

연령군에 따른 사상체질별 체형 평가

김종원 · 여혜린¹ · 김규곤² · 전수형 · 이명희¹ · 이용태^{3*}

동의대학교 한의과대학 사상체질학교실, 1: 부경대학교 디자인학부,
2: 동의대학교 데이터정보학과, 3: 동의대학교 한의과대학 생리학교실

Study on the Characteristics of Body Shapes Classified by Sasang Constitutions According to Age Groups

Jong Won Kim, Hye Rin Yeo¹, Kyu Kon Kim², Soo Hyung Jeon, Myung Hee Lee¹, Yong Tae Lee^{3*}

Department of Sasang Constitutional Medicine, College of Oriental Medicine, Dongeui University,
1: Division of Design, Pukyong National University, 2: Department of Data Information, Dongeui University,
3: Department of Physiology, College of Oriental Medicine, Dongeui University

The objective of this study is to offer some standards for the classification of Sasang Constitutions according to age groups through analyzing the characteristics of their body shape and comparing with their frontal silhouettes. The subject of this study were 192 female and 167 male patients who aged from 17 to 64 in Pusan. They were treated with Sasang Constitutional medicine. 5 Heights, 7 widths of their body were measured with modified IBS-2000. Collected 12 anthropometric data was analyzed by T-test and ANOVA. Width is more suitable than height in estimating Sasang Constitutions regardless of gender differences. W2_1, W2_2, W2_4, W2_5, W2_51 are suitable to estimate Sasang Constitutions regardless of gender differences and age groups. In case of female, H45 in 33~64 age group is suitable to estimate Sasang Constitutions. In case of male, H12, W2_1 in 17~32 age group and H01, W2_0, H23 in 33~64 age group are suitable to estimate Sasang Constitutions. All Sasang Constitutions with the exception of Taeyangin female have to consider age groups, when we estimate Sasang Constitutions. From the above results, we have to consider not only gender differences but also age groups to classify Sasang Constitutions from body shape point of view.

Key words : Body Shape, Sasang Constitution, Anthropometric Data, Height, Width

서 론

이제마는 『東醫壽世保元』 「辨證論」에서 四像人의 체형기상을 腦骨眞, 胸襟, 腰圍, 膀胱 측, 四焦부위의 氣勢壯弱 차이로 설명하였는데 四焦에는 四臟四腑와 前四海와 後四海가 존재하며, 체형기상은 四像體質 辨證의 중요한 단서가 된다¹⁾고 하였다.

그러나 외형적 특징인 체형기상을 氣勢壯弱의 차이에 대한 주관적인 판단만으로 이해하는 데는 많은 문제가 있으며, 용모사기·성질재간·병증약리와 같은 四像體質 辨證의 다른 범주에 비해 인체의 외형을 직접 측정하고 수집된 data를 통계분석 함으로써 보다 객관적인 평가를 유도할 수 있다.

3차원 스캐너를 이용해 四焦가 차지하는 비율과 체질간의 상

관관계를 파악한 홍 등²⁾의 연구, 5종너비척도의 상호비교를 통해 체질을 판별한 허 등³⁾의 연구, 사상체질별 체격과 신체형태지수를 비교한 이 등⁴⁾의 연구, 비만과 사상체질과의 상관성을 분석한 김 등⁵⁾, 조 등⁶⁾, 김 등⁷⁾ 연구와 같이 체형 기상에 관한 많은 선행 연구들은 인체 치수를 측정하고 분석함으로써 체형기상을 객관적으로 평가하기 위해 많은 노력을 기울여 왔다.

그러나 사상체질 판별의 주요 범주이며 인체의 외형을 이루는 체형은 자연환경, 사회환경, 인종, 성, 연령, 성장발달과정 등에 따라 많은 차이가 있으며, 골격의 크기, 근육의 발달정도, 피하지방의 분포와 양에 따라 개인차도 큰 만큼 체형기상을 평가할 때 이들 변인들에 대해 반드시 고려하지 않으면 안된다.

그럼에도 불구하고 체형기상 평가에 대한 대부분의 선행 연구⁸⁻¹¹⁾의 경우 성별에 따른 체형기상의 평가는 이루어지고 있으나 연령군에 따른 구분은 거의 고려되지 않고 있는 실정이다.

