EQ-5D), SCORAD index significantly predict the intensity of disease specific quality of life (DLQI).

Conclusions : We confirmed the correlation between SCORAD index and DLQI, and developed the inference for regression equation of DLQI using SCORAD index, EQ-5D and demographic variables.

Key words : Atopic dermatitis, SCORAD index, DLQI, HUI-III, quality of life, correlation, regression

서 론

아토피 피부염은 1892년 Besnier에 의해 처음 명명된 만성 재발성 습진으로 유전적 요인과 환경적 요인이 복합적으로 작용하여 발병하는 것으로 알려져 있다¹⁾. 성인 아토피 피부염의 유병율은 전 세계적으로 1-3%가 보고되고 있으며, 최근 김 등²⁾이 2007년 국민건강영양조사 자료를 분석하여 보고한 바에 의하면 자각적 유병율이 약 3.09%에 이른다고 하였고 이 중 3개월 이상 나타나는 만성 아토피 피부염은 전체 인구 중 1.35%로 나타났다고 하였다.

아토피 피부염은 피부발진과 가려움증, 수면장애 등의 다양한 증상을 유발하며, 환자들의 삶의 질에 부정적인 영향을 미친다고 하였다. 아토피 피부염의 심한 정도와 삶의 질의 연관성에 대해 국외연구의 경우 Hon 등³⁾은 소아 환자를 대상으로 한 연구에서 명확한 연관성이 없다고 하였으며, Ben-Gashir 등⁴⁾은 소아의 삶의 질에 유의한 연관성이 있다고 하였다. 국내 연구의 경우 박 등⁵⁾은 환자와 가족의 삶의 질에 영향을 미친다고 하였으며, 김 등²⁾은 연령대별로 일반인들과 삶의 질의 차이를 보이고, 특히 40대에서는 통계적으로도 유의성이 있다고 하였다.

아토피 피부염과 관련된 질환특이 삶의 질 조사도구는 Finlay 등이 개발한 Dermatology Life Quality Index(DLQI)를 이 등이 국내 번역판으로 개발하여 국내에서 임상적 유용성을 검증하였다⁶⁾. 그러나 아토피 피부염환자들의 증상이 질환특이 삶의 질에 미치는 영향에 대해서 일반적인 삶의 질과 인구학적 변수를 고려하여 분석한 연구는 아직 보고되지 않았다.

이에 저자는 일 한방병원에서 시행된 아토피 임상 연구 자료를 이용하여, 아토피 피부염 증상의 중증도가 조사 대상자의 일반적인 삶의 질을 보정한 상태에서 피부 질환 특이 삶의 질 척도인 DLQI에 미치는 영향을 분석하여 다음과 같은 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상

2010년 06월 01일부터 2011년 06월 30일까지 13개월간 원광대학교 부속 산본한방병원에 임상시험을 위해 내원한 피험자 중 선정 기준에 적합한 35명의 스크리닝 검사 data 및 평가 지표에 대한 baseline data를 대상으로 하였으며, 본 연구 대상이 되는 선정 및 제외 기준 등은 김 등⁷⁾의 본 임상시험 프로토콜에 따라 시행하였다.

2. 연구 가설

본 연구에서 설정한 가설들은 다음과 같다.

- 1) 피부질환의 삶의 질 평가척도는 아토피 피부염의 중증도 평가척도와 상관성이 있을 것이다.
- 2) 위계적 회귀분석법을 통해 DLQI를 종속변수로 하고 질환의 중증도와 인구학적 변수, 일반적인 삶의 질 척도 등을 독립변수로 하는 회귀모형을 도출한다.
- 3) 추정된 회귀방정식의 전체 모형은 유의성이 있으며, 일반적인 삶의 질 등을 보정한 상태에서 SCORAD index의 회귀계수도 유의성이 있을 것이다.

3. 주 변수들의 평가 방법

- 1) SCORing Atopic Dermatitis index(SCORAD index)⁸⁾

중증도 평가는 The European Task Force on Atopic Dermatitis에서 보고한 SCORAD index가 가장 널리 알려져 있으며, 병변의 범위, 병변의 심한 정도, 주관적 증상인 소양증과 수면 부족의 심한 정도에 따라 중증도를 평가하므로 비교적 정확한 방법이라고 알려져 있다.

