

지문과 사상체질 유형의 관계

김 이 석, 정 민 석, 박 성 식¹

아주대학교 의과대학 해부학교실, ¹동국대학교 한의과대학 한의학과

간추림: 한의학 분야에서는 환자의 사상체질 유형(태양인, 태음인, 소양인, 소음인)을 가려낸 다음에 그에 따라 다르게 치료하는 경우가 많다. 사상체질 유형을 가려내는 방법 중에서 맥진처럼 옛날에 개발한 방법은 객관적이지 못하다는 단점이 있고, 면역혈액학처럼 요즘에 개발한 방법은 환자한테 육체 고통과 경제 부담을 주고 시간이 오래 걸린다는 단점이 있다. 따라서 체질인류학 연구 방법 중의 하나인 몸 계측으로 사상체질 유형을 가려내려는 시도가 이루어지고 있다. 이 연구의 목적은 체질인류학 연구 방법 중의 다른 하나인 지문도 사상체질 유형을 가려내는 데 도움이 되는지 확인하는 것이었다. 이를 위해서 설문지로 사상체질 유형을 판정한 다음에 각 사상체질 유형의 지문 특징을 살폈다.

두 가지 설문지로 사상체질 유형을 판정한 한국 사람 760명(남자 465명, 여자 295명)을 대상으로 지문의 유형을 나누었고 피부능선 개수를 세었다. 태양인이 없었기 때문에 태음인(288명), 소양인(193명), 소음인(279명)만 지문 특징을 살필 수 있었다.

태음인은 활형이 많았고 고리형이 적었으며, 이 특징은 여자, 오른쪽, 집게, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났다. 소양인은 활형이 적었고 소용돌이형이 많았으며, 이 특징은 남자, 여자, 왼쪽, 엄지, 집게, 가운데, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났다. 또한 소양인은 반지손가락의 피부능선 개수가 많았다. 소음인은 고리형이 많았고 소용돌이형이 적었으며, 이 특징은 남자, 오른쪽, 왼쪽, 엄지, 가운데, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났다. 또한 소음인은 피부능선 개수가 적었으며, 이 특징은 남자, 반지, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났다.

이와 같이 지문은 사상체질 유형마다 특징이 있으므로 사상체질 유형을 가려내는 데 도움이 되는 것으로 보인다.

찾아보기 낱말 : 지문, 사상체질 유형, 태음인, 소양인, 소음인

머 리 말

한의학 분야에서는 환자의 사상체질 유형(태양인, 태음인, 소양인, 소음인)을 가려낸 다음에 그에 따라 다르게 치료하는 경우가 많다. 따라서 한의학 분야에서는 환자의 사상체질 유형을 가려내는 것이 중요하다(고병희와 송일병 1987). 사상체질 유형을 가려내는 방법 중에서 맥진처럼 옛날에 개발한 방법은 객관적이지 못하다는 단점이 있고(권도

원 1975, 박석언 1982, 나경찬 1993), 면역혈액학처럼 요즘에 개발한 방법은 환자한테 육체 고통과 경제 부담을 주고 시간이 오래 걸린다는 단점이 있다(양기상과 김완희 1983, 김종원과 고병희 1995, 조봉관 등 1995). 따라서 체질인류학 연구 방법 중의 하나인 몸 계측으로 사상체질 유형을 가려내려는 시도가 이루어지고 있다(권영식 1972, 박경아 1998). 이 연구의 목적은 체질인류학 연구 방법 중의 다른 하나인 지문도 사상체질 유형을 가려내는 데 도움이 되는지 확인하는 것이었다. 이를 위해서 설문지로 사상체질 유형을 판정한 다음에 각 사상체질 유형의 지문 특징을 살폈다.

* 이 논문은 1998년 한국한의학연구원에서 시행한 한방치료기술개발연구지원사업의 연구 결과임.

