

中国延边朝鲜族手皮纹研究

张子波¹, 杨康鹄¹, 王欣昊¹, 金雄吉¹, 金艳花¹, 黄湘宁²

(1 吉林省延边大学医学院细胞生物学与医学遗传学教研室, 延吉 133000;

2 湖南省长沙市中建五局中心医院, 长沙 410000)

摘要: 本文观察研究了 400 例(男 200 例; 女 200 例)中国延边地区朝鲜族手的皮纹。调查分析了指纹类型、指嵴纹计数与总数、a-b 嵴纹、掌纹真实花样百分率、掌纹类型、atd 角等项系数。进行了不同性别、不同民族和人种间的差异性比较。结果表明朝鲜族手皮纹有一定的特征。

关键词: 指纹, 掌纹, 皮纹学, 朝鲜族

中图法分类号: Q983.6 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193(2004)02-0164-05

皮纹是人类体质生物学特征之一, 人体的皮纹属多基因遗传, 不但具有个体特异性, 还具有终生不变性。近年来, 我国皮纹学的研究进展很快, 已积累了丰富的民族皮纹资料, 不同的种族和民族间皮纹有显著差异, 这些差异对我们进一步探讨种族的起源演化及其他人类学特征, 以及该种族与周围其他民族的关系均有十分重要的意义。朝鲜族是我国众多的古老少数民族之一, 居住在我国部分地区, 吉林延边地区是我国朝鲜族的聚居地。为调查我国朝鲜族人群手的皮纹特征, 我们从 2000—2002 年间对延边地区朝鲜族进行了皮纹调查, 并进行了性别之间、民族之间、种族之间的差异性分析研究, 可为体质人类学、法医学和临床医学方面提供参考资料。

1 材料与方 法

材料 本文所调查对象均为延边大学医学院朝鲜族大学生(3 代均为朝鲜族, 居住延边地区), 年龄 18—20 岁, 无遗传病家族史, 本人表型正常的健康个体。共分析了 400 例(男: 200 例; 女: 200 例)。

方法 利用放大镜直接观察法和印泥按奈法采集左右手指纹、掌纹, 采用中国皮纹研究协作组法^[1]进行计算嵴纹数和嵴纹总数, 用量角器量出 atd 角, 并一一进行分析。用 SPSS 10.0 软件进行数据处理, 以找出它们的共同特征和差异。

2 结果与讨论

各型指纹计数 朝鲜族斗型纹(W)均值为 39.55% (男 42.2%, 女 36.9%); 箕型纹(L)均值为 57.35% (男 55.3%, 女 59.4%), 其中尺箕的出现率(男 46.75%; 女 52.1%), 桡箕的

收稿日期: 2003-07-01; 定稿日期: 2003-11-27

作者简介: 张子波(1972-), 女, 吉林省延吉市人, 延边大学医学院讲师, 硕士, 主要从事分子遗传学研究。

出现率(男 8.55%;女 7.8%);弓型纹(A)均值为 3.1% (男 2.5%,女 3.7%)(表 1)。

表 1 朝鲜族男女左右手各指各型指纹计数与比较
Fingerprint counts and comparison of viscacha forms with left
and right hands of males and females in korean nationality

性别	指纹 类型	左 手					右 手					合计	百分比 (%)
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V		
男性 200 人	W	92	84	58	126	36	126	84	68	122	48	844	42.2
	Lu	90	90	120	60	140	56	89	107	63	120	935	46.75
	Lr	14	16	18	12	20	14	17	19	13	28	171	8.55
	A	4	10	4	2	4	4	10	6	2	4	50	2.5
女性 200 人	W	86	70	70	92	56	86	64	56	98	60	738	36.9
	Lu	100	101	104	95	120	101	108	120	83	110	1042	52.1
	Lr	12	13	16	9	18	15	16	18	15	24	156	7.8
	A	2	16	10	4	6	4	12	6	4	6	74	3.7

由此可见延边地区朝鲜族人群指纹以箕型纹出现频率最多,次为斗型纹,弓型纹出现频率最低,即 $L > W > A$,与文献报告的汉族资料($W > L > A$)不一致。这说明皮纹在民族间具有一定的差异。但与乌孜别克族^[2]、回族^[3]、畚族^[4]、广西壮族^[5]、云南少数民族^[6]、赫哲族^[7]基本一致。白人和黑人虽然也是 $L > W > A$,但 L 约为 W 的两倍,A 的频率较高。这说明指纹在种族间也具有差异性。朝鲜族 W、L、A 三型在男女两性出现频率不同($P < 0.01$),这说明朝鲜族各型指纹也存在着性别差异。

各型指纹在各指的递减顺序 延边地区朝鲜族各型指纹在各指的递减顺序(表 2),与回族、壮族^[3]完全一致。与日本人^[3]稍有不同,与英国人和利比里亚黑人^[3]则完全不同。说明各型指纹在各指的递减顺序具有较明显的人种学差异。

