

# 연령 및 성별에 따른 사상체질별 손등 피부의 두께와 경도 특성에 대한 임상 연구

이수현 · 최선미 · 김홍기<sup>1</sup> · 김종열\*

한국한의학연구원 의료연구부, 1: 충남대학교 통계학과

## Clinical Study on the Relations of the Thickness and the Stiffness of Back Skin of the Hand to Sasang Constitutions Depending on Sex and Age

Su Heon Lee, Sun Mi Choi, Hong Gie Kim<sup>1</sup>, Jong Yeol Kim\*

Department of Medical Research, Korea Institute of Oriental Medicine,  
1: Department of Statistics, Chungnam National University

We statistically analyzed the relationship between the constitution and the thickness and stiffness of skin depending on sex and age, using 1079 clinical data registered to SCIB(Sasang constitution Information Bank), and the following results are obtained : The thickness of skin has big discrimination ability in classification of Taeumin and Soyangin, especially in women and in ages 21 or more. The stiffness of skin also has big discrimination ability in classification of Taeumin and Soeumin, especially in Taeumin women and Soeumin man and in ages 21-60. The differences stated above have been proved to be meaningful enough by Chi-square test.

Key words : sasang constitution, skin characteristics, back skin of hand, relative discrimination ability, thickness, stiffness

### 서 론

사상의학은 사람의 체질을 네 가지로 나누어 치료하는 의학으로서 한의학의 전통적인 四診法에 따라 체질판별이 행해지고 있는데, 그 중 촉감에 의한 절진에 관해서도 체질별 맥의 특성과 기육 특성에 관한 서술들이 있어 임상에서 응용되고 있다.

특히 기육 특성에 관해서는 동의수세보원에 '태음인 기육은 견실하고 소음인 기육은 부연하다.'는 서술이 있고<sup>1)</sup>, 이후 사상요결과 사상요람에 전해지는 변증십조에서 '소양인은 미끄럽고 얇아 보인다. 태음인은 두껍고 뻣세다(혹은 거칠고 모공이 크다). 소음인은 뜨고 연하다(혹은 모공이 작다).'<sup>2)</sup> 등으로 구체화되고 있어 주목된다. 저자는 이러한 변증십조에 근거한 피부특성을 오랫동안 실제 임상에 응용해본 결과 체질판별도구로서 그 활용가

치가 매우 높다는 사실을 확인하고 이를 '사상체질별 손등 피부 특성에 관한 임상연구'<sup>3)</sup>를 통해 학계에 보고한 바 있다.

그러나 체질에 따른 피부 특성은, 성별이나 연령에 따른 그 차이와 변화도 무시할 수 없으므로, 기존 연구에서 한 발 더 나아가 세분화된 분석의 필요성을 느끼게 되었고, 이에 따라 기존 자료를 성별, 연령별로 더 세분화하여 다시 한 번 분석하게 되었다.

본 연구는 익산원광한원의 임상데이터로서 일정 기준을 충족하여 사상체질정보은행에 등록된 자료들의 손등 피부 특성 관련 기재 내용 중 "후박"과 "견연"의 피부요소에 대해 각 체질을 성별 연령별로 나누어 더 세분화된 통계적 분석을 행하는 임상연구로서, 향후 이를 기반으로 하여 성별 연령별 표준화가 이루어진 더욱 정밀한 피부 진단기 개발을 가능케 할 것으로 기대

\* 교신저자 : 김종열, 대전 유성구 전민동 461-24 한국한의학연구원 의료연구부

· E-mail : ssmmed@kiom.re.kr, · Tel : 042-868-9489

· 접수 : 2005/01/20 · 수정 : 2005/02/18 · 채택 : 2005/03/22

1) [동의수세보원·사상인변증론] 조문 18-9. 太陰人 肌肉 堅實, 少陰人 肌肉 浮軟.  
2) 김종열, 김경요, 송정모 : 체질판별표를 이용한 체질판별의 객관화 방안, 사상체질의학회지 10(1), pp181-213, 1998.  
3) 이수현, 한성수, 최선미, 주종천, 김종열 : 사상체질별 손등피부 특성에 관한 임상연구, 동의생리병리학회지, 2004.

된다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

1996년 6월부터 2004년 5월 사이 8년간 익산원광한의원에 내원한 초진환자 중 주증이 호전되어 체질이 판별되었다고 생각 되는 환자 그룹 1079명을 한국한의학회연구원의 체질정보은행에 등록하고 이들의 피부진단 데이터를 검색하여 이를 연구대상으로 하였다. 전체 표본 그룹의 성별, 연령별, 체질별 분포는 다음과 같다(Table 1).