대상 및 방법

한국 사람 1355명을 대상으로 I형 설문지와 QSCC II형 설문지를 함께 써서 사상체질 유형을 판정하였다. I형 설문지로 판정한 사상체질 유형과 QSCC II형 설문지로 판정한 사상체질 유형이 일치하는 760명만 지문 특징을 살폈다. 760명 중에서 남자는 465명이었고 여자는 295명이었으며, 나이는 17세부터 41세까지였다(평균 23세). 760명 중에서 태양인은 없었고, 태음인은 288명, 소양인은 193명, 소음인은 279명이었기 때문에 태양인을 뺀 나머지 사상체질 유형(태음인, 소양인, 소음인)만 지문 특징을 살필 수 있었다.

지문 특징을 살피기 위해서 지문을 종이에 찍었다. 조사 대상자의 손가락을 비눗물로 깨끗이 씻어서 말렸다. 수용성 잉크를 손가락에 골고루 묻힌 다음에 지문을 종이에 찍었다. 열 개의 지문을 모두 찍었고, 손톱 옆에 있는 지문까지 보기 위해서 손가락을 좌우로 돌리면서 찍었다.

지문의 유형을 활형, 노쪽고리형, 자쪽고리형, 소용돌이형으로 나누었다. 지문의 유형을 나눌 때에는 세 개의 피부능선이 각각 90도 이상의 각도를 이루면서 모이는 삼교차점을 기준으로 삼았다. 즉 삼교차점이 없는 활형, 삼교차점이 한 개인 고리형, 즉 삼교차점이 두 개인 소용돌이형으로 나누었다. 고리형은 고리가 노쪽으로 열린 노쪽고리형과 고리가 자쪽으로 열린 자쪽고리형으로 나누었다.

태음인, 소양인, 소음인마다 활형, 고리형, 소용돌이형의 빈도가 달랐는데, 이것을 보기 좋게 나타내기 위해서 삼각형 그래프를 그렸다(Olivier 1969). 삼각형 그래프에 빈도점을 그릴 때에는 빈도점에서 세 번까지의 수직 거리가 각각 활형, 고리형, 소용돌이형의 빈도가 되도록 하였다. 이런 방법으로 태음인, 소양인, 소음인의 빈도점을 그린 다음에 세 빈도점을 120도의 각도로 잇는 삼교차선을 그렸다(Fig. 1).

지문의 중심에서 삼교차점까지 직선을 그어서 만나는 피부능선 개수를 세었다. 이 때 지문의 중심에 있는 피부능선과 삼교차점에 있는 피부능선

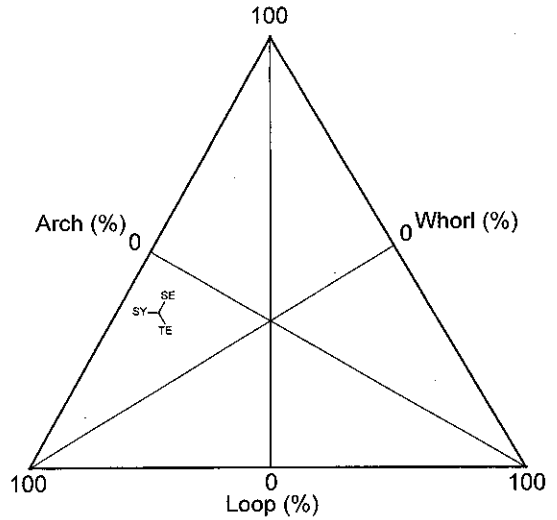


Fig. 1. Triangle graph showing the incidences of the arch, loop, and whorl types in the fingerprints of Tae-Eum (TE), So-Yang (SY), and So-Eum (SE) individuals.

은 세지 않았다. 활형에서는 피부능선 개수가 0개였고, 소용돌이형에서는 지문의 중심에서 먼 삼교차점을 기준으로 피부능선 개수를 세었다.

사상체질 유형에 따라서 지문의 피부능선 개수가 다른지를 확인하기 위해서 SPSS (Release 7.0) 프로그램으로 ANOVA test를 하였다.