그러므로 본 연구에서는 동의대학교 한의과대학 부속 한방

* 교신저자 : 이용태, 부산시 진구 양정 2동 산 45-1, 동의대학교 한의과대학
· E-mail : ytlee@deu.ac.kr, · Tel : 051-850-8635
· 접수 : 2007/01/02 · 수정 : 2007/01/16 · 채택 : 2007/02/07

병원에서 체질이 확진된 17-64세 사이의 여성 환자 192명과 남성 환자 167명을 각각 17-32세와 33-64세의 2개 연령군으로 구분하고, 연령 증가에 따른 사상체질별 체형 특성과 정면 실루엣을 비교하기 위해 5개 높이 항목과 7개 너비 항목을 이용해 연령군에 따른 사상체질별 체형기상 평가의 판별 기준을 제시하고자 한다.

본 론

1. 연구대상

2005년 6월부터 2006년 8월 사이에 부산광역시 동의대학교 의과대학 부속 한방병원에 내원한 환자중 체질이 확진된 17-64세 사이의 여성 환자 192명과 남성 환자 167명을 대상으로 하였으며, 연구 대상의 사상체질별 연령 분포는 Table 1과 같다.

Table 1. 연구 대상의 사상체질별 연령 분포(단위 : 명)

연령군	여 성				남 성					
	태양인	소양인	태음인	소음인	태양인	소양인	태음인	소음인		
17-32세	3	23	9	39	74	1	48	16	20	85
33-64세	11	39	36	32	118	2	52	17	11	82
합 계	14	62	45	71	192	3	100	33	31	167

2. 사상체질진단

의사용 체질 진단지와 환자용 체질 설문지를 이용하여 최소 4주 이상 사상체질 처방을 사용한 후 주증상이 전반적으로 호전되면 사상체질 전문의가 최종적으로 체질을 확정하였다.

3. 연구방법

1) 측정방법 및 측정항목

Table 2와 같이 여성은 브래지어와 팬티, 남성은 팬티를 착용하고 바로 선 자세에서 IBS-2000보정기기¹⁾를 이용해 몸통 부위의 5개 높이 항목과 7개 너비 항목을 측정하였다.

Table 2. 측정방법 및 측정항목

구 분	내 용		
높이 항목 (5)	H01	어깨높이~앞겨드랑이 높이	견봉점횡행선에서 전액와행문횡행선까지의 수직거리
	H12	앞겨드랑이~가슴높이	전액와행문횡행선에서 양유두횡행직선까지의 수직거리
	H23	가슴높이~윗배높이	양유두횡행직선에서 7.8늑연골 접합부 용기선까지의 수직거리
	H34	윗배높이~허리높이	7.8늑연골 접합부 용기선에서 천주혈 횡행직선까지의 수직거리
	H45	허리높이~ASIS사이 이거리영덩뼈높이	천주혈 횡행직선에서 전상장골극(asis)횡행선까지의 수직거리
너비 항목 (7)	W2_0	어깨너비	견봉점횡행선사이의 수평거리
	W2_1	앞겨드랑너비	전액와행문횡행선사이의 수평거리
	W2_2	가슴너비	양유두횡행직선사이의 수평거리
	W2_3	윗배너비	7.8늑연골 접합부 용기선사이의 수평거리
	W2_4	허리너비	천주혈 횡행직선사이의 수평거리
	W2_5	ASIS사이영덩뼈너비	전상장골극(asis)횡행선사이의 수평거리
	W2_51	ASIS사이영덩뼈너비 갈너비	전상장골극(asis)외횡행선사이의 수평거리

1) 2005-2008년 보건복지부 한방치료기술연구개발사업에 의해 진행된*사상체질진단 자동화기기 개발*에 사용된 시제품

2) 통계분석

자료의 분석은 SAS Package 9.1version을 이용하여 통계처리 하였으며, 연령군에 따른 사상체질별 체형 특성을 분석하고 정면 실루엣을 비교하기 위하여 12개 측정 항목의 평균값을 산출하고, 사상체질별로 연령군간 T-검정과 연령군별로 사상체질간 분산분석을 실시하였다.