Table 1. The distribution of participants by age and sex.

constit-utio N,%	Age(years)								F <sup>e</sup>	M <sup>f</sup>	total
	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-				
SE <sup>a</sup>											
N	12	11	14	46	66	47	44	169	71	240	
%	16.0	10.8	12.3	24.1	27.5	30.7	21.6	25.4	17.2	22.2	
SY <sup>b</sup>											
N	24	25	27	59	72	30	49	205	81	286	
%	32.0	24.5	23.7	30.9	30.0	19.6	24.0	30.8	19.6	26.5	
TE <sup>c</sup>											
N	39	66	73	86	102	75	109	289	261	550	
%	52.0	64.7	64.0	45.0	42.5	49.0	53.4	43.5	63.0	51.0	
TY <sup>d</sup>											
N						1	2	2	1	3	
%						0.7	1.0	0.3	0.2	0.3	
Total											
N	75	102	114	191	240	153	204	665	414	1079	
%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

a. SE : Soeumini; b. SY : Soyangin; c. TE : Taeumini; d. TY : Taeyangin; e. F : female; f. M : Male

### 2. 연구방법

#### 1) 자료의 수집과 분석

피부 특성에 관한 변수값은 피부를 두텁고 얇은 정도에 따라 “후”와 “박”으로, 견실하고 부드러운 정도에 따라 “견”과 “연”으로, 조직이 성글거나 섬세한 정도에 따라 “조”와 “세”로, 감촉이 미끄럽거나 힘없이 들리는 정도에 따라 “미”와 “부”로 나누어 기재하였고, 진단은 한의사의 촉각을 이용한 전통적 절진 방식으로 이루어졌다. 본 연구에서는 이러한 피부요소 중 “후박”, “견연”의 피부요소에 대하여 체질에 따른 통계분석뿐만 아니라, 이를 성별, 연령대별로 세분화하여 통계 분석을 수행하였다. 체질진단은 익산원광한의원에서 사용하는 성격, 행동 양식, 음식, 한열, 소화, 대소변, 땀, 월경, 운동, 수면, 소증, 가족력 및 과거력 등 항목이 들어있는 문진표(별첨자료 ‘문진표’ 참조)의 환자 기재 내역과 외형에 대한 望診, 추가적인 問診, 언어에 관련된 聞診, 맥과 피부 특성에 관한 切診 등 四診에 관한 의사의 판단 내용을 종합하여 이루어졌으며, 이 모든 자료들은 ‘Approach 96’을 이용하여 저자가 직접 만든 전자차트(별첨자료 ‘전자차트’ 참조)에 입력되어 있어 이를 통해 통계분석을 위한 Source Data를 얻고 SPSS 11.0을 이용하여 전체의 통계 분석을 한 후 이를 다시 성별, 연령별로 나누어 통계 분석을 수행하였다. 통계분석은 기본적인 빈도 분석과 이러한 자료의 분석방법으로 가장 기초적이며 널리 쓰이는 Chi-square test를 주로 사용하였다.

#### 2) 상대변별력(relative discrimination ability)과 기재율(recording ratio)

김 등의 ‘전체적 인상에 관한 문진항목의 통계적 분석’<sup>4)</sup>에서 정의된 개념을 사용하였는데, 각 피부 특성 요소들이 체질판별에 기여하는 변별력의 정도를 나타내어줄 통계값으로 각 특성 요소의 체질별 분포 비율이 종합적으로 반영된 식을 활용하였다. 우리가 ①어떤 피부특성요소에 대한 태음인의 기재율을 알았다 하더라도 그 피부특성요소가 얼마나 유의성이 있는지를 판단하기 위해서는 ②다른 체질이 피부요소에 어느 정도 해당했는지와, ③태음인의 체질비율이 얼마나 되는지 등이 함께 고려되어야 할 것이다.

즉, 어떤 피부요소에 태음인의 기재율이 높았다 하더라도 다른 체질도 그 피부요소에 대한 기재율이 높았다면 그 피부요소는 변별력이 있다고 할 수 없을 것이며, 또 태음인의 체질 비율이 소음인이나 소양인보다 높은 점을 고려할 때 그것이 얼마나 변별력이 있다고 할 것인지를 판단할 기준이 있어야 한다는 것이다. 따라서 다음과 같이 용어를 정의하고 수식으로 나타내었다.

$P(\text{태음} | i)$  : 피부요소에 해당한 사람 중 태음인의 비율  
 $P(i | \text{태음})$  : 태음인 중  $i$  피부요소 해당자 비율  
 $P(\text{태음})$  : 태음인의 체질분포비율  
 $P(i | \text{소음})$ ,  $P(i | \text{소양})$ ,  $P(\text{소음})$ ,  $P(\text{소양})$  등도 마찬가지로

$P(\text{태음} | i)$ 과  $P(\text{태음})$ 의 차이를 표준화한 값을  $P(\epsilon)$ 이라 하면

$$P(\epsilon) = \{P(\text{태음} | i) - P(\text{태음})\} / P(\text{태음}) \quad \dots[\text{식 1}]$$

이 때  $P(\epsilon)$ 는  $i$  피부요소의 해당자 그룹에서 태음인 비율이 전체태음비율에 비해 몇배나 더 많은지(혹은 적은지)를 나타내게 되므로 이것을 [상대변별력(relative discrimination ability)]이라 정의하여 체질별 변별력 분석에 사용하는 것이 타당하다고 생각되었다.