결 과

사상체질 유형마다 지문의 유형 빈도는 다음과 같은 특징이 있었다. 태음인은 소양인과 소음인에 비해서 활형이 많았고 고리형이 적었으며, 이 특징은 여자, 오른쪽, 집게, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났으나 남자, 왼쪽, 엄지, 가운데, 반지손가락에서 나타나지 않았다. 소양인은 태음인과 소음인에 비해서 활형이 적었고 소용돌이형이 많았으며, 이 특징은 남자, 여자, 왼쪽, 엄지, 집게, 가운데, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났으나 오른쪽, 반지손가락에서 나타나지 않았다. 소음인은 태음인과 소양인에 비해서 고리형이 많았고 소용돌이형이 적었으며, 이 특징은 남자, 오른쪽, 왼쪽, 엄지, 가운데, 새끼손

— 지문과 사상체질 유형 —

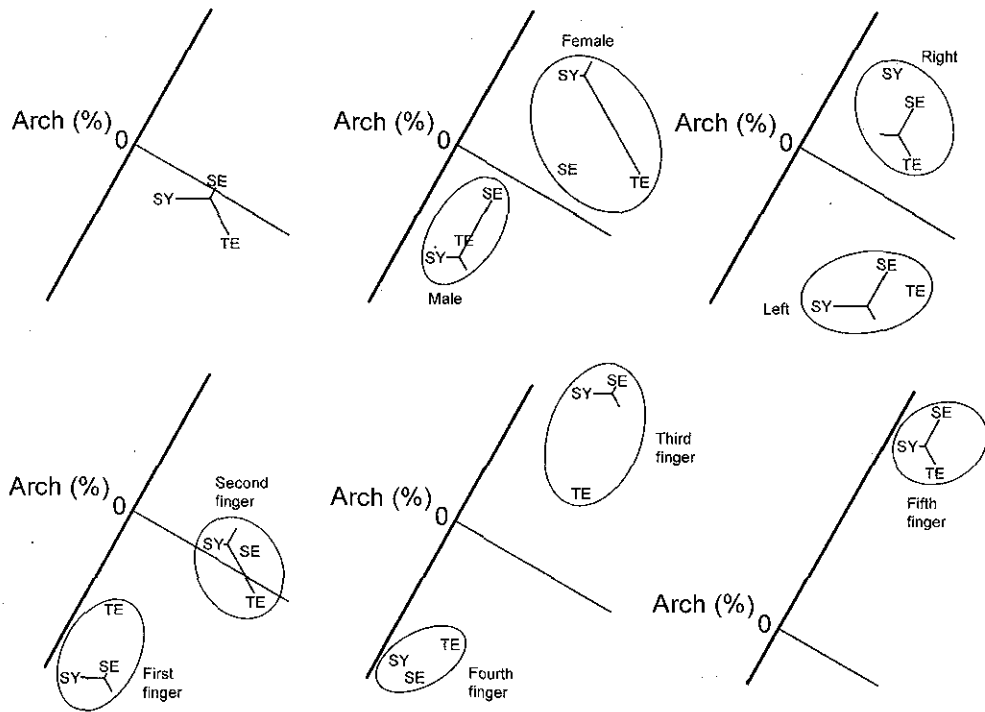


Fig. 2. Parts of the triangle graphs showing the incidences of the arch, loop, and whorl types in the fingerprints of Tae-Eum (TE), So-Yang (SY), and So-Eum (SE) individuals according to sex, side, and digit.

가락에서 뚜렷하게 나타났으나 여자, 집게, 반지손가락에서 나타나지 않았다 (Fig. 2, Table 1).

사상체질 유형마다 지문의 피부능선 개수는 다음과 같은 특징이 있었다. 소음인은 태음인과 소양인에 비해서 피부능선 개수가 적었으며, 이 특징은 남자 반지손가락, 새끼손가락에서 뚜렷하게 나타났으나, 여자, 오른쪽, 왼쪽, 엄지, 집게, 가운데손가락에서 뚜렷하게 나타나지 않았다. 소양인은 태음인과 소음인에 비해서 반지손가락의 피부능선 개수가 많았다 (Table 2).

