

文章编号: 1000-5862(2012)03-0326-05

# 江西景德镇地区汉族 7 项不对称行为特征的研究

孔祥薇<sup>1</sup>, 李咏兰<sup>1\*</sup>, 陆舜华<sup>1</sup>, 郑连斌<sup>2</sup>, 李玉玲<sup>1</sup>,  
顾捷<sup>3</sup>, 国海<sup>1</sup>, 陈琛<sup>1</sup>

(1. 内蒙古师范大学生命科学与技术学院, 内蒙古 呼和浩特 010022; 2. 天津师范大学生命科学学院, 天津 300074; 3. 内蒙古医学院基础医学院法医学系, 内蒙古 呼和浩特 010059)

**摘要:** 对江西景德镇地区 381 例(男 226 例, 女 155 例)汉族学生扣手、利手、交叉臂、交叉腿、利足、起步类型和优势眼 7 项不对称行为特征进行了调查, 结果表明: (1)景德镇汉族 7 项不对称行为特征中, 男女合计右型出现率均高于左型出现率, 仅利手存在性别间统计学显著差异; (2)同国内族群相比, 7 项不对称行为特征出现率更接近于南亚类型; (3)除优势眼、交叉臂外, 其他 5 项间存在两两相关关系, 部分指标相关极显著, 大部分特征右型-右型组合(R-R 型)出现率高于左型-左型组合(L-L 型)出现率。

**关键词:** 不对称行为特征; 相关性; 汉族; 景德镇

**中图分类号:** Q 987

**文献标志码:** A

## 0 引言

人类的一些行为(如利手、扣手、交叉臂、交叉腿、利足、起步类型和优势眼等)具有左右不对称的特征, 而这些左右不对称的行为特征也是人类群体遗传学的经典指标。与国外此项研究相比, 国内的研究开展得较晚。近年来, 国内对少数民族的不对称行为特征的报道相对较多, 而对不同地域的汉族 7 项不对称行为特征的研究却很少见, 韩在柱<sup>[1]</sup>、刘静<sup>[2]</sup>、张燕<sup>[3]</sup>、郑连斌<sup>[4]</sup>等曾对兴安盟、贵州、海口、天津汉族的 7 项不对称行为特征进行了较完整详尽的报道。但汉族是世界上人口最多的民族, 因遗传、环境因素的不同, 不同地区的汉族人, 其不对称行为特征可能存在差异。赣方言为汉语的 7 大方言之一, 江西汉族多操赣方言, 是汉族中的重要族群之一。景德镇市位于江西东北部, 居东经 116°57'~117°42', 北纬 28°44'~29°56', 属亚热带季风气候。目前, 对于江西汉族不对称行为的研究尚未见报道, 为此, 本文对江西景德镇地区汉族 7 项不对称行为进行了调查统计, 并与国外人群、国内其他少数民族及不同地

域的汉族作了比较, 探讨了各特征间的相互关系, 为我国汉族群体遗传学提供研究资料。

## 1 调查对象与方法

2010 年 5 月在江西省景德镇市调查了 381 例(男 226 例, 女 155 例)汉族学生 7 项不对称行为特性指标。被调查者为世居当地 3 代以上的景德镇汉族人, 身心健康, 外观无明显残疾。采取整群抽样的方法进行调查, 先对 7 项不对称行为逐一进行讲解和示范, 嘱被调查者进行短暂练习体会, 最后由专人对每一位被调查者进行不对称行为的实际观测, 并及时记录数据。

(1)扣手(hand clasping): 左右手相互交叉手指, 左手拇指在上感觉自然为左型(L 型), 反之为右型(R 型)。

(2)利手(handedness): 亦称惯用手。采用多项观察方法, 如用筷方式、使用针线剪刀、从事精巧工作等综合比较, 若左手灵活为左型(L 型), 反之为右型(R 型)。

(3)交叉臂(arm folding): 亦称叠臂。手臂左右交叉抱于胸前, 若左臂在上感觉自然为左型(L 型), 反

收稿日期: 2011-09-05

基金项目: 国家自然科学基金(30830062)资助项目。

作者简介: 李咏兰(1963-), 女, 内蒙古赤峰人, 副教授, 主要从事体质人类学与人类群体遗传学研究。

之为右型(R 型).

(4)交叉腿(leg folding): 亦称叠腿. 端坐在椅子上, 一条腿搭在另一条腿上, 若左腿在上感觉自然为左型(L 型), 反之为右型(R 型).