마찬가지로 각각 다음 [식 2], [식 3]과 같이 표준화하여 각 해당자 그룹에서의 소음인 및 소양인 체질비율이 전체체질비율에 비해 몇 배나 더 많은지(혹은 적은지)를 나타내도록 했다.

$$P(\wedge) = \{P(\text{소음} | i) - P(\text{소음})\} / P(\text{소음}) \quad \dots[\text{식 2}]$$

$$P(\circ) = \{P(\text{소양} | i) - P(\text{소양})\} / P(\text{소양}) \quad \dots[\text{식 3}]$$

이와 같이 정의된 상대변별력의 값의 범위는 태음인: 소양인: 소음인의 비율을 대략 5: 3: 2라 볼 때 각 체질별로 태음인이 -1 ~ 1, 소양인이 -1 ~ 2.3, 소음인이 -1 ~ 4 정도여서 음값의 범위는 같으나 양값의 범위가 체질별로 다르다는 문제점이 있어 보인다. 그러나 이 양값 범위의 차이는 그 자체로 의미가 있다.

4) 김종열 · 김홍기, ‘전체적 인상’에 관한 문진항목의 통계적 분석, 사상체질의학회지, 15(2): 64-71, 2003.

즉 어떤 특성이 태음인에게 90%가 나타났다고 하더라도 그 특성이 소음인에게 90% 나타난 것에 비해서는 훨씬 그 의미가 적다는 것이다. 즉 가급적 분포비율이 낮은 체질의 확실한 특성을 발견하는 것이 체질진단에 훨씬 유리하다는 것을 여기서 정의한 상대변별력은 보여주고 있다.

한편 피부요소의 체질별 상대변별력과 함께 중요한 것은 그 요소가 변별력을 가지는 체질의 기재율인  $P(i|태음)$ ,  $P(i|소음)$ ,  $P(i|소양)$  등이다. 즉 어떤 피부요소가 태음인을 구별해낼 목적으로 설정되었을 때 그 해당자가 태음인일 확률이 다른 체질이 될 확률보다 얼마나 높으나 하는 것도 중요하지만, 태음인이 그 요소에 얼마나 많이 해당했느냐 하는 것도 중요하다는 것이다. 전자가 변별력을 보여준다면 후자는 유효성을 나타낼 것이다. 아무리 변별력이 높은 문항이라도 그 기재율이 너무 낮으면 녹슨 연장에 불과할 것이기 때문이다.

이와 같이 본 연구에서는 각 피부요소별로 체질별 [상대변별력]과 [기재율] 두 가지를 통해서 각 피부요소의 유효성을 판단해 보았으며 그 기준은 [상대변별력]의 경우 대략 0.5를 기준으로 이보다 크면 [상대변별력]이 충분히 크다고 보았고, [기재율]은 적어도 10%는 넘어야 유효성이 있다고 보았다.

### 자료 및 분석

#### 1. 피부가 “후”하거나 “박”한 정도의 체질에 따른 분포

Table 2. Thickness \* Constitution Crosstabulation

Thickness		Constitution				Total
		TE	SE	SY	TY	
Thin	Count	15	32	90		137
	row %	10.9	23.4	65.7		100.0
	RRa	2.7	13.3	31.5		12.7
	RDAb	-0.8	0.1	1.5		
Thick	Count	396	55	58	2	511
	row %	77.5	10.8	11.4	0.4	100.0
	RR	72.0	22.9	20.3	66.7	47.4
	RDA	0.5	-0.5	-0.6	0.4	
not clear	Count	1		2	1	4
	row %	25.0		50.0	25.0	100.0
	RR	0.2		0.7	33.3	0.4
	RDA	-0.5		0.9	88.9	
none	Count	138	153	136		427
	row %	32.3	35.8	31.9		100.0
	RR	25.1	63.8	47.6		39.6
	RDA	-0.4	0.6	0.2		
Total	Count	550	240	286	3	1079
	row %	51.0	22.2	26.5	0.3	100.0
	RR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pearson Chi-Square		$\chi^2 = 428.762$		df = 9	p = 0.000	
		$\chi^2_{0.05}(9) = 16.919$				

a. : recording ratio, b. : relative discrimination ability

피부의 후박한 정도와 체질의 관계를 살펴본 결과, 피부의 후박한 정도와 각 체질별 분포 사이의  $\chi^2$ 값이 유의수준( $p=0.05$ )의  $\chi^2$ 보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 후박한 정도와 체질은 연관성이 있는 것으로 판단할 수 있다(Table 2). 이 때 피

부가 “박”한 사람의 경우, 소양인 체질의 변별력이 1.5, 기재율이 31.5%로 다른 체질에 비해 크게 높았고, 피부가 “후”한 사람의 경우, 태음인 체질의 변별력이 0.5, 기재율이 72.0%로 다른 체질에 비해 크게 높았다. 따라서 피부가 후박한 정도에 의해서 구분할 수 있는 체질은 태음인과 소양인임을 알 수 있다.

후박의 구분이 모호한 경우(not clear) 태양인의 변별력이 88.9로 매우 높게 나타나지만 이는 구분이 모호한 경우의 도수가 부족할 뿐만 아니라, 태양인의 절대 도수가 부족한데에서 나타나는 결과이므로 분석에 포함하지 않았으며, 본 보고서의 차후의 분석에서도 동일한 이유로 구분이 모호한 경우(not clear)와 태양인의 분석은 포함하지 않기로 하였다.

Table 3. Thickness \* Constitution Crosstabulation with Sex.