결과 및 고찰

1. 여성의 사상체질별 체형 특성과 정면 실루엣 비교

여성의 연령 증가에 따른 사상체질별 체형 특성을 분석하기 위하여 12개 측정 항목에 대하여 사상체질별로 연령군간 T-검정을 실시한 결과는 Table 3과 같다.

태양인은 12개 항목 모두 17-32세와 33-64세의 2개 연령군간에 유의적인 차이가 나타나지 않았으며, 소양인은 H23(가슴높이~윗배높이), H45(허리높이~ASIS사이영덩뼈높이), W2_3(윗배너비), W2_4(허리너비)의 4개 항목, 태음인은 H23(가슴높이~윗배높이), H45(허리높이~ASIS사이영덩뼈높이), W2_5(ASIS사이영덩뼈너비)의 3개 항목, 소음인은 W2_1(앞겨드랑너비), W2_2(가슴너비), W2_3(윗배너비), W2_4(허리너비), W2_5(ASIS사이영덩뼈너비)의 5개 항목에서 17~32세와 33~64세의 2개 연령군간에 유의적인 차이가 나타났다. 따라서 여성의 경우 태양인은 연령 증가에 따라 몸통 부위의 너비나 높이 항목에서 유의적인 차이가 나타나지 않으므로 체형기상을 평가할 때 태양인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별할 필요가 없다고 나왔으나 추후 지속적인 연구가 필요할 것으로 본다.

소양인은 연령 증가에 따라 가슴의 탄력 감소로 인한 처짐 현상으로 H23(가슴높이~윗배높이)는 유의적으로 작아지고, 복부 비만으로 인한 하복부 돌출로 H45(허리높이~ASIS사이영덩뼈높이)는 유의적으로 커지고 있으며, 복부 비만이 상복부의 측면 실루엣에도 영향을 미쳐서 W2_3(윗배너비), W2_4(허리너비)도 유의적으로 커지고 있으므로 가슴과 하복부 부위의 체형에 관련 있는 이들 높이 항목과 상복부 체형에 관련 있는 이들 너비 항목을 기준으로 소양인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

태음인은 소양인과 마찬가지로 연령 증가에 따라 가슴의 탄력 감소로 인한 처짐 현상으로 H23(가슴높이~윗배높이)는 유의적으로 작아지고, 복부 비만으로 인한 하복부 돌출로 H45(허리높이~ASIS사이영덩뼈높이)는 유의적으로 커지고 있으나 소양인과 달리 W2_5(ASIS사이영덩뼈너비)는 유의적으로 커지고 있으므로 가슴과 하복부 부위의 체형에 관련 있는 이들 높이 항목과 엉덩이 부위의 체형에 관련 있는 이들 너비 항목을 기준으로 태음인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

소음인은 연령 증가에 따라 W2_1(앞겨드랑너비), W2_2(가슴너비), W2_3(윗배너비), W2_4(허리너비), W2_5(ASIS사이영덩뼈너비) 등 대부분의 너비 항목이 유의적으로 커지고 있으므로 어깨를 제외한 몸통 부위의 체형과 관련 있는 이들 너비 항목을 기준으로 소음인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