고 찰

지문은 사상체질 유형을 가려내는 데 도움이 될 것이라고 생각하였기 때문에 이 연구를 하게 되었다. 이렇게 생각한 것은 첫째로 민족마다 지문이 다른 것처럼 (Kimura 1962) 사상체질 유형마다 지

문이 다를 것이라고 보았기 때문이다. 둘째로 사상체질 유형마다 몸의 측정치가 다른 것처럼 (권영식 1972) 사상체질 유형마다 지문이 다를 것이라고 보았기 때문이다. 셋째로 사상체질 유형과 지문은 나이에 따라서 바뀌지 않는다는 공통점이 있으므로 (Holt 1973, 권도원 1975, Caplan 1990) 사상체질 유형마다 지문이 다를 것이라고 보았기 때문이다.

지문으로 사상체질 유형을 가려내는 방법을 개발하면 한의학 분야에서는 이 방법을 많이 쓸 것이다. 지문은 체질침 방법 (권도원 1975), 머리 촉진 방법 (박석연 1982), 맥진 방법 (나경찬 1993)과 달리 객관적으로 판정할 수 있고, 면역혈액학 방법 (양기상과 김완희 1983), 적외선 체열촬영 방법 (조봉관 등 1995), 볼 전기침 방법 (김종원과 고병희 1995), 목소리 분석 방법 (양승현과 김달래 1996)과 달리 육체 고통이나 경제 부담 없이 빨리 판정할 수 있기 때문이다.

Table 1. Incidences of the arch, radial loop, ulnar loop, and whorl types in the fingerprints of Tae-Eum, So-Yang, and So-Eum individuals according to sex, side, and digit

		Arch	Loop	(Radial, Ulnar)	Whorl	Total	(Cases)
Total	Tae-Eum	3.8%	47.5%	(3.4%, 44.1%)	48.7%	100.0%	(2451)
	So-Yang	2.0%	48.2%	(3.3%, 44.9%)	49.8%	100.0%	(1603)
	So-Eum	3.0%	48.7%	(3.3%, 45.4%)	48.3%	100.0%	(2344)
Male	Tae-Eum	2.3%	47.1%	(3.9%, 43.2%)	50.6%	100.0%	(1633)
	So-Yang	1.8%	46.4%	(3.2%, 43.2%)	51.8%	100.0%	(1099)
	So-Eum	2.1%	48.5%	(3.2%, 45.3%)	49.4%	100.0%	(1211)
Female	Tae-Eum	6.5%	48.5%	(2.6%, 45.9%)	45.0%	100.0%	(818)
	So-Yang	2.6%	52.1%	(3.6%, 48.5%)	45.3%	100.0%	(504)
	So-Eum	4.1%	48.8%	(3.4%, 45.4%)	47.1%	100.0%	(1133)
Right	Tae-Eum	2.9%	49.4%	(3.2%, 46.2%)	47.7%	100.0%	(1311)
	So-Yang	1.5%	51.3%	(3.2%, 48.1%)	47.2%	100.0%	(851)
	So-Eum	2.6%	50.9%	(2.6%, 48.3%)	46.5%	100.0%	(1253)
Left	Tae-Eum	4.6%	45.5%	(3.7%, 41.8%)	49.9%	100.0%	(1140)
	So-Yang	2.7%	44.8%	(3.5%, 41.3%)	52.5%	100.0%	(752)
	So-Eum	3.6%	46.1%	(4.0%, 42.1%)	50.3%	100.0%	(1091)
First finger	Tae-Eum	1.6%	42.0%	(0.9%, 41.1%)	56.4%	100.0%	(546)
	So-Yang	1.4%	36.8%	(0.8%, 36.0%)	61.8%	100.0%	(367)
	So-Eum	2.2%	37.7%	(1.1%, 36.6%)	60.1%	100.0%	(537)
Second finger	Tae-Eum	7.3%	45.8%	(10.7%, 35.1%)	46.9%	100.0%	(552)
	So-Yang	3.8%	48.9%	(11.0%, 37.9%)	47.3%	100.0%	(364)
	So-Eum	5.6%	48.1%	(10.5%, 37.6%)	46.3%	100.0%	(526)
Third finger	Tae-Eum	4.1%	53.5%	(3.2%, 53.3%)	39.4%	100.0%	(554)
	So-Yang	2.8%	61.1%	(2.5%, 58.6%)	36.1%	100.0%	(363)
	So-Eum	3.6%	62.1%	(2.1%, 60.0%)	34.3%	100.0%	(528)
Fourth finger	Tae-Eum	2.0%	38.1%	(0.4%, 37.7%)	59.9%	100.0%	(539)
	So-Yang	0.9%	37.5%	(0.3%, 37.2%)	61.6%	100.0%	(347)
	So-Eum	1.8%	36.9%	(0.6%, 36.3%)	61.3%	100.0%	(509)
Fifth finger	Tae-Eum	2.7%	66.8%	(0.0%, 66.8%)	30.5%	100.0%	(521)
	So-Yang	0.3%	69.1%	(0.3%, 68.8%)	30.6%	100.0%	(386)
	So-Eum	1.2%	71.8%	(0.8%, 71.0%)	27.0%	100.0%	(492)