2) Dermatology Life Quality Index(DLQI)⁹⁾

Finlay와 Khan이 개발한 DLQI는 피부병 환자들의 질환 특이 삶의 질 평가도구로서 (disease specific quality of life measure) 이 등이 한국어로 번역하여 임상적 유용성을 평가하였다. DLQI는 증상과 감정상태, 일상생활, 여가생활, 직장과 학교, 대인관계와 치료의 6개 항목을 평가하는 10점 문항으로 구성되어 있다. 각 10문항에서 가장 높은 점수는 3점, 가장 낮은 점수는 0점으로 하여 최고 점수는 30점이고 높은 점수일수록 아토피 피부염이 환자의 삶의 질에 더 큰 악영향을 주는 것으로 해석한다 하였다.

3) EQ-5D¹⁰⁾

EQ-5D는 일반적인 삶의 질(general quality of life)에 대해 유병상태, 자기관리, 일상 활동, 통증/불편, 분노/우울 등에 대한 5가지 설문을 이용해서 조사하는 다속성 측정 도구로서 EuroQoL 그룹이 처음 개발하였다. 국내에서는 5가지 개별 항목에 대한 가중치를 주어 국내 삶의 질에 맞게 회귀식이 개발되었으며, 본 연구에서도 이를 사용하였다.

4) HUI-III¹¹⁾

HUI-III는 Feeny 등에 의해 개발되었으며, EQ-5D와 마찬가지로 다속성 효용 측정도구에 해당되고 듣기, 보기, 말하기, 이동성, 손동작, 감정, 인지, 통증 등의 8가지 측면에서 건강수준을 평가한다. HUI-III의 경우 8개 항목에서 가장 낮은 점수를 주게 되면 최소 -0.34 값을 갖게 되는데, 이는 특정 건강상태가 죽음보다 나쁘다는 것을 의미하는 결과로 윤리적으로 논란이 있을 수 있다고 하였다.

4. 분석 방법

1) 기저 분석

피험자의 성별, 연령대, 유병기간 등의 인구학적 자료와 질환관련 삶의 질(DLQI), SCORAD index, 일

반적인 삶의 질(EQ-5D, HUI-III)에 대한 기본 통계량과 정규성 등에 대한 검정을 하였다.

2) 상관 분석

주 분석 변수인 DLQI에 대한 정규성을 확인하지 못한 경우 변수의 log 치환 등을 통해 정규성화 하였으며, 각 종속변수들과의 상관성을 Spearman 및 Pearson 상관분석을 통해 확인하였다.

3) 위계적 회귀분석

상관성이 확인된 변수들에 대한 위계적 회귀분석을 시행하여 최적의 회귀방정식을 도출하였다.

4) 유의 수준 및 통계 프로그램

모든 임상적 자료는 연속형 변수는 평균과 표준편차로, 범주형 변수는 빈도와 백분율로 요약하였다. 분석에 이용한 통계패키지는 StataSE version 11.2이며, 통계적 유의성을 위한 유의수준은 5%로 하였으며, 10%를 경계적 유의수준으로 정의하였다.

결 과

1. 인구학적 특성 및 질환 이환 기간

본 시험은 경기도 지역 등에 거주하는 최저연령 20세로부터 최고연령 66세까지의 35명의 피험자를 대상으로 조사되었다. 시험에 참여한 피험자는 남자 19명, 여자 16명이었다. 아토피 피부염의 이환 기간은 최단 8개월부터 최장 40년으로 조사되었으며, 평균은 17.6년이었다(Table 1).

2. 질환의 증증도(SCORAD index)

피험자들의 증증도에 대한 조사 결과, SCORAD index에서 질환의 퍼짐 정도는 평균 38.20으로 나타났다으며, 질환의 강도는 평균 8.42점, 질환의 주관적인 불편감은 평균 12.11점으로 각각 나타났다. 총

괄 점수는 평균 49.25점으로 나타났고 최소 점수는 25.49점, 최대 점수는 84.58점으로 나타났다(Table 2). 성별 연령별 질환의 중증도는 경계선상에서 유의하게 차이가 나는 것으로 나타났으며, 남성이 여성보다 39세 이하가 40세 이상보다 각각 증상이 심한 것으로 조사되었다.