Table 3. 여성의 연령군에 따른 사상체질별 측정 항목의 평균값 비교

통계량	태양인(n=14)			소양인(n=62)			태음인(n=45)			소음인(n=71)			F값			
	17-32세 (n=3)		33-64세 (n=11)		17-32세 (n=23)		33-64세 (n=39)		17-32세 (n=9)		33-64세 (n=36)		17-32세 (n=39)		33-64세 (n=32)	
	M	M	t값	M	M	t값	M	M	t값	M	M	t값	17-32세 (n=74)	33-64세 (n=118)		
H01	8.30	7.96	0.39	7.61	8.06	-1.87	7.72	8.04	-0.94	7.24	7.60	-1.39	1.50	1.58		
H12	8.21	9.16	-1.04	8.22	9.03	-1.58	8.84	9.29	-0.58	8.52	8.63	-0.29	0.33	0.68		
H23	8.37	8.95	-0.79	9.89	8.10	4.47***	9.27	8.19	2.30*	9.38	8.84	1.37	1.27	1.83		
H34	11.37	10.48	0.56	10.96	11.23	-0.60	11.25	11.12	0.17	11.53	12.04	-1.20	0.63	2.12		
H45	6.67	7.23	-0.66	5.54	7.06	-3.25**	5.62	6.81	-2.67*	5.20	5.83	-1.53	0.88	3.70*		
W2_0	33.78	33.16	0.41	33.39	32.83	1.27	33.00	33.68	-1.35	32.56	32.85	-0.86	2.13	2.03		
W2_1	31.88	31.54	0.29	31.14	31.40	-0.78	31.48	31.90	-0.95	30.26	30.79	-2.20*	5.35**	4.53**		
W2_2	29.64	29.46	0.11	27.58	27.52	0.12	28.91	29.01	-0.14	26.16	27.61	-4.02***	11.63***	6.46***		
W2_3	26.95	26.82	0.10	24.89	25.84	-2.37*	25.93	26.82	-1.73	24.36	25.76	-2.84**	2.11	4.77**		
W2_4	29.17	29.48	-0.22	27.45	28.43	-2.10*	28.96	29.88	-1.45	26.81	28.90	-5.66***	5.62**	4.63**		
W2_5	28.42	29.31	-0.82	27.79	28.06	-0.71	28.51	29.56	-2.16*	27.16	28.71	-4.45***	3.16*	7.11***		
W2_51	30.87	31.87	-0.86	30.03	30.63	-1.56	31.18	31.99	-1.91	29.48	31.14	-5.14	4.26**	7.07***		

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

그리고 Table 3에서 연령군별로 사상체질간 분산분석을 실시한 결과, 17~32세 연령군의 경우 높이 항목에서는 사상체질간에 유의적인 차이가 나타나지 않았으나 W2_0(어깨너비)과 W2_3(윗배너비)를 제외한 너비 항목에서는 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났다.

33~64세 연령군의 경우 높이 항목에서는 H45(허리높이~ASIS사이엉덩뼈높이)에서만 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났고, W2_0(어깨너비)를 제외한 모든 너비 항목에서도 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났다. 따라서 여성의 경우 몸통부위의 너비 항목이 높이 항목보다 사상체질을 판별하는 체형 기준으로 적합하며, 너비 항목 중 W2_1(앞겨드랑너비), W2_2(가슴너비), W2_4(허리너비), W2_5 (ASIS사이엉덩뼈너비), W2_51(ASIS사이엉덩뼈너비)의 5개 항목은 연령 증가에 상관없이 사상체질을 판별하기에 적합한 항목임을 알 수 있다.

그리고 33~64세 연령군에서는 높이 항목 중 엉덩이 부위의 체형과 관련된 H45(허리높이~ASIS사이엉덩뼈높이)가 사상체질을 판별하기에 적합한 항목임을 알 수 있다.

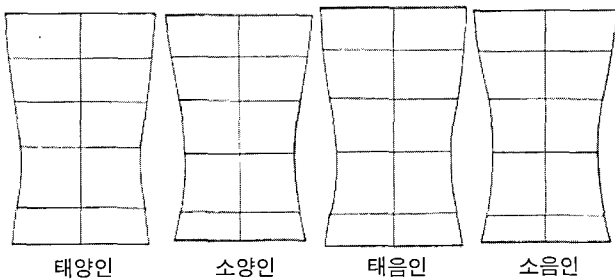


Fig. 1. 17~32세 여성의 사상체질별 정면 실루엣 비교

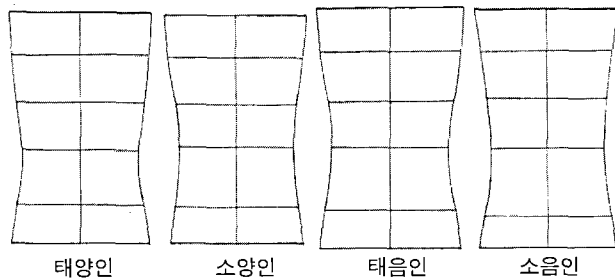


Fig. 2. 33-64세 여성의 사상체질별 정면 실루엣 비교

2. 남성의 사상체질별 체형 특성과 정면 실루엣 비교

남성의 연령 증가에 따른 사상체질별 체형 특성을 분석하기 위하여 12개 측정 항목에 대하여 사상체질별로 연령군간 T-검정을 실시한 결과는 Table 4와 같다.