Thickness		TE		SE		SY		TY		Total	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Thin	Count	11	4	25	7	62	28			98	39
	row %	11.2	10.3	25.5	17.9	63.3	71.8			100.0	100.0
	RR	3.8	1.5	14.8	9.9	30.2	34.6			14.7	9.4
	RDA	-0.7	-0.8	0.0	0.0	1.1	2.7				
Thick	Count	212	184	40	15	46	12	1	1	299	212
	row %	70.9	86.8	13.4	7.1	15.4	5.7	0.3	0.5	100.0	100.0
	RR	73.4	70.5	23.7	21.1	22.4	14.8	50.0	100.0	45.0	51.2
	RDA	0.6	0.4	-0.5	-0.6	-0.5	-0.7	0.1	1.0		
not clear	Count	1				2		1			4
	row %	25.0				50.0		25.0			100.0
	RR	0.3				1.0		50.0			0.6
	RDA	-0.4				0.6		82.1			
none	Count	65	73	104	49	95	41			264	163
	row %	24.6	44.8	39.4	30.1	36.0	25.2			100.0	100.0
	RR	22.5	28.0	61.5	69.0	46.3	50.6			39.7	39.4
	RDA	-0.4	-0.3	0.6	0.8	0.2	0.3				
Total	Count	289	261	169	71	205	81	2	1	665	414
	row %	43.5	63.0	25.4	17.1	30.8	19.6	0.3	0.2	100.0	100.0
RR		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Chi-sq.		f		$\chi^2 = 277.057$		p = 0.000		$\chi^2_{0.05}(9) = 16.919$			
Signif.		m		$\chi^2 = 152.110$		p = 0.000					

피부의 후박한 정도와 체질의 관계를 성별을 기준으로 남녀로 나누어 살펴본 결과, 피부의 후박한 정도와 각 체질별 분포 사이의  $\chi^2$ 값이 유의수준( $p=0.05$ )의  $\chi^2$ 보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 후박한 정도와 체질은 연관성이 있는 것으로 판단할 수 있다(Table 3).

피부가 “박”할 때, 소양인 남자의 경우 변별력 1.1, 기재율 30.2% 정도로 남녀를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 1.5, 기재율 31.5%(Table 2)보다 변별력이 약간 낮았던 반면, 여자의 경우 변별력 2.7, 기재율 34.6%로 전체 도수에서의 변별력이나 기재율과 비교해 볼 때 크게 증가한 것을 볼 수 있다.

또한 피부가 “후”할 때, 태음인 여자의 경우 변별력 0.6, 기재율 73.4%로 남녀를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 0.5, 기재율 72.0%(Table 2)보다 약간 높았으나, 남자의 경우 변별력 0.4, 기재율 70.5%로 전체 도수에서의 변별력이나 기재율에 비해 약간 낮았다.

이는 여성이 남성에 비해 피하지방이 많아 상대적으로 피부가 “후”하기 때문에, 여성이 남성보다 “후박”에 의한 체질진단이

더 용이함을 의미하는 것으로 생각된다. 다시 말해서 피부가 “박”한 여성이 소양인일 확률과 피부가 “후”한 여성이 태음인일 확률은 각각에 해당하는 남성의 경우보다 높다고 할 수 있다.

에 걸쳐 나이를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 0.5, 기재율 72.0%(Table 2)과 유사한 결과를 나타내었는데, 청소년기에서 중년기까지는 변별력과 기재율이 모두 서서히 증가하다가 노년

Table 4. Thickness \* Constitution Crosstabulation with Age.

Thickness		TE				SE				SY			TY				Total											
		-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-							
Thin	Count	2	3	5	5	3	5	14	10	5	28	32	25					10	36	51	40							
	row%	20.0	8.3	9.8	12.5	30.0	13.9	27.5	25.0	50.0	77.8	62.7	62.5					100.0	100.0	100.0	100.0							
	RR	1.9	1.9	2.8	4.6	13.0	8.3	12.4	22.7	10.2	32.6	31.4	51.0					5.6	11.8	13.0	19.6							
	RDA	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	1.3	-0.3	0.0	0.2	0.8	1.8	1.4	1.6															
Thick	Count	69	117	134	76	3	12	28	12	11	22	22	3	1	1	83	151	185	92									
	row%	83.1	77.5	72.4	82.6	3.6	7.9	15.1	13.0	13.3	14.6	11.9	3.3	0.5	1.1	100.0	100.0	100.0	100.0									
	RR	65.7	73.6	75.7	69.7	13.0	20.0	24.8	27.3	22.4	25.6	21.6	6.1	100.0	50.0	46.9	49.5	47.1	45.1									
	RDA	0.4	0.5	0.6	0.5	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.9	1.1	0.1													
not clear	Count	1								1			1				2			1			1					
	row%	50.0								50.0			100.0				100.0			100.0			100.0					
	RR	0.6								1.2			1.0				50.0			0.7			0.3			0.5		
	RDA	0.0								0.8			2.9				101.0											
none	Count	34	38	38	28	17	43	71	22	33	35	47	21					84	116	156	71							
	row%	40.5	32.8	24.4	39.4	20.2	37.1	45.5	31.0	39.3	30.2	30.1	29.6					100.0	100.0	100.0	100.0							
	RR	32.4	23.9	21.5	25.7	73.9	71.7	62.8	50.0	67.3	40.7	46.1	42.9					47.5	38.0	39.7	34.8							
	RDA	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3	0.6	0.9	0.6	0.4	0.4	0.1	0.2	0.2															
Total	Count	105	159	177	109	23	60	113	44	49	86	102	49	1	2	177	305	393	204									
	row%	59.3	52.1	45.0	53.4	13.0	19.7	28.8	21.6	27.7	28.2	26.0	24.0	0.3	1.0	100.0	100.0	100.0	100.0									
	RR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0									
Chi-sq.									x <sup>2</sup> = 38.932			p = 0.000																
Signif.	21-40								x <sup>2</sup> = 111.449			p = 0.000																
	41-60								x <sup>2</sup> = 132.612			p = 0.000				x <sup>2</sup> <sub>05(9)</sub> = 16.919												
	61-								x <sup>2</sup> = 180.217			p = 0.000																