3. 피부질환 관련 삶의 질(DLQI)과 일반적인 삶의 질(EQ-5D, HUI-III)

피험자들에 대한 피부질환 관련 삶의 질과 일반적인 삶의 질을 분석한 결과, DLQI의 평균은 10.57로 나타났으며, EQ-5D는 0.9074, HUI-III는 0.8519로 각각 나타났다. DLQI는 피부질환에 의해 삶의 질이

Table 1. Demographical Characteristics and Disease Duration

		number	%	
age	20 ~ 29	20	57.14	
	30 ~ 39	9	25.71	
	40 ~ 49	2	5.71	
	50 ~ 59	2	5.71	
	60 ~ 69	2	5.71	
sex	Male	19	54.29	
	Female	16	45.71	
duration	mean	S.D.	Min	Max
	17.62	10.10	0.667	40

Table 2. SCORAD Index

	Mean	S.D.	Min	Max
Scorad spread	38.20	21.79	12.38	88.95
Scorad intensity	8.43	2.85	4.00	15.00
Scorad subjective	12.11	4.44	3.00	20.00
Scorad index	49.25	15.27	25.49	84.58
Gender*				
Scorad index	Male (n=19)		Female (n=16)	
	mean	S.D.	mean	S.D.
	53.60	4.13	44.09	2.35
Age*				
Scorad index	Under 39		Over 40	
	mean	S.D.	mean	S.D.
	51.42	2.82	38.78	4.74

* p<0.10

떨어질수록 점수가 높은 평가도구이고, 0-1 점은 삶의 질에 영향이 없고, 2-5점은 약간의 영향, 6-10점은 중등도의 영향, 11-20점은 심각한 영향, 21-30점은 극도로 큰 영향을 미치는 것으로 해석된다. EQ-5D와 HUI-III는 완전한 건강상태는 1, 사망상태는 0으로 하는 주관적 삶의 질을 평가하는 도구이다. 그러므로 DLQI가 증가할수록 EQ-5D와 HUI-III는 감소하는 경향을 띠게 된다.

4. DLQI에 대한 각 변수들의 상관 분석

피부질환 특이 삶의 질 평가도구인 DLQI와 다른 변수들의 상관관계를 확인하기 위해 전체 집단에 대한 관계를 확인하고, 인구학적으로 유의성이 확인된 성별, 연령별로 층화한 군들에 대한 상관관계를 확인하였다. 그 결과, SCORAD index는 피험자 전체에서 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 성별, 연령별로 층화한 결과, 남성이 여성보다는 더 강한 상관관계가 나타났으며 40세 이상의 연령대에서는 상관관계가 통계적으로 확인되지 않았다. EQ-5D

Table 3. DLQI, EQ-5D and HUI-III

	Mean	S.D.	Min	Max
DLQI	10.57	7.63	1	28
EQ-5D	0.9074	0.1359	0.356	1
HUI-III	0.8519	0.2271	0.0237	1

와는 전체 집단에서 상관관계가 확인되었으며, 여성들 군에서는 상관성이 확인되지 않았다. HUI-III는 전체 집단 및 층화 집단 모두 상관성이 통계적으로 확인되지 않았다(Table 4). 이상의 변수들을 회귀분석에 사용하기 위해 정규성을 검정한 결과, DLQI에 자연로그를 적용한 Ln(DLQI) 변수 변환으로 정규성을 확보하였으며, 산점도 Matrix 그래프를 통해 상관관계를 다시 확인하였다(Fig. 1).

5. 위계적 회귀분석

이상의 결과들을 바탕으로 위계적 회귀분석 방법을 사용하여 피부질환 특이 삶의 질에 대한 질환의 중증도와 인구학적 특성, 일반적인 삶의 질 등이 미치는 영향의 정도를 추정하였다. 단순회귀분석 모형

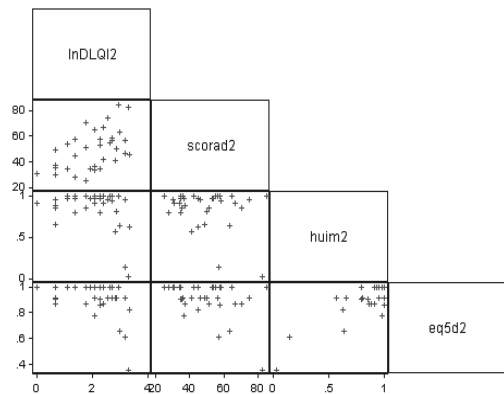


Fig. 1. Correlation between log(DLQI) and other variables

Table 4. Pearson and Spearman Correlation Coefficients between SCORAD Index and QOL