태양인은 W2_4(허리너비), W2_51(ASIS사이엉덩뼈너비)의 2개 항목, 소양인은 H12(앞겨드랑높이~가슴높이), H23(가슴높이~윗배높이)의 2개 항목, 태음인은 H01(어깨높이~앞겨드랑높이)의 1개 항목, 소음인은 H01(어깨높이~앞겨드랑높이), W2_0(어깨너비)의 2개 항목에서 17~32세와 33~64세의 2개 연령군간에 유의적인 차이가 나타났다.

따라서 남성의 경우 태양인은 연령 증가에 따라 허반신의 근력 약화로 W2_4(허리너비)와 W2_51(ASIS사이엉덩뼈너비)가 유의적으로 작아지고 있으므로 허리와 엉덩이 부위의 체형과 관련 있는 이들 너비 항목을 기준으로 태양인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

소양인은 연령 증가에 따라 가슴의 탄력 감소로 인한 처짐 현상으로 H12(앞겨드랑높이~가슴높이)는 유의적으로 커지며, H23(가슴높이~윗배높이)는 유의적으로 작아지고 있으므로 가슴 부위 체형과 관련 있는 이들 높이 항목을 기준으로 소양인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

태음인은 연령 증가에 따라 뒤목에서 어깨에 걸쳐 지방이 침착되면서 H01(어깨높이~앞겨드랑높이)는 유의적으로 커지고 있으므로 어깨 및 상복부 부위의 체형과 관련 있는 이들 높이 항목을 기준으로 태음인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

소음인은 연령 증가에 따라 뒤목에서 어깨에 걸쳐 지방이 침착되면서 H01(어깨높이~앞겨드랑높이)는 유의적으로 커지나 W2_0(어깨너비)는 유의적으로 작아지고 있으므로 어깨 부위의 체형과 관련 있는 이들 높이와 너비 항목을 기준으로 소음인의 체형을 연령군에 따라 구분하여 판별하는 것이 바람직하다.

그리고 Table 4에서 연령군별로 사상체질간 분산분석을 실시한 결과, 17~32세 연령군의 경우 높이 항목에서는 H12(앞겨드랑높이~가슴높이)만 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났고, W2_0(어깨너비)를 제외한 모든 너비 항목에서도 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났다.

33~64세 연령군의 경우 높이 항목에서는 H01(어깨높이~앞

Table 4. 남성의 연령군에 따른 사상체질별 측정 항목의 평균값 비교

통계량	태양인(n=3)			소양인(n=100)			태음인(n=33)			소음인(n=31)			F값	
	17-32세 (n=1)		33-64세 (n=2)	17-32세 (n=48)		33-64세 (n=52)	17-32세 (n=16)		33-64세 (n=17)	17-32세 (n=20)		33-64세 (n=11)	17-32세 (n=85)	33-64세 (n=82)
	M	M	t값	M	M	t값	M	M	t값	M	M	t값		
H01	10.73	7.26	0.73	8.53	8.77	-1.03	8.24	9.09	-3.04**	8.66	9.51	-2.63*	1.79	3.00*
H12	7.23	8.56	-0.99	6.24	7.05	-3.03**	7.32	6.46	2.00	6.87	6.51	0.56	3.05*	1.81
H23	11.42	7.96	0.58	10.37	9.80	2.01*	9.91	9.61	0.58	10.23	10.96	-1.14	0.64	2.74*
H34	12.85	13.55	-0.10	13.73	13.05	1.86	14.49	12.82	2.00	13.21	12.38	1.36	1.60	0.48
H45	5.78	6.58	-1.30	6.27	6.72	-1.67	5.93	6.63	-1.40	6.46	7.18	-1.13	0.44	0.40
W2_0	40.72	34.13	5.04	37.53	36.71	1.95	38.96	37.62	2.04	37.61	35.37	2.72*	2.64	3.91*
W2_1	38.25	31.54	2.70	34.04	34.05	-0.03	35.38	34.50	1.82	34.07	33.99	0.13	4.36**	2.26
W2_2	36.60	27.94	5.17	31.98	31.94	0.09	32.82	33.57	-0.91	30.98	31.33	-0.42	3.17*	4.21**
W2_3	33.71	27.05	2.23	28.49	28.78	-0.96	29.53	29.92	-0.85	27.90	28.46	-1.11	7.49***	5.27**
W2_4	34.25	27.24	15.91*	28.44	29.10	-1.83	30.25	30.91	-1.42	28.98	28.61	0.67	7.23***	8.12***
W2_5	30.78	25.93	1.31	27.74	28.37	-1.80	29.41	29.86	-1.07	28.85	28.96	-0.19	6.89***	4.86**
W2_51	36.47	30.31	13.67*	30.30	30.91	-1.51	32.16	32.43	-0.62	31.40	30.94	0.82	7.09***	3.78*