(5)利足(foot preference): 亦称优势足. 假想身体前方有一物体(如足球), 若习惯使用左脚踢为左型(L 型), 反之为右型(R 型).

(6)起步类型(stride type): 立正状态下令其前行, 若先迈左脚为左型(L 型), 反之为右型(R 型). 起步类型的测试容易受到军训及体育课的干扰, 所以要求被测试者尽量在自然的状态下测试.

(7)优势眼(eye preference): 双眼凝视前方远处一点, 随后用一拇指置于点—眼视线上, 闭左眼, 若该点明显偏离拇指位置则为左型(L 型); 若该点被拇指挡住则为右型(R 型).

本文所使用的判别标准均按照学术界公认的标准进行. 调查数据用 Excel 软件处理分析, 性别间及民族间统计学显著性差异采用  $T$  检验和  $U$  检验, 特征间的相关关系分析用 SPSS17.0 软件进行  $\chi^2$  检验.

## 2 结果

景德镇汉族 7 项不对称行为的出现率及性别差异性比较见表 1. 景德镇汉族与兴安盟汉族、兴安盟蒙古族、兴安盟朝鲜族<sup>[1]</sup>、贵州汉族<sup>[2]</sup>、海口汉族<sup>[3]</sup>、天津汉族<sup>[4]</sup>、布依族<sup>[5]</sup>、怒族<sup>[6]</sup>、黎族<sup>[7]</sup>、云南独龙族<sup>[8]</sup> 7 项不对称行为特征出现率的差异性比较见表 2. 景德镇汉族两两类型间各组合特征出现的人数及相关分析见表 3. 不对称行为特征相关关系见图 1.

## 3 讨论

### 3.1 景德镇汉族 7 项不对称行为特征

(1)扣手 景德镇汉族扣手左型出现率为 45.67%, 右型出现率为 54.33%. 性别间无统计学显著性差异( $T=1.72, P>0.05$ ). 这一结果支持 F. E. Lute<sup>[9]</sup>扣手出现率与性别无关的观点.

同国内族群比较, 景德镇汉族扣手 R 型出现率高于天津汉族(42.86%)、兴安盟朝鲜族(46.14%), 存在统计学极显著性差异( $P<0.01$ ). 低于贵州汉族(82.75%)、

表 1 江西景德镇汉族 7 项不对称行为特征出现率( $T$  检验) %

性别	人数	扣手		利手		交叉臂		交叉腿		利足		起步类型		优势眼	
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
男	226	95	131	17	209	100	126	65	161	16	210	103	123	96	130
		42.04	57.96	7.52	92.48	44.25	55.75	28.76	71.24	7.08	92.92	45.58	54.42	42.48	57.52
女	155	79	76	4	151	76	79	35	120	9	146	71	84	60	95
		50.97	49.03	2.58	97.42	49.03	50.97	22.58	77.42	5.81	94.19	45.81	54.19	38.71	61.29
合计	381	174	207	21	360	176	205	100	281	25	356	174	207	156	225
		45.67	54.33	5.51	94.49	46.19	53.81	26.25	73.75	6.65	93.44	45.67	54.33	40.94	59.06
$T$		1.72		2.08*		0.92		1.35		0.49		0.04		0.74	
$P$		$P>0.05$		$0.01<P<0.05$		$P>0.05$		$P>0.05$		$P>0.05$		$P>0.05$		$P>0.05$	

注: \*  $P<0.05$ , 性别间差异有统计学显著意义; \*\*  $P<0.01$ , 性别间差异有统计学极显著意义.

表 2 景德镇汉族与国内 10 个族群 7 项不对称行为特征出现率的比较( $U$  检验)

族群	扣手	利手	交叉臂	交叉腿	利足	起步类型	优势眼
汉族(贵州)	9.96**	2.43*	3.51**	0.89	7.62**	0.99	0.33
汉族(海口)	2.03*	1.68	1.14	0.71	1.87	0.80	0.35
汉族(天津)	3.82**	2.80**	2.26*	2.57*	2.85**	3.19**	1.55
汉族(兴安盟)	1.44	0.93	2.19*	0.50	0.43	4.39**	1.67
蒙古族(兴安盟)	0.70	2.29*	0.40	0.03	0.92	0.61	3.12**
朝鲜族(兴安盟)	2.39**	1.72	1.75	0.12	0.77	4.22**	2.28*
独龙族(云南)	0.57	0.71	0.20	0.63	2.76**	1.78	0.19
怒族	2.54**	0.17	0.06	1.27	0.04	3.62**	2.85**
布依族	4.16**	1.82	4.03**	3.63**	0	4.42**	3.19**
黎族	1.72	0.67	0.33	0.10	1.71	0.23	1.21

注: \* $0.01<P<0.05$ , 有统计学显著性差异; \*\* $P<0.01$ , 有统计学极显著性差异.