Table 2. Fingerprint ridge count in the Tae-Eum, So-Yang, and So-Eum individuals according to sex, side, and digit

	Tae-Eum	So-Yang	So-Eum
Total	14.2 ± 6.1* (1643)	14.2 ± 6.1* (1112)	13.6 ± 5.7* (1548)
Male	14.7 ± 6.1* (1105)	14.9 ± 6.4* (760)	13.9 ± 6.1* (825)
Female	13.3 ± 5.9 (538)	12.8 ± 5.3 (352)	13.3 ± 5.3 (723)
Right	13.8 ± 6.2 (873)	13.7 ± 6.2 (611)	13.2 ± 5.8 (846)
Left	14.7 ± 5.9 (770)	14.8 ± 6.0 (501)	14.1 ± 5.6 (702)
First finger	17.5 ± 6.2 (416)	17.8 ± 6.0 (288)	17.5 ± 5.5 (380)
Second finger	12.3 ± 5.7 (374)	11.9 ± 6.6 (262)	11.4 ± 5.5 (351)
Third finger	13.2 ± 5.6 (380)	12.7 ± 4.9 (266)	12.4 ± 5.3 (391)
Fourth finger	14.4 ± 5.5* (310)	15.2 ± 5.2* (196)	14.0 ± 4.7* (281)
Fifth finger	12.6 ± 5.0* (312)	12.6 ± 4.6* (201)	11.7 ± 4.5* (300)

Mean ± SD (Cases)

*: Between Tae-Eum, So-Yang and So-Eum, P < 0.05

이 연구에서는 지문 특징을 살피기에 앞서 설문지로 판정한 사상체질 유형이 맞다고 가정하였다. 이 가정을 위해서 타당도가 높은 I형 설문지(타당도 56%)와 QSCC II형 설문지(타당도 70%)를 함께 썼고, 두 가지 설문지로 판정한 사상체질 유형이 일치하는 사람만 지문 특징을 살폈다(이의주 등 1995, 김선호 등 1996, 이정찬 등 1996).

I형 설문지와 QSCC II형 설문지는 각각 73개와 121개의 질문으로 이루어져 있었고, 질문은 신체, 정신, 사회 특징을 묻는 것이었다. 보기를 들어서 신체 특징을 묻는 질문은 '전체 외모와 체형은 다음 중 어디에 해당됩니까? ① 뼈가 굵고 살이 찢편이다. (태음인) ② 뼈가 얇고 균형이 잡혀있다. (소음인) ③ 보통이며 다부진 체격이다. (소양인)' 이었고, 정신 특징을 묻는 질문은 '소심하여 항상 불안한 편이다. (소음인)' 이었고, 사회 특징을 묻는 질문은 '속 마음에 관한 표현 중 당신과 가까운 쪽은 어느 것입니까? ① 남의 생각이나 업적을 내 것으로 할 때가 종종 있다. (태음인) ② 남을 업신여기는 경우가 종종 있다. (소양인)' 이다.