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

겨드랑높이), H23(가슴높이~윗배높이)에서만 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났고, W2_1(앞겨드랑너비)를 제외한 모든 너비 항목에서도 사상체질간에 유의적인 차이가 나타났다.

따라서 남성의 경우 몸통부위의 너비 항목이 높이 항목보다 사상체질을 판별하는 체형 기준으로 보다 적합하며, 너비 항목중 W2_2(가슴너비), W2_3(윗배너비), W2_4(허리너비), W2_5(ASIS 사이엉덩뼈너비), W2_51(ASIS사이엉덩뼈바깥너비)의 5개 항목은 연령 증가에 상관없이 사상체질을 판별하기에 적합한 항목임을 알 수 있다.

그리고 17~32세 연령군에서는 높이 항목중 가슴 부위의 체형과 관련있는 H12(앞겨드랑높이~가슴높이)와 W2_1(앞겨드랑너비)가 사상체질을 판별하기에 적합한 항목임을 알 수 있으며, 33~64세 연령군에서는 높이 항목 중 어깨 부위의 체형과 관련된 H01(어깨높이~앞겨드랑높이)와 W2_0(어깨너비), 상복부의 체형과 관련있는 H23(가슴높이~윗배높이)가 사상체질을 판별하기에 적합한 항목임을 알 수 있다.

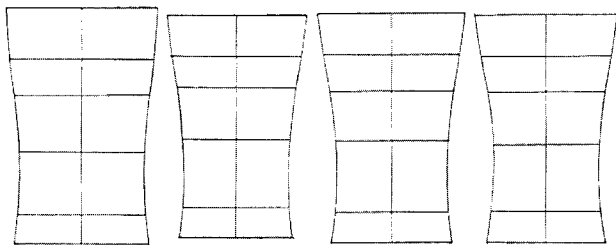


Fig 3. 17~32세 남성의 사상체질별 정면 실루엣 비교

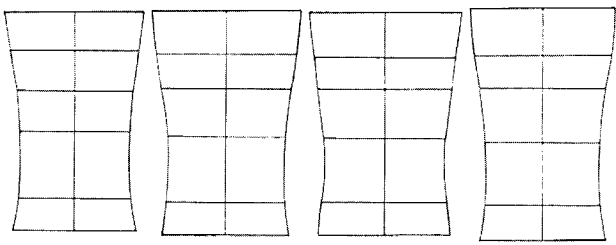


Fig 4. 33~64세 남성의 사상체질별 정면 실루엣 비교

결론

본 연구는 동의대학교 한의과대학 부속 한방병원에서 체질이 확진된 17~64세 사이의 여성 환자 192명과 남성 환자 167명을 대상으로 몸통 부위의 5개 높이 항목, 7개 너비 항목을 이용하여 연령 증가에 따른 사상체질별 체형 특성을 분석하고 정면 실루엣을 비교함으로써 연령군에 따른 사상체질별 체형 기상 평가의 판별 기준을 제시하고자 하였다.