DLQI	SCORAD index	EQ-5D	HUI-III
Overall (n=35)	0.4924**	-0.3785**	-0.1924
Male (n=19)	0.5296**	-0.4825**	-0.0528
Female (n=16)	0.4751*	-0.2490	-0.3854
Age < 39 (n=29)	0.5126**	-0.3398*	-0.1203
Age ≥ 40 (n=6)	0.3455	-0.8281**	-0.4286

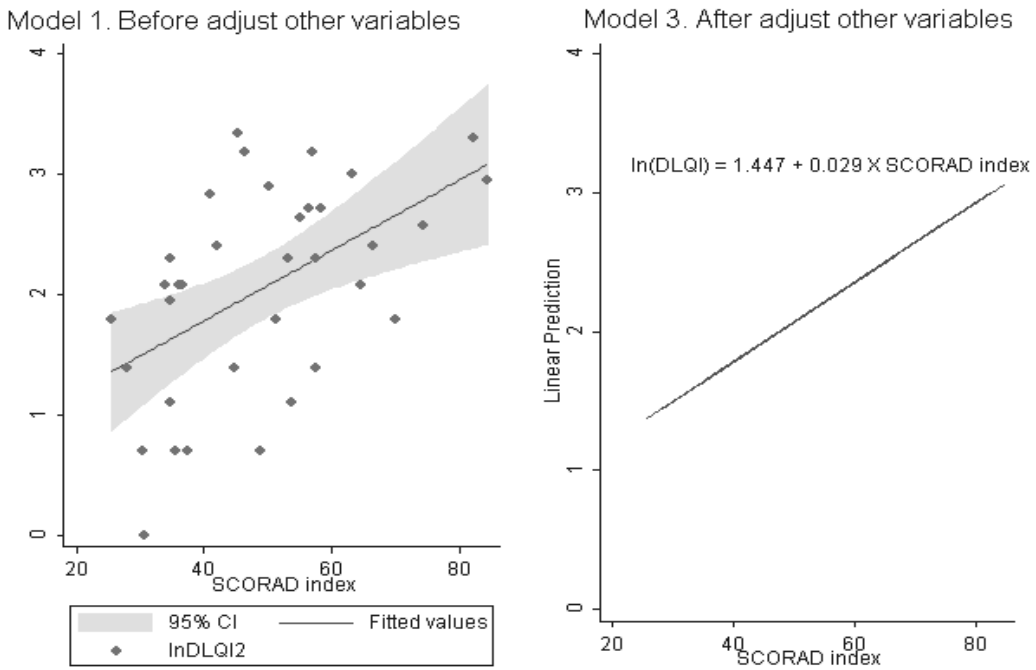


Fig. 2. Hierarchical regression analysis graph of model 1 and model 3.

Table 5. Hierarchical Regression Analysis

Dependent variable = lnDLQI	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
SCORAD index	0.029**	0.006	0.035**	0.010	0.029**	0.010	0.031**	0.011	0.028**	0.030
Gender			0.228	0.318	0.185	0.310	0.180	0.332	0.191	0.318
Age			0.482	0.441	0.524	0.420	0.400	0.451	0.557	0.485
EQ-5D					-1.860**	0.763			-2.231	1.595
HUI-III							-0.831*	0.457	0.248	1.043
Intercept	0.614	0.388	-0.59	1.300	1.447	1.554	0.498	1.646	1.530	1.474
Summary statistics										
\bar{R}^2	0.2635		0.2995		0.3694		0.3427		0.3705	
n	35		35		35		35		35	
VIF(mean)	1.00		1.34		1.37		1.33		2.56	
RESET (p-value)	0.596		0.277		0.353		0.480		0.353	