表 3 景德镇汉族两两类型间各组合特征出现的人数及其相关分析( $\chi^2$  检验)

	扣手		利手		交叉臂		交叉腿		利足		起步类型		优势眼	
	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
扣手	L		15	159	71	103	48	126	14	160	89	85	67	107
	R		6	201	105	102	52	155	11	196	85	122	89	118
利手	L	5.943*			8	13	10	11	9	12	9	12	11	10
	R				168	192	90	270	16	344	165	195	145	215
交叉臂	L	3.743	0.587				47	129	14	162	78	98	74	102
	R						53	152	11	194	96	109	82	123
交叉腿	L	0.297	5.244*	0.035					14	86	61	39	42	58
	R								11	270	113	168	114	167
利足	L	1.151	47.754**	1.035	12.236**						21	4	12	13
	R										153	203	144	212
起步类型	L	3.876*	0.071	0.241	12.843**	15.843**							71	103
	R												85	122
优势眼	L	0.788	1.202	0.164	0.062	0.551	0.003							
	R													

注: \*  $0.01 < P < 0.05$ , 统计学相关性显著; \*\*  $P < 0.01$ , 统计学相关性极显著。

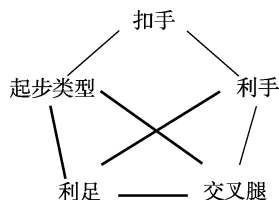


图 1 7 项不对称行为特征相关特征关系图

布依族(69.70%)、怒族(65.88%), 亦存在统计学极显著性差异( $P < 0.01$ )。与兴安盟汉族(49.69%)、兴安盟蒙古族(52.13%)、黎族(59.72%)、云南独龙族(57.26%)<sup>[8]</sup>接近。

与国外人群相比, 景德镇汉族扣手 R 型出现率高于印度中央邦 Bisonhorn Marias 人(34.00%)、穆亚里人(38.65%)<sup>[10]</sup>、印度古吉拉特邦人(48.50%)<sup>[11]</sup>、澳洲白人(49.30%)<sup>[12]</sup>、希腊塞萨洛尔基 Griechenland 人(49.61%)<sup>[13]</sup>、北印度什叶派(52.17%)<sup>[14]</sup>、西班牙人(52.30%)<sup>[15]</sup>, 低于英格兰人(59.50%)<sup>[9]</sup>、新几内亚人(62.70%)<sup>[12]</sup>、巴西的黑白混血儿(61.47%)、俄罗斯人(56.90%)<sup>[16]</sup>、安哥拉黑人(62.05%)<sup>[17]</sup>, 与北印度勒克脑逊尼派(54.83%)<sup>[14]</sup>、巴西黑人(53.14%)和白人(55.17%)<sup>[16]</sup>、印度锡金人(54.30%)<sup>[18]</sup>、西班牙的巴斯克人(53.31%)<sup>[19]</sup>接近。

(2) 利手 景德镇汉族利手 R 型出现率为 94.49%, 男性 L 型出现率(7.52%)明显高于女性(2.58%), 性别间统计学存在显著差异。这与 U. Datta<sup>[10]</sup>、C. Hardyck<sup>[20]</sup>、C. C. Plato<sup>[21]</sup>、郑连斌<sup>[22]</sup>认为利手出现率存在性别间差异的观点一致。

景德镇汉族利手 R 型出现率高于天津汉族(89.66%)、贵州汉族(90.21%)、兴安盟蒙古族(90.54%)、同海口汉族(96.53%)、兴安盟汉族(93.01%)、布依族(90.90%)、黎族(93.47%)、怒族(94.12%)、云南独龙族(92.74%)、兴安盟朝鲜族(91.44%)接近。