피부의 후박한 정도와 체질의 관계를 나이를 기준으로 청소년기(20세 이하), 청장년기(21-40세), 중년기(41-60세), 노년기(61세 이상)로 나누어 살펴본 결과, 이때도 역시 피부의 후박한 정도와 각 체질별 분포 사이의 x<sup>2</sup>값이 유의수준(p=0.05)의 x<sup>2</sup>보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 후박한 정도와 체질은 연관성이 있는 것으로 판단할 수 있다(Table 4).

피부가 “박”할 때, 소양인 체질의 청장년기(변별력 1.8, 기재율 32.6%)와 노년기(변별력 1.6, 기재율 51.0%)의 경우 나이를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 1.5, 기재율 31.5%(Table 2)보다 높았고, 중년기(변별력 1.4, 기재율 31.5%)의 경우에는 전체 도수에서의 변별력과 기재율보다 근소한 차이로 낮았다. 그런데 청소년기의 경우 변별력 0.8, 기재율 10.2%로 체질진단의 유효성은 있었으나, 전체 도수에서의 변별력과 기재율보다는 매우 낮게 나타났다. 이는 청소년기의 데이터 수가 많지 않기 때문에 나타나는 통계치리에 있어서의 한계 때문일 수도 있겠으나, 피부가 “후”한 경우에도 청소년기의 변별력(0.4)이 다른 연령대(청장년기:0.5, 중년기:0.6, 노년기:0.5 ; 전체:0.5, Table 2)에 비해 약간 낮았다는 사실을 생각한다면 청소년기에는 체질에 따른 피부 특성의 구별이 쉽지 않음을 알 수 있다. 이는 청소년기가 체질별 피부특성이 완전히 발현되지 못한 시기이기 때문에 나타나는 현상으로 추측할 수 있는데, 이를 통해 성장에 따른 피부의 변화는 곧 각 체질별 피부의 특성이 발현되는 것이라는 결론도 가능할 것으로 생각된다.

또한 피부가 “후”할 때, 태음인 체질의 변별력이 전 연령대

기에 이르러서는 다시 약간 감소하는 경향이 있었다. 이는 피부 노화에 따른 현상으로 해석된다.

나이에 따른 통계에서 또 한 가지 주목할 것은 피부가 “박”한 경우에 있어서 소음인의 결과이다. 피부가 박한 경우에 있어서 청소년기 소음인의 변별력과 기재율이 소양인보다 높게 나타난 것은 데이터의 수가 부족한 데에서 기인하는 것으로 생각한 다 하더라도, 연령대가 증가할수록 피부가 “박”한 소음인의 변별력과 기재율이 높아지는 것은 간과할 수 없는 결과이기 때문이다. 이러한 결과도 또한 피부의 노화에 따른 현상으로 판단할 수 있을 것이며, 따라서 노년층(변별력 0.2, 기재율 22.7%)에 있어서는 피부가 “박”한 경우 소양인의 가능성이 더 높기는 하겠지만, 소음인의 가능성도 염두에 두어야 함을 시사한다고 할 수 있겠다. 결과적으로 전 연령대에 걸쳐 피부가 “박”하면 소양인으로, 피부가 “후”하면 태음인으로 판단할 수 있지만, 이러한 판단에 있어서 피부의 성장이 완전하지 않은 청소년기 피부의 특성과, 연령대가 증가할수록 나타나는 피부 노화의 현상을 염두에 두어야 할 것이다.

#### 2. 피부가 “건”하거나 “연”한 정도의 체질에 따른 분포

피부의 건연한 정도와 체질의 관계를 살펴본 결과, 피부의 건연한 정도와 각 체질별 분포 사이의 x<sup>2</sup>값이 유의수준(p=0.05)의 x<sup>2</sup>보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 건연한 정도와 체질은 연관성이 있는 것으로 판단할 수 있다(Table 5). 이 때 피부가 “건”한 사람의 경우, 태음인 체질의 변별력이 0.6, 기재율이

23.5%로 다른 체질에 비해 크게 높았고, 피부가 “연”한 사람의 경우, 소음인 체질의 변별력이 1.2, 기재율이 84.6%로 다른 체질에 비해 크게 높았다. 따라서 피부가 견연한 정도에 의해서 구분할 수 있는 체질은 태음인과 소음인임을 알 수 있다.