* p-value <0.10 ** p-value <0.05

에 성별 연령 등의 인구학적 변수들을 추가한 경우 모형의 설명력은 29.95%로 높아졌지만 추가된 변수들의 유의성은 확인되지 않았다. EQ-5D와 HUI-III 등 일반적인 삶의 질 변수들을 추가한 모델들에서는 EQ-5D를 추가한 모델이 HUI-III를 추가한 모델보다 전체 모형의 설명력($\overline{R^2}=36.95\%$)과 변수의 유의성에서 모두 우월한 것으로 확인되었으며, 두 변수를 모두 넣은 모델에서는 다중공선성에 의해 두 변수 모두의 설명력이 떨어지는 것을 확인하였다 (Table 5). 이상의 결과 최적의 회귀분석 모형은 Model 3으로 분석되었으며, 성별, 연령 및 일반적인 삶의 질을 보정한 상태에서 SCORAD index 점수가 1점 상승하면 DLQI는 2.9% 상승하는 것으로 추정되었다.

고 찰

아토피 피부염은 심한 소양감과 특징적인 습진성 피부 병변을 나타내는 만성 재발성 피부질환으로 장기간 피부에 증상을 유발하며, 환자의 삶의 질에 많은 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 일상생활의 불편감 뿐만 아니라 정신적인 고통을 초래하며 정상적인 대인관계와 사회활동을 저해할 뿐만 아니라 환자를 돌보는 가족 구성원의 삶의 질에도 영향을 미치는 것으로 보고되었다⁵⁾.

건강과 관련된 인간의 삶의 질을 측정하는 것은 질환의 사회적 부담을 평가하고, 건강 증진 및 건강 불평등 감소를 위한 자원의 배분 또는 정책 결정에 기초 자료를 제시하며, 나아가 보건의료 분야의 치료법이나 정책들에 대한 경제성을 비교 평가하는 비용효과분석 및 비용효용분석의 매우 중요한 평가지표로 사용되고 있다¹²⁾.

건강관련 삶의 질 측정도구는 일반적인 삶의 질 측정도구와 질환 특이 삶의 질 측정 도구로 구분될 수 있으며, 일반적인 삶의 질 측정도구들로는 선호

도를 측정하는 방식인 Rating scale, Category scale, Visual analogue scale, Standard gambling, Time trade off 등의 방법이 있으며, 건강의 다속성 (multi attribute)을 측정하는 방식인 QWB(Quality of Wellbeing), EQ-5D, HUI, Short Form 6D 등이 주로 사용되고 있다¹³⁾. 질환 특이 삶의 질 측정도구들은 다양한 방법들이 개발되어 사용되고 있으며, 피부질환 영역에서는 Finlay와 Khan이 개발한 DLQI가 이 등에 의해 한국어판의 임상적 유용성을 평가한 후 국내에서 사용되기 시작하였다. DLQI는 피부병에 의해 유발되는 증상과 감정상태, 일상생활, 여가생활, 직장과 학교, 대인관계와 치료의 6개 항목을 평가하는 10점 문항으로 구성되어 있다. 각 10문항에서 가장 높은 점수는 3점, 가장 낮은 점수는 0점으로 하여 최고 점수는 30점이 되고 높은 점수일수록 아토피 피부염이 환자의 삶의 질에 더 큰 악영향을 주는 것으로 해석한다 하였다⁹⁾.

EQ-5D는 일반적인 건강 상태를 측정하는 다속성 측정 도구 중 현재 가장 널리 사용되고 있으며, 건강 관련 삶의 질 상태를 기술하고 가치화하기 위해 개발되었으며, 우리나라 국민건강영양조사에서도 EQ-VAS와 함께 사용되었다¹⁰⁾.

HUI-III는 Furlong 등에 의해 개발되었으며, EQ-5D와 마찬가지로 다속성 측정도구에 해당되지만 특히 듣기, 보기, 말하기, 이동성, 손동작, 감정, 인지, 통증 등의 8가지 측면에서 건강수준을 평가하므로 감각기관의 이상으로 인한 삶의 질 저하에서 특히 민감하게 반응할 것으로 사료되며, 이의 연구에서 난청 환자의 삶의 질 측정을 통해 이를 확인하였다¹⁴⁾.