이상의 결과, 성별에 상관없이 몸통 부위의 너비 항목이 높이 항목보다 사상체질의 체형을 평가하는 기준으로 적합하며, 성이나 연령에 상관없이 사상체질을 판별하기에 적합한 너비 항목은 W2_1(앞겨드랑너비), W2_2(가슴너비), W2_4(허리너비), W2_5(ASIS사이엉덩뼈너비), W2_51(ASIS사이엉덩뼈바깥너비)였다. 사상체질을 판별하기에 적합한 높이 항목은 33~64세 여성은 H45(허리높이~ASIS사이엉덩뼈높이), 17~32세 남성은 H12(앞겨드랑높이~가슴높이)와 W2_1(앞겨드랑너비), 33~64세 남성은 H01(어깨높이~앞겨드랑높이), W2_0(어깨너비), H23(가슴높이~윗배높이)였다. 7~32세와 33~64세 연령군 사이에 유의적인 차이가 나타나지 않았던 태양인 여성을 제외한 모든 사상체질의 체형기상을 평가할 때 연령 증가에 따른 체형 변화를 반드시 고려해야 한다.

본 연구는 Martin 인체 측정기를 이용해 인체를 직접 측정하는 방법으로 인한 측정 오차를 줄이고 data를 보다 객관적으로 수집하고 분석하기 위하여 IBS 2000을 이용해 인체를 측정하였다. 그리고 체형 기상을 평가할 때 연령군을 구분하여 사상체질별 체형 특성을 파악하고 정면 실루엣을 비교함으로써 인체 측정을 이용해 체형 기상을 평가할 때 성의 구분 뿐만 아니라 연령의 구분을 고려한 객관적인 기준을 제시하고자 하였다.

그러나 연구 대상자는 부산광역시에 거주하는 남성과 여성 환자에 한정하였으므로 전국을 대상으로 성별, 연령별, 사상체질별 측정 자료를 보다 광범위하게 수집할 필요가 있으며, 특히 부족한 태양인의 자료가 보다 확충되고, 2차원 인체 측정이 아니라 Body Scan에 의한 3차원 인체 측정을 통해 높이와 너비 뿐만 아니라 둘레 개념까지 포함된 보다 입체적인 인체 측정 자료가 수집된다면 향후 더욱 정확하고 객관적인 체형 기상 평가의 근거가 마련될 것이라 생각한다.

감사의 글

본 연구는 보건복지부의 한방바이오퓨전연구지원으로 수행되었습니다. Grant No. B050010

참고문헌

1. 김종원, 고병희, 송일병. 사상의학의 장부론에 대한 고찰. 사상체질의학회지 2(1):87-102, 1990.
2. 홍석철, 이수경, 이의주, 한기환, 조용진, 최창석, 고병희, 송일병. 체간부의 사상체질별 형태학적 특징에 관한 연구. 사상학회지 10(1):101-114, 1998.
3. 허만희, 고병희, 송일병. 체간 측정법에 의한 체질 판별. 사상체질의학회지 14(1):51-66, 2002.
4. 이문호, 홍정용. 사상체질유형과 체격 및 신체형태지수와의 비교연구 -도시와 농촌의 일부 지역 남녀고등학교 3학년 학생을 대상으로-. 사상체질의학회지 2(1):71-86, 1990.
5. 김달래. 비만인의 생활특성과 사상체질에 관한 연구. 사상체질의학회지 9(2):303-314, 1997.
6. 조민상, 고병희, 송일병. 비만환자의 체질적 특징에 대한 임상적 고찰. 사상체질의학회지 11(1):485-512, 1999.
7. 김은영, 김종원. 사상체질과 비만에 관한 임상적 연구. 사상체질의학회지 16(1):100-111, 2004.
8. 김종원, 전수형, 설유경, 김규곤, 이의주. 신체계측법을 이용한 사상체질별 · 성별 체형 연구. 사상체질의학회지 18(1):54-61, 2006.
9. 허만희, 송정모, 김달래, 고병희. 四象人의 형태학적 圖式化에 관한 연구. 사상체질의학회지 4(1):107-148, 1992.
10. 허만희, 고병희, 송일병. 사상체질의 형태학적 도식화. 사상체질의학회지 1(1):29-40, 1989.
11. 이의주, 이재구, 김정연, 송정모. 한국인 신체분절에 관한 사상의학적 연구. 사상체질의학회지 10(1):143-160, 1998.