景德镇汉族利手 R 型出现率高于印度古吉拉特

邦人(86.50%)、Hardyck 等调查的美国白人(89.80%)和黑人(90.50%)、美国加州伯莱克人(90.40%)<sup>[20]</sup>、希腊北部塞萨洛尔基市学生(89.65%)<sup>[23]</sup>、美国亚裔人(93.50%)<sup>[24]</sup>, 低于 Rais 人(97.10%)<sup>[18]</sup>、印度穆亚里人(95.75%)、印度锡金人(96.51%)和 Bisonhorn Marias 人(96.40%)<sup>[19]</sup>。

我国传统观念中对于左利手较排斥, 家长会纠正孩子使用左手写字或使用筷子等。有报道称, 左利手儿童的操作智商高于右利手儿童的操作智商, 而语言智商低于右利手儿童, 且左利手儿童本身的操作智商高于语言智商, 右利手儿童本身的语言智商高于操作智商<sup>[25]</sup>。近些年, 随着观念的转变, 并由于中国汉字书写的需要, 多数家长依旧纠正孩子左手执笔, 但不再强制改变孩子左手执筷等习惯。

(3) 交叉臂 景德镇汉族交叉臂 R 型出现率(53.81%)高于 L 型(46.19%)。无性别间差异, 这与多数学者(U. Datta、Freire-Maia<sup>[17]</sup>、C. C. Plato<sup>[21]</sup>、M. Pelecanos<sup>[23]</sup>)认为交叉臂与性别无关的观点相同。

景德镇汉族交叉臂 R 型出现率(53.81%)高于天津汉族(46.96%)、兴安盟汉族(46.74%), 低于贵州汉族(64.77%)、布依族(68.70%), 与海口汉族(50.29%)、黎族(54.86%)、怒族(54.12%)、云南独龙族(54.84%)、兴安盟蒙古族(52.54%)、兴安盟朝鲜族(52.19%)接近。高于印度古吉拉特邦人(51.00%)、北印度勒克脑逊尼派(46.23%)和北印度什叶派(42.04%)<sup>[14]</sup>、巴西的黑白混血儿(40.45%)、巴西黑人(41.85%)和白人(41.37%)<sup>[16]</sup>、印度锡金人(39.19%)<sup>[18]</sup>、巴基斯坦人(50.36%)<sup>[26]</sup>, 低于印度中部 Bhinjwars 人(64.20%)和 Salinghars 人(65.40%)<sup>[10]</sup>、安哥拉黑人(56.74%)、美国马里兰州人(55.40%)<sup>[21]</sup>、俄罗斯达格斯坦穆尼人(55.80%)<sup>[27]</sup>。景德镇汉族的交叉臂 R 型出现率在世

界人群中居中偏上水平。

(4)交叉腿 景德镇汉族交叉腿 R 型出现率(73.75%)高于 L 型出现率(26.25%)。性别间无统计学显著性差异。M. Reiss<sup>[28]</sup>认为交叉腿的遗传机制较复杂。C. C. Plato 等<sup>[21]</sup>的研究表明,男性交叉腿 L 型率是女性的 2 倍,存在性别差异,但本文观点与之相悖。

景德镇汉族交叉腿 R 型出现率低于布依族(85.00%)( $P<0.01$ )。与贵州汉族(71.20%)、海口汉族(71.80%)、兴安盟汉族(75.16%)、黎族(73.47%)、怒族(78.82%)、云南独龙族(76.61%)、兴安盟蒙古族(73.66%)、兴安盟朝鲜族(74.11%)接近。高于印度 Bastar 人(43.47%)<sup>[10]</sup>、印度 Himachal Pedensh 人(61.70~66.00%)<sup>[29]</sup>,低于印度锡金人(81.60%)<sup>[19]</sup>、巴基斯坦人(77.53%)。

(5)利足 景德镇汉族利足 R 型出现率(93.44%)高于 L 型出现率(6.65%)。男性的 L 型率(7.08%)略高于女性 L 型率(5.81%),但无性别间差异。景德镇汉族利足 R 型高于贵州汉族(74.42%)、天津汉族(88.18%)、云南独龙族(85.48%),与海口汉族(90.17%)、兴安盟汉族(94.10%)、布依族(93.40%)、黎族(90.42%)、怒族(93.53%)、兴安盟蒙古族(91.91%)、兴安盟朝鲜族(92.07%)接近。略低于 Plato 调查的美国白人(93.50%)<sup>[21]</sup>。