指嵴纹计数 总嵴纹计数(TFRC):朝鲜族 TFRC 均值为 142.75(男:152.00±40.57;女:133.50±43.19)(表 3)。

朝鲜族的 TFRC 高于汉族(127.1, $P < 0.05$)、但与乌孜别克族^[2]、回族^[3]、苗族^[8]、黎族、保安族、藏族、鄂伦春族、鄂温克族、彝族等少数民族^[10]之间无太大区别($P > 0.05$),可见大多数民族之间无显著性差异。TFRC 在朝鲜族男女性别间男 > 女($P < 0.05$)。

a b 嵴纹 均值为 36.1±5.10(男 36.6±5.18,女 35.6±5.01, $P > 0.05$),朝鲜族中 a b 嵴纹数男左手 > 右手,女右手 > 左手,这与李实^[9]报道的朝鲜族 a-b 嵴纹数情况基本相符。

atd 角出现率及 atd 角均值 朝鲜族 atd 角均值为 40.98°(男:40.44±4.37;女:41.52±4.40),与国内外资料^[2-3,8,10]基本一致(表 4)。

掌纹真实花样百分率(表 5) 大鱼际和第 1 指间区以近侧箕为最多见,且出现率为男高于女($P < 0.05$);小鱼际区以桡箕最多见,且出现率为女高于男($P < 0.05$);各指间区出现率最高的真实花样为远侧箕,出现率以第 4 指间区最高,占全部真实花纹的 41.6%,其次为第 3 指间区 6.7%、第 2 指间区 1.85%,与国内文献^[10]报道的资料(第 4 指间区花纹出现率最高)的基本规律一致。左右手间真实花纹出现率比较来看,除第 3 指间区花样率右手高于左手外,其他指间区花纹无明显差异。这与李实^[10]报道的朝鲜族皮纹资料基本一致。

表 2 延边地区朝鲜族与不同种族的指纹类型在各指的递减顺序
Decrease progressively subsequence of fingerprint patterns
in Yanbian Korean nationality and other race of people

指纹类型	手 指					种 群
W	IV	I	II	III	V	朝鲜族(本文研究)
	IV	I	II	III	V	回族
	IV	I	II	III	V	壮族
	IV	I	II	III	V	日本人
	I	IV	II	III	V	英国人
	I	IV	II	III	V	利比亚黑人
L	V	III	II	I	IV	朝鲜族(本文研究)
	V	III	II	I	IV	回族
	V	III	II	I	IV	壮族
	V	III	II	I	IV	日本人
	V	III	IV	I	II	英国人
	V	III	IV	II	I	利比亚黑人
A	II	III	I	V	IV	朝鲜族(本文研究)
	II	III	I	V	IV	回族
	II	III	I	V	IV	壮族
	II	III	I	IV	V	日本人
	II	III	I	IV	V	英国人
	II	I	III	IV	V	利比亚黑人

注:除“本文研究”外其他资料均转引文献[3]。

表 3 男女左右手各指嵴纹计数($X \pm SD$)
Ridge counts of viscacha digits with left and right hands of males and females

性 别	指 别	左 手	右 手
男 200 人	I	14.98 ± 5.47	15.67 ± 6.58
	II	11.46 ± 6.32	11.76 ± 6.07
	III	12.86 ± 6.38	12.79 ± 5.26
	IV	14.80 ± 6.12	14.89 ± 5.34
	V	12.02 ± 5.63	12.27 ± 5.25
	小计	75.21 ± 20.69	76.79 ± 21.28
左右合计		152.00 ± 40.52	
女 200 人	I	17.28 ± 6.16	19.50 ± 6.07
	II	12.84 ± 6.33	13.65 ± 6.70
	III	14.48 ± 5.04	13.80 ± 6.06
	IV	16.83 ± 5.34	16.42 ± 4.87
	V	13.46 ± 5.10	13.42 ± 4.98
	小计	66.12 ± 23.29	67.38 ± 21.18
左右合计		133.50 ± 43.19	

表 4 男女左右手 atd 角出现率及 atd 角均值

Atd angle occurrence rate and mean value with left and right hands of males and females

性别	手别	atd ($\leq 45^\circ$)	atd (45 $^\circ$ —55 $^\circ$)	atd ($\geq 56^\circ$)	$\bar{X} \pm SD$
男	左手	172	28	0	40.28 \pm 4.77
	右手	172	28	0	40.59 \pm 4.68
	合计	344	56	0	80.84 \pm 8.61
女	左手	184	12	4	41.11 \pm 4.24
	右手	180	20	0	41.93 \pm 4.55
	合计	364	32	4	83.10 \pm 8.48
男女合计		708	88	4	81.87 \pm 8.60