본 연구는 피부질환 환자의 삶의 질을 측정하는 도구인 DLQI는 질환의 증증도에도 반응하지만 환자가 기저에 가지고 있는 인구학적 특성과 일반적인 삶의 질에도 영향을 받을 수 있으므로, DLQI와 성별, 연령 같은 인구학적 변수들 및 질환과 관련이 없는 일반적인 삶의 질(EQ-5D, HUI-III) 변수들과

의 통계학적 상관관계를 확인하고자 하였다. 이후 상관 분석 결과를 바탕으로 위계적 회귀분석을 시행하여 기타의 변수들을 보정한 상태에서 질환의 중증도(SCORAD index)에 의한 DLQI의 추정 회귀모형을 도출하고자 하였다.

연구 결과, 시험에 최종 참여한 피험자는 남자 19명, 여자 16명이었으며 평균 이환기간은 17.6년으로 나타났다(Table 1).

피험자들의 질환 중증도 조사 결과는 SCORAD index의 총괄점수가 평균 49.25점으로 나타났으며, 최소 점수는 25.49점 최대 점수는 84.58점으로 나타났다(Table 2). 또한, 성별 연령별 질환의 중증도를 분석한 결과는 경계선상에서 유의하게 차이가 나는 것으로 나타났으며, 남성이 여성보다 39세 이하가 40세 이상보다 각각 증상이 심한 것으로 나타났다.

피험자들에 대한 피부질환 관련 삶의 질은 DLQI의 평균이 10.57로 나타났으며, EQ-5D는 0.9074, HUI-III는 0.8519로 각각 나타났다.

피부질환 특이 삶의 질인 DLQI와 다른 변수들의 상관관계를 확인한 결과, SCORAD index는 피험자 전체에서 강한 상관관계가 있는 것으로 나타났으며, 성별, 연령별로 층화한 결과, 남성이 여성보다는 더 강한 상관관계가 나타났고 40세 이상의 연령대에서는 상관관계가 통계적으로 확인되지 않았다. EQ-5D와는 전체 집단에서 상관관계가 확인되었으며, 여성들 군에서는 상관성이 확인되지 않았다. HUI-III는 전체 집단 및 층화 집단 모두 상관성이 통계적으로 확인되지 않았다(Table 4). 이런 결과는 EQ-5D가 HUI-III 보다는 피부질환에 더 민감하게 반응하는 것을 보여주는 것으로, 향후 피부질환을 가진 사람들과 일반인들을 대상으로 삶의 질 차이를 공동으로 분석하는 연구에서는 EQ-5D가 더 유용한 평가도구가 될 것이라 사료된다. 또한 DLQI는 연령대와 성별을 층화한 분석에서 유의성들을 확인하였으므로, 이를 위계적 회귀분석에서 모형 개발에 사용하였다. 회귀분석에서의 종속변수가 될 DLQI의 정규성을

확보하기 위해 자연로그를 적용한 Ln(DLQI)로 변수 변환을 하였으며, 이는 회귀분석 결과 해석에서 독립변수의 변화량에 대한 퍼센트(%) 변화량으로 해석해야 함을 의미한다.

마지막으로 위계적 회귀분석 방법을 사용하여 피부질환 특이 삶의 질에 대한 질환의 중증도와 인구학적 특성, 일반적인 삶의 질 등이 미치는 영향의 정도를 추정하였다. 단순회귀분석 모형에 성별, 연령 등의 인구학적 변수들을 추가한 경우 모형의 설명력은 29.95%로 높아졌지만 추가된 변수들의 유의성은 확인되지 않았다. EQ-5D와 HUI-III 등 일반적인 삶의 질 변수들을 추가한 모델들에서는 EQ-5D를 추가한 모델이 HUI-III를 추가한 모델보다 전체 모형의 설명력($\bar{R}^2=36.95\%$)과 변수의 유의성에서 모두 우월한 것으로 확인되었으며, 두 변수를 모두 넣은 모델에서는 다중공선성에 의해 두 변수 모두의 설명력이 떨어지는 것을 확인하였다(Table 5). 이상의 결과 최적의 회귀분석 모형은 Model 3으로 분석되었으며, 성별, 연령 및 일반적인 삶의 질을 보정한 상태에서 회귀방정식은

$$Y_{DLQI} = 1.447 + 0.029 \times SCORAD + 0.185 \times \text{성별} + 0.524 \times \text{연령} - 1.860 \times EQ5D$$

(0.010) (0.310) (0.420) (0.763)

로 추정되었다.