이 연구에서는 태양인이 없었는데, 원래 태양인은 태음인, 소양인, 소음인에 비해서 매우 적은 것(빈도 0.05%)으로 알려져 있다(이정찬 등 1996). 따라서 태양인을 뺀 태음인, 소양인, 소음인만 지문 특징을 살필 수 있었다.

태음인, 소양인, 소음인마다 지문의 유형 빈도가 달랐는데, 이것을 쉽게 살피기 위해서 다음과 같은 방법을 개발해서 썼다. 첫째로 삼각형그래프에 태음인, 소양인, 소음인의 빈도를 나타내는 빈도점을 찍었다. 둘째로 태음인, 소양인, 소음인의 빈도점을 120도의 각도로 잇는 삼교차선을 그렸다. 셋째로 남녀, 좌우, 손가락으로 나누었을 때 삼교차선을 벗어나는 빈도점이 있는지 살폈다. 이 삼교차선은 태음인, 소양인, 소음인의 빈도점 특징을 살피는 데 도움이 되었다(Figs. 1, 2).

지문의 피부능선 개수를 세는 것은 지문의 유형을 나누는 것에 비해서 시간이 오래 걸리지만 사상체질 유형을 가려내기 위해서 필요하다. 특히 피부능선 개수가 뚜렷하게 적은 소음인을 가려내기 위해서는 피부능선 개수를 세어야 한다(Table 2).

지문의 유형 중에서 활형의 빈도는 피부능선 개수와 반비례하고, 소용돌이형의 빈도는 피부능선 개수와 비례한다. 왜냐하면 활형에서는 피부능선 개수가 0개이고, 소용돌이형에서는 지문의 중심에서 먼 삼교차점을 기준으로 피부능선 개수를 세기 때문이다.

이러한 지문의 유형 빈도와 피부능선 개수의 관계는 소음인에서 지켜졌고, 소양인에서 지켜지지 않았다. 소음인은 소용돌이형이 적었고, 기대한 것대로 피부능선 개수가 적었다. 소양인은 활형이 적었고 소용돌이형이 많았으나, 기대한 것과 달리 피부능선 개수가 많지 않았다(Table 1, 2). 소양인의 피부능선 개수가 많지 않은 의문은 소양인의 손가락이 가늘다고 알려진 것(김종열 등 1998)과 손가락이 가늘면 피부능선 개수가 적다고 알려진 것(정민석 등 1997)으로 풀이할 수 있다. 이 의문을 확실하게 풀기 위해서는 손가락의 굵기도 함께 재야 할 것이다.

이 연구의 결과에 따르면 태음인, 소양인, 소음인은 모두 지문의 유형 빈도가 특징적이었고, 소음인은 피부능선 개수도 특징적이었다. 또한 이 특징은 남녀, 좌우, 손가락에 따라서 달랐다(Fig. 2, Table 1, 2).

지문은 사상체질 유형을 가려내는 데 도움이 되는 것으로 보이며, 더 크게 도움이 되기 위해서는 다음과 같이 더 연구해야 할 것이다. 첫째는 태양인을 포함해서 조사 대상자를 늘리는 것이고, 둘째는 설문지로 판정한 사상체질 유형이 얼마나 정확한지 확인하는 것이고, 셋째는 손바닥문과 손금을 더불어 살피는 것이다.

참 고 문 헌

- 고병희, 송일병 : 사상체질 변증 방법론 연구(제1보, 제2보). 대한한의학회지 8:139-160, 1987.
- 권도원 : 체질의학과 체질침. 동양의학 창간호:22-26, 1975.
- 권영식 : 척도로써의 사상감별. 화요한방 창간호:32-33, 1972.
- 김선호, 고병희, 송일병 : 사상체질분류점사지(QSCC)의 타당화 연구. 사상의학회지 8:187-246, 1996.