表 5 朝鲜族掌纹真实花样百分率

Actual variety percentage of dermatoglyphic patterns of palm with korean nationality

性别	n	T/I ₁	Hy 区	I ₂ 区	I ₃ 区	I ₄ 区
男	400	8.4	13.5	2.3	8.0	41.5
女	400	7.1	19.9	1.4	5.4	41.8

表 6 男女左右手掌纹类型

Palm patterns with left and right hands of males and females

掌纹类型	男(200人)		女(200人)		男女合计 400人	百分率%
	左	右	左	右		
普通型	182	184	196	198	380	95.00
过渡 I 型	2	4	0	0	3	0.75
过渡 II 型	0	2	0	0	1	0.25
悉尼型	4	4	2	2	6	1.50
通贯手	12	6	2	1	10	2.50

掌纹类型 延边地区朝鲜族掌纹出现频率依次为普通型(95%)> 通贯手(2.5%)> 悉尼型(1.5%)> 过渡 I 型(0.75%)> 过渡 II 型(0.25%) (表 6)。

普通型所占比例高于国内报道的汉族^[9] (85.8%) 及其它少数民族(乌孜别克族^[2] 为 86%; 苗族^[10] 为 72.5%)。朝鲜族通贯手为男性> 女性。且通贯手所占比例(2.5%) 低于回族^[3] (3.25%)、乌孜别克族^[2] (4.13%) 少数民族。

3 结 论

本文根据我国“人类皮纹学研究观察的标准项目”要求研究得出了 9 项参数正常值, 并与其它民族进行比较, 得出以下结论。

- 1) 延边地区朝鲜族手的指纹、掌纹与其他民族、种族间存在着一定的差异。
- 2) 朝鲜族的皮纹在男女性别间、左右手之间也存在着不同程度的差异性。

此项研究为我国朝鲜族的皮纹学研究提供了客观的数据,将有助于国内外学者对皮纹学的研究,并对人类体质学、司法学、法医学和临床医学等方面研究提供基础的理论数据。从而也为我国各民族之间遗传关系的研究积累生物学资料。

参考文献:

[1] 郭汉壁. 人类皮纹学研究观察的标准项目[J]. 遗传, 1991, (1): 38.

[2] 张致中, 塞亚尔, 王振国, 等. 中国乌孜别克族手皮纹研究[J]. 人类学学报, 1993, 12(3): 269—271.

[3] 花兆合, 刘必融, 郭华, 等. 安徽毫洲地区回族的皮纹研究[J]. 人类学学报, 1992, 11(4): 319—329.

[4] 花兆合, 田启, 王明荣, 等. 安徽畲族的手纹分析[J]. 安徽师大学报, 1987, (3): 27—32.

[5] 董梯忱. 广西壮族的掌纹和指纹的研究[J]. 复旦大学学报, 1964, 9: 241—253.

[6] 金安鲁, 宋炳湘, 张道光, 等. 云南少数民族肤纹研究[J]. 遗传学报, 1982, 9: 402—407.

[7] 张继宗. 赫哲族掌指纹特征研究[J]. 人类学学报, 1987, 6(1): 28—40.

[8] 李后文, 毛庭枝. 广西、贵州、四川及海南苗族男性手的皮纹研究[J]. 广西医科大学学报, 1997, 14(3): 23—26.

[9] 李实, 毛钟荣, 徐玖瑾, 等. 中国十一个少数民族的皮纹研究——I. 指纹[J]. 人类学学报, 1984, 3(1): 37—43.

[10] 李实, 毛钟荣, 徐玖瑾, 等. 中国十一个少数民族的皮纹研究——II. 掌纹[J]. 人类学学报, 1984, 3(1): 37—43.

[11] 张海国. 汉族人群指纹综合分析[J]. 人类学学报, 1988, 7(2): 121—127.

A DERMATOGLYPHIC STUDY OF KOREAN NATIONALITY IN YANBIAN AREA OF CHINA

ZHANG Zi-bo¹, YANG Kang-juan¹, WANG Xi-n-hao¹,
JIN Xiong-ji¹, JIN Yan-hua¹, HUANG Xiang-ning²

(1. Department of Cell Biology and Medical Genetics, Yanbian University College of Medicine, Yanji 133000;
2. The Central Hospital of the Fifth Branch of the Chinese Constructive Company, Changsha 410000)

Abstract: Characteristics of the dermatoglyphs including fingerprint patterns, finger ridge counts and total finger ridge counts, a-b finger ridge, actual variety percentage of dermatoglyphic patterns of palm, palm patterns and atd angles of Chinese Korean in Yanbian were investigated among 200 males and 200 females. Sex differences of various items and comparison with the data of other races and nations have been studied. The result shows that dermatoglyph of Chinese Korean have some particular characters different from others.

Key words: Finger pattern; Palmar pattern; Dermatoglyphics; Korean nationality