Table 5. Stiffness \* Constitution Crosstabulation

Stiffness		Constitution				Total
		TE	SE	SY	TY	
Stiff	Count	129	4	25		158
	row %	81.6	2.5	15.8		100.0
	RR	23.5	1.7	8.7		14.6
	RDA	0.6	-0.9	-0.4		
Soft	Count	140	203	78	1	422
	row %	33.2	48.1	18.5	0.2	100.0
	RR	25.5	84.6	27.3	33.3	39.1
	RDA	-0.3	1.2	-0.3	-0.1	
not clear	Count	12	4	1		17
	row %	70.6	23.5	5.9		100.0
	RR	2.2	1.7	0.3		1.6
	RDA	0.4	0.1	-0.8		
none	Count	269	29	182	2	427
	row %	55.8	6.0	37.8	0.4	100.0
	RR	48.9	12.1	63.6	66.7	44.7
	RDA	0.1	-0.7	0.4	0.5	
Total	Count	550	240	286	3	1079
	row %	51.0	22.2	26.5	0.3	100.0
	RR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Pearson Chi-Square		$\chi^2=314.081$		df=9	p=0.000	
		$\chi^2_{0.05}(9)=16.919$				

Table 6. Stiffness \* Constitution Crosstabulation with Sex.

Stiffness		TE		SE		SY		TY		Total	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Stiff	Count	55	74	4		16	9			75	83
	row%	73.3	89.2	5.3		21.3	10.8			100.0	100.0
	RR	19.0	28.4	2.4		7.8	11.1			11.3	20.0
	RDA	0.7	0.4	-0.8		-0.3	-0.4				
Soft	Count	89	51	143	60	53	25	1		286	136
	row%	31.1	37.5	50.0	44.1	18.5	18.4	0.3		100.0	100.0
	RR	30.8	19.5	84.6	84.5	25.9	30.9	50.0		43.0	32.9
	RDA	-0.3	-0.4	1.0	1.6	-0.4	-0.1	0.2			
not clear	Count	10	2	3	1		1			13	4
	row%	76.9	50.0	23.1	25.0		25.0			100.0	100.0
	RR	3.5	0.8	1.8	1.4		1.2			2.0	1.0
	RDA	0.8	-0.2	-0.1	0.5		0.3				
none	Count	135	134	19	10	136	46	1	1	291	191
	row%	46.4	70.2	6.5	5.2	46.7	24.1	0.3	0.5	100.0	100.0
	RR	46.7	51.3	11.2	14.1	66.3	56.8	50.0	100.0	43.8	46.1
	RDA	0.1	0.1	-0.7	-0.7	0.5	0.2	0.1	1.2		
Total	Count	289	261	169	71	205	81	2	1	665	414
	row%	43.5	63.0	25.4	17.1	30.8	19.6	0.3	0.2	100.0	100.0
	RR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Chi-sq.	f	$\chi^2=194.562$		p=0.000						$\chi^2_{0.05}(9)=16.919$	
Signif.	m	$\chi^2=119.100$		p=0.000							

피부의 견연한 정도와 체질의 관계를 성별을 기준으로 남녀로 나누어 살펴본 결과, 피부의 견연한 정도와 각 체질별 분포 사이의  $\chi^2$ 값이 유의수준(p=0.05)의  $\chi^2$ 보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 견연한 정도와 체질이 연관성이 있는 것으로 판

단할 수 있다(Table 6).

피부가 “견”할 때, 태음인 남자의 경우 변별력 0.4, 기재율 28.4%로 남녀를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 0.6, 기재율 23.5%(Table 5)보다 기재율은 높았으나 변별력이 낮았고, 여자의 경우 변별력 0.7, 기재율 19.0%로 전체 도수에서의 경우보다 기재율은 낮았지만 변별력은 오히려 증가하였다. 따라서 체질 구분에 있어서 기재율에 비해 변별력이 더 큰 비중이 있음을 감안한다면, 상대적으로 피부가 부드러운 여성에게 있어서 피부가 “견”한 것으로 판단될 경우, 태음인일 확률이 같은 경우의 남성에 비해 더욱 높은 것으로 생각할 수 있겠다.

또한 피부가 “연”할 때, 소음인 여자의 경우 변별력 1.0, 기재율 84.6%로 남녀를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 1.2, 기재율 84.6%(Table 5)보다 변별력이 약간 낮았으나, 남자의 경우 변별력 1.6, 기재율 84.5%로 전체 도수에서의 변별력이나 기재율에 비해 변별력이 크게 높았다. 이도 또한 성별에 따른 피부의 차이로서, 상대적으로 견한 남성의 피부가 “연”한 것으로 판단된 경우 소음인일 확률이 같은 경우의 여성에 비해 더욱 높은 것으로 판단할 수 있을 것이다.

피부의 견연한 정도와 체질의 관계를 연령대별로 나누어 살펴본 결과, 피부의 견연한 정도와 각 체질별 분포 사이의  $\chi^2$ 값이 유의수준(p=0.05)의  $\chi^2$ 보다 크므로 귀무가설을 기각하여, 피부의 견연한 정도와 체질은 연관성이 있는 것으로 판단할 수 있다 (Table 7).