이상의 결과 아토피 피부염 환자의 일반적인 삶의 질 측정 도구로는 HUI-III 보다는 EQ-5D가 더 적합한 도구인 것으로 사료되며, 성별, 연령, 일반적인 삶의 질 등을 보정한 상태에서 질환의 중증도가 질환 특이 삶의 질인 ln(DLQI)를 추정하는 회귀계수는 0.029로 나타났으며, 즉 SCORAD index 점수가 1 점 상승하면 DLQI는 2.9% 상승하는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 국민건강영양조사에서 시행한 설문 데이터를 이용한 DLQI의 추정에 이용할 수 있을 것으로 사료되며, 향후 더 많은 피험자수를 이

용하여 회귀방정식의 정확도를 높이고, 신뢰구간을 줄여가는 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

결 론

2010년 06월 01일부터 2011년 06월 30일까지 13개월간 원광대학교 부속 산본한방병원에 임상시험을 위해 내원한 피험자 중 선정 기준에 적합한 35명의 스크리닝 검사 data 및 평가 지표에 대한 baseline data를 대상으로 DLQI와 인구학적 변수들 및 일반적인 삶의 질(EQ-5D, HUI-III) 변수들과의 상관관계를 확인하고 위계적 회귀분석을 통해 다른 변수들을 보정한 상태에서 질환의 증증도(SCORAD index)에 의한 DLQI의 회귀모형을 추정한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. DLQI와 일반적인 삶의 질의 상관관계는 EQ-5D에서 전반적인 유의성을 확인하였으며, 층화분석 결과 남성 혹은 40세 이상 군에서 더 강한 유의성을 확인하였다.
2. 위계적 회귀분석 과정에서 성별, 연령, EQ-5D, SCORAD index 등의 변수가 모형에 투입되면서 36.94%의 모형 설명력을 나타내었고 주요 변수들의 유의성을 확보하였으며 다중공선성과 Omitted Variable bias는 없는 것으로 확인되었다.
3. 위계적 회귀분석 결과 다른 변수들을 보정한 상태에서 SCORAD index가 1점 상승할 경우 DLQI는 2.9% 상승하는 것으로 추정되었다.

감사의 글

이 논문은 2009년 한국보건산업진흥원 한의약선도기술개발사업(과제번호: B090016)의 지원에 의하여 이루어졌습니다.

참 고 문 헌

1. Ganemio et al. Quality of Life in Swedish Children with Eczema, Acta Derm Venereol. 2007;87:345-9.
2. 김남권 등. 성인 만성 아토피 피부염 환자의 삶의 질과 한방 치료비용에 대한 고찰. 한방안이비인후피부과학회지. 2010;23(1):215-23.
3. Hon KI, et al. CDLQI, SCORAD and NESS: are they correlated Qual Life Res. 2006; 15:1551-8.
4. Ben-Gashir MA, et al. Quality of life and disease severity are correlated in children with atopic dermatitis. Br J Dermatol. 2004;150:284-90.
5. 박창근 등. 유소아기 아토피피부염이 환자의 삶의 질과 가족에 미치는 영향. 대한피부과학회지. 2007;45(5):429-38.
6. 이희정 등. 아토피 피부염 환자에서 삶의 질 평가의 임상적 유용성. 대한피부과학회지. 2007; 45(2):159-64.
7. Kim et al. Hwangryunhaedoktang in adult patients with Atopic Dermatitis: a randomised, double-blind, placebo-controlled, two-centre trial - study protocol. BMC Complementary and Alternative Medicine. 2011;11:68.
8. The European Task Force on Atopic Dermatitis. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index, Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis. Dermatology. 1993;186 (1):23-31.
9. Finlay et al. Dermatology Life Quality Index (DLQI)--a simple practical measure for routine clinical use. Clin Exp Dermatol.

- 1994;19(3):210-6.
10. 정상식 등. 한국인에서 EQ-5D를 이용한 건강관련 삶의 질 측정. 대한류마티스학회지. 2004;11(3):254-62, 2002;40(1):113-28.
 11. Feeny et al. Multiattribute and single-attribute utility functions for the health utilities index mark 3 system. Med Care.
 12. 양봉민. 보건경제학. 서울:나남출판. 2006.
 13. Drummond MF. et al. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press, 2006.
 14. 이후연. 인공와우 이식의 비용-효용 분석. 연세대학교 대학원. 2003.