- 김중원, 고병희 : EAV 측정치와 사상체질유형 및 증풍과의 상관성에 관한 연구. *사상의학회지* 7:59-88, 1995.
- 김종열, 김경요, 송정모 : 체질판별표를 이용한 체질판별의 객관화 방안. *사상의학회지* 10:181-213, 1998.
- 나경찬 : 회수식 맥진기를 이용한 사상체질감별법. *대한한의학회지* 14:139-153, 1993.
- 박경아 : 사상의학의 체질분류에 대한 신뢰도 검증 및 객관적 분류체계 정립을 위한 새로운 의학적 접근. 보건복지부 보건의료기술개발사업 연차실적계획서, 1998.
- 박석연 : 사상두부촉진법. *의림지* 147:62-64, 1982.
- 양기상, 김완희 : 유형체질감별의 면역혈액학적 연구. *경희한의학대논문집* 6:33-45, 1983.
- 양승현, 김달래 : 성문과 사상체질과의 상관성에 관한 연구. *사상의학회지* 8:191-202, 1996.
- 이의주, 고병희, 송일병 : 사상변증내용 설문조사지(I)의 타당화 연구. *사상의학회지* 7:89-100, 1995.
- 이정찬, 고병희, 송일병 : 사상체질분류검사지(QSCC II)의 타당화 연구. *사상의학회지* 8:247-296, 1996.
- 정민석, 이재만, 손현준, 백두진, 박성식 : 한국 사람 지문의 생김새. *대한체질인류학회지* 10:251-264, 1997.
- 조봉관, 고병희, 마사오 사이토 : 적외선 체열촬영을 이용한 체질판별의 특징 파라미터의 추출. *사상의학회지* 7:265-274, 1995.
- Caplan RM : How fingerprints came into use for personal identification. *J Am Acad Dermatol* 23:109-114, 1990.
- Holt SB : The significance of dermatoglyphics in medicine. A short survey and summary. *Clin Pediatr* 12:471-484, 1973.
- Kimura K : The Ainus, viewed from their finger and palm prints. *Z Morphol Anthropol* 52:176-198, 1962.
- Olivier G : *Practical Anthropology*, Springfield, Illinois, Charles C Thomas Publisher, pp. 99-104, 1969.

Abstract

Interrelationship between the Fingerprint and Sasang Constitutional Types

Yi Suk Kim, Min Suk Chung, Seong-Sik Park¹

Department of Anatomy, Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

¹*Department of Constitutional Medicine, Dongguk University College of Oriental Medicine, Kyungju, Korea*

In oriental medicine, classification of the Sasang constitutional types (Tae-Yang, Tae-Eum, So-Yang, and So-Eum) is important for the treatment. To classify the Sasang constitutional types, the old methods such as pulse palpation are not objective; the recent methods such as immunohematology are expensive, painful, and time consuming. To overcome this problem, a body measurement, one of the anthropological methods, has been developed. The purpose of this study was to define whether the fingerprint, other one of the anthropological methods, is helpful to classify the Sasang constitutional types. Thus, we looked for the interrelationship between the fingerprint and Sasang constitutional types.

Before analyzing the fingerprint, two kinds of questionnaires for classifying the Sasang constitutional types were surveyed on 760 Koreans (465 males, 295 females). As there was no Tae-Yang individual, we only could find the fingerprint characteristics of Tae-Eum (288 persons), So-Yang (193 persons), and So-Eum (279 persons) individuals.

In the fingerprints of Tae-Eum individual, the arch types were more frequent, and the loop types were less frequent. These characteristics were prominent in female, right, second, and fifth fingers. In those of So-Yang individual, the arch types were less frequent, and the whorl types were more frequent. These characteristics were prominent in male, female, left, first, second, third, and fifth fingers. In those of So-Yang individual, fingerprint ridge count was greater in fourth finger. In those of So-Eum individual, loop types were more frequent, and whorl types were less frequent. These characteristics were prominent in male, right, left, first, third, and fifth fingers. In those of So-Eum individual, fingerprint ridge count was lesser. These characteristics were prominent in male, fourth, and fifth fingers.

The fingerprint seems to be helpful to classify the Sasang constitutional types.

Key words : Fingerprint, Sasang constitutional type, Tae-Eum, So-Yang, So-Eum