피부가 “견”할 때, 태음인 체질의 경우 전 연령대에 걸쳐 변별력이 양수로 산출되어, 음수로 산출된 다른 체질에 비해 상대적으로 높은 변별력을 나타내었다. 또한 청장년층(변별력 0.6, 기재율 28.3%)의 경우 나이를 구분하지 않은 전체 도수에서의 변별력 0.6, 기재율 23.5%(Table 5)보다 기재율이 높았고, 중년층(변별력 0.9, 기재율 21.5%)의 경우 전체 도수보다 변별력이 크게 높았다. 피부가 “견”한 경우에도 앞서의 경우와 마찬가지로 청소년기에서 중년기까지는 변별력과 기재율이 모두 서서히 증가하다가 노년기에 이르러서는 다시 약간 감소하는 경향이 있었다. 이도 또한 피부 노화에 따른 현상으로 해석할 수 있겠다. 또한 피부가 “견”한 경우에도 앞서의 경우(Table 4)와 마찬가지로 청소년기의 변별력이 다른 연령대에 비해 낮게 나타났다.

이 역시 청소년기의 피부가 성장이 완전하지 않은 까닭에 체질에 따른 피부 특성이 덜 발현된 것으로 생각할 수 있는데, 아직은 청소년기의 체질에 따른 피부 데이터의 수가 풍부하지 못하므로, 이에 대하여 추가로 데이터를 확보하고 연구할 필요가 있을 것으로 생각된다.

피부가 “연”할 때는, 모든 연령층에 걸쳐 소음인 체질의 변별력과 기재율이 다른 체질에 비해 높게 나타났으며, 청소년기부터 중년기까지는 소음인 체질의 변별력이 1.8, 1.4, 1.1로 전체 도수에서의 변별력 1.2(Table 5)보다 크게 높거나 유사한 수준으로 나타났으나 연령대가 증가하면서 서서히 감소하였으며, 노년기에 이르러서는 변별력 0.7로 전체 도수에서의 변별력보다는 매우 낮은 수준이었다. 이러한 현상도 또한 앞서와 마찬가지로 피부 노화에 따른 현상이라고 할 수 있다.

Table 7. Stiffness \* Constitution Crosstabulation with Age.

Stiffness		TE				SE				SY				TY				Total			
		-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-	-20	21-40	41-60	61-
Stiff	Count	20	45	38	26	1	1	1	1	5	9	6	5					26	55	45	32
	row%	76.9	81.8	84.4	81.3	3.8	1.8	2.2	3.1	19.2	16.4	13.3	15.6					100.0	100.0	100.0	100.0
	RR	19.0	28.3	21.5	23.9	4.3	1.7	0.9	2.3	10.2	10.5	5.9	10.2					14.7	18.0	11.5	15.7
	RDA	0.3	0.6	0.9	0.5	-0.7	-0.9	-0.9	-0.9	-0.3	-0.4	-0.5	-0.3								
Soft	Count	11	39	45	45	12	52	101	38	10	21	24	23	1	33	112	171	106			
	row%	33.3	34.8	26.3	42.5	36.4	46.4	59.1	35.8	30.3	18.8	14.0	21.7	0.6	100.0	100.0	100.0	100.0			
	RR	10.5	24.5	25.4	41.3	52.2	86.7	89.4	86.4	20.4	24.4	23.5	46.9	100.0	18.6	36.7	43.5	52.0			
	RDA	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	1.8	1.4	1.1	0.7	0.1	-0.3	-0.5	-0.1	1.3							
not clear	Count	5	7			3	1			1					8	9					
	row%		62.5	77.8			37.5	11.1			11.1				100.0	100.0					
	RR		3.1	4.0			5.0	0.9			1.0				2.6	2.3					
	RDA		0.2	0.7			0.9	-0.6			-0.6										
none	Count	74	70	87	38	10	4	10	5	34	56	71	21	2	118	130	168	66			
	row%	62.7	53.8	51.8	57.6	8.5	3.1	6.0	7.6	28.8	43.1	42.3	31.8	3.0	100.0	100.0	100.0	100.0			
	RR	70.5	44.0	49.2	34.9	43.5	6.7	8.8	11.4	69.4	65.1	69.6	42.9	100.0	66.7	42.6	42.7	32.4			
	RDA	0.1	0.0	0.1	0.1	-0.3	-0.8	-0.8	-0.6	0.0	0.5	0.6	0.3	2.1							
Total	Count	105	159	177	109	23	60	113	44	49	86	102	49	1	2	177	305	393	204		
	row%	59.3	52.1	45.0	53.4	13.0	19.7	28.8	21.6	27.7	28.2	26.0	24.0	0.3	1.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
	RR	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0		
Chi-sq. Signif.			-20																		
			21-40																		
			41-60																		
			61-																		

그런데 이러한 과정에서 피부 노화로 인한 증상이 피부가 “견”한 사람들은 그 “견”한 정도가 감소하는 것이고, 피부가 “연”한 사람들은 그 “연”한 정도가 또한 감소하는 것이라고 한다면, 두 경우가 서로 상충하는 듯한 인상을 준다. 그러나 피부의 노화 현상이 피부의 탄력이 소실되면서 체질에 따른 교유의 특성을 상실해 가는 과정이라고 해석한다면, 이러한 두 경우의 결과가 모두 타당성을 지니는 것으로 판단할 수 있을 것이다.

결과적으로 전 연령대에 걸쳐 피부가 “견”하면 태음인으로, 피부가 “연”하면 소음인으로 판단할 수 있지만, 피부가 “견”한 경우에는 성장이 완전하지 못한 청소년기에서 피부 특성이 덜 발현된 듯한 인상을 주었고, 피부가 “견”하거나 “연”한 두 경우 모두 연령대가 증가하면 할수록 각 체질별 교유의 피부 특성이 소실되어 가는 모습을 보였다. 피부특성요소 중 “후박”과 “견연” 모두에서 청소년기와 노년기에 체질에 따른 피부특성의 판별이 용이하지 않은 모습을 보였는데, 이는 청소년기가 피부의 성장이 완전하지 못하기 때문에 피부특성의 발현이 확연하지 않은 시기이며, 노년기는 피부의 노화현상이 나타나면서 체질에 따른 피부 특성이 서서히 소실되어 가는 시기라는 점을 말해주는 것으로 생각된다. 결국 피부의 성장이 모두 이루어진 청장년기(21-40세)에서부터 피부의 노화가 시작되기 이전인 중년기(41-60세)까지의 시기에 피부특성을 통한 체질의 판별이 가장 용이하며, 또한 그만큼 체질진단의 정확도도 높아진다고 할 수 있는데, 이는 30-50대의 환자에서 피부를 통한 체질진단이 가장 용이했던 저자의 임상경험과도 어느 정도 일치하는 결과이다.

중 피부진단 데이터를 검색하여, “후박”, “견연”의 피부요소에 대하여 그 체질 분포를 성별, 연령별로 나누어 통계적으로 분석해본 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

피부가 후박한 정도에 의해서 구분할 수 있는 체질은 태음인과 소양인이었다. 피부가 “박”한 여성, 피부가 “후”한 여성은 남성에 비해 각각 소양인, 태음인일 확률이 더 높다. 전 연령대에 걸쳐 피부가 “박”하면 소양인으로, 피부가 “후”하면 태음인으로 판단할 수 있지만, 피부의 성장이 완전하지 않은 청소년기와, 피부노화가 많이 진행된 노년기에는 변별력이 상대적으로 낮아지는 경향이 있었다. 피부가 견연한 정도에 의해서 구분할 수 있는 체질은 태음인과 소음인이었다. 상대적으로 피부가 부드러운 여성이 피부가 “견”할 때, 태음인일 확률이 같은 경우의 남성에 비해 더욱 높았고, 이와는 반대로 상대적으로 견한 남성의 피부가 “연”할 때 소음인일 확률이 같은 경우의 여성에 비해 더욱 높은 것으로 나타났다. 전 연령대에 걸쳐 피부가 “견”하면 태음인으로, 피부가 “연”하면 소음인으로 판단할 수 있지만, 피부가 “견”한 경우에는 성장이 완전하지 못한 청소년기에서 피부 특성이 덜 발현된 듯한 인상을 주었고, 피부가 “견”하거나 “연”한 두 경우 모두 연령대가 증가하면 할수록 각 체질별 교유의 피부 특성이 소실되어 가는 모습을 보였다. 피부의 후박도와 견연도 모두에 있어 피부의 성장이 모두 이루어진 청장년기에서부터 피부의 노화가 시작되기 이전인 중년기까지의 시기에 피부특성을 통한 체질의 판별이 가장 용이하며, 또한 그만큼 체질진단의 정확도도 높아진다.

결 론

참고문헌

익산 원광 한의원에 의해 체질정보은행에 등록된 체질 표본

1. 이재마, 동의수세보원. 보원계, 함흥, 1900.

2. 전국한의과대학 사상의학교실 엮음. 사상의학, 집문당, 서울, 1997.
3. 김종열, 김경요, 송정모 : 체질판별표를 이용한 체질판별의 객관화 방안, 사상체질의학회지 10(1):181-213, 1998.
4. 이수현, 한성수, 최선미, 주종천, 김종열. 사상체질별 손등피부 특성에 관한 임상연구, 동의생리병리학회지, 2004.
5. 김종열, 김홍기 : '전체적 인상'에 관한 문진항목의 통계적 분석, 사상체질의학회지. 15(2):64-74, 2003.
6. 김대윤, 이재원, 김달래 : 사상체질의 유전성 검토에 대한 통계적 연구, 사상체질의학회지 11(1):159-168, 1999.
7. 김종열, 김홍기. 익산원광한의원 내원환자의 체질분포에 관한 통계적 분석, 대한한의학회지 24(3):118-129, 2003.
8. 김종열, 김홍기. 전체적 인상에 관한 문진항목의 통계적 분석, 사상체질의학회지, 15(2):64-74, 2003.
9. 이도경. 사상요람, 원불교출판사, 익산, 1995.
10. 박인상. 동의사상요결, 소나무, 서울, 1992.
11. 천성수·박종순, 사회과학 조사분석론, 서울:아시아미디어리서치, 2000.
12. 허명희. 통계적 개념·방법·응용, 자유아카데미, 서울, 1998.
13. 박정민, 나상균. SPSS 11.0을 이용한 통계 분석, 법문사, 서울, 2003.