(6)起步类型 景德镇汉族起步类型 R 型出现率(54.33%)高于 L 型出现率(45.67%),性别间无显著差异。景德镇汉族起步类型 R 型出现率明显高于天津汉族(44.66%)、兴安盟汉族(40.22%)、怒族(37.65%)、兴安盟朝鲜族(39.88%),低于鄂温克族(60.87%)、鄂伦春族(58.00%)、达斡尔族(54.64%)<sup>[30]</sup>,与贵州汉族(57.46%)、海口汉族(56.76%)、黎族(53.61%)、云南独龙族(45.16%)、兴安盟蒙古族(52.40%)接近。景德镇汉族起步类型 R 型出现率在国内族群中处于中等水平。目前国外相关资料较少。

(7)优势眼 景德镇汉族优势眼 R 型出现率(59.06%)高于 L 型出现率(40.94%),性别间无统计学显著差异。景德镇汉族优势眼 R 型出现率(59.06%)明显低于布依族(70.60%)、怒族(71.76%)、兴安盟朝鲜族(66.60%),而与贵州汉族(60.09%)、海口汉族(60.12%)、天津汉族(63.60%)、兴安盟汉族(64.29%)、黎族(62.78%)、云南独龙族(58.06%)、兴安盟蒙古族(68.45%)接近。景德镇汉族优势眼 R 型出现率在国内族群中处于中低等水平。低于美国白人(69.50%)和美国巴尔的摩成人(68.80%)<sup>[21]</sup>。

### 3.2 景德镇汉族 7 项不对称行为间相关性分析

表 3、图 1 显示,有相关关系的是:扣手与起步类型,扣手与利手,利手与交叉腿,利手与利足,交

叉腿与起步类型,利足与起步类型,交叉腿与利足。

优势眼和交叉臂与其他不对称行为均无相关关系,彼此独立,这与 Zheng Lianbin 等<sup>[31]</sup>和皮建辉等<sup>[32]</sup>的观点一致,在其他的报道中,优势眼和交叉臂与其他不对称行为也显示了较低甚至不显著的相关性。扣手仅与利手、起步类型相关显著,这与罗东梅<sup>[6]</sup>研究结果一致,和韩在柱<sup>[1]</sup>、张燕<sup>[3]</sup>、赵洲<sup>[5]</sup>的研究结果不同。交叉腿与起步、利手相关,这与韩在柱<sup>[1]</sup>、郑连斌<sup>[22]</sup>、M. P. Bryden<sup>[33]</sup>研究结果相同,与赵洲<sup>[5]</sup>研究结果不同,与皮建辉等<sup>[34]</sup>的研究结果略同,但本次调查结果显示利手与起步类型无相关性。利足与起步类型、利手、交叉腿均有极显著的相关性,同张燕的研究结果一致,与韩在柱的研究结果不同之处在于本次调查显示利足与优势眼无相关性。

表 3 显示,景德镇汉族大部分不对称行为 R-R 型组合出现率明显高于 L-L 型组合,仅在起步类型 L-利足 L、优势眼 L-利手 L、起步类型 L-扣手 L、交叉臂 L-扣手 L 上出现了相反的结果。

## 4 参考文献

- [1] 韩在柱,陆舜华,郑连斌,等.兴安盟 3 个民族 7 种不对称行为特征的研究[J].人类学学报,2001,20(2):137-143.
- [2] 刘静,彭静,余跃生,等.贵州汉族 7 种不对称行为特征的研究[J].黔南民族医学学报,2009,22(3):157-165.
- [3] 张燕,徐春玲,孙凤,等.海口地区汉族 7 项不对称行为特征的研究[J].琼州大学学报,2006,13(2):23-26.
- [4] 郑连斌,周丹.天津地区汉族 7 种不对称性行为特征的研究[J].天津师范大学学报:自然科学版,2003,23(4):19-22.
- [5] 赵洲,郑连斌,陆舜华,等.布依族 7 项不对称行为特征的研究[J].天津师范大学学报:自然科学版,2005,25(1):23-27.
- [6] 罗东梅,郑连斌,陆舜华,等.怒族 7 项不对称行为特征的研究[J].华东师范大学学报:自然科学版,2008,63(4):71-77.
- [7] 符碧,杜道林,杨应华,等.黎族 7 项不对称行为特征的群体遗传学研究[J].西南师范大学学报:自然科学版,2007,32(5):108-111.
- [8] 张兴华,郑连斌,陆舜华,等.云南独龙族 7 项不对称行为特征的研究[J].天津师范大学学报:自然科学版,2008,28(4):27-30.
- [9] Lute F E. The inheritance of the measure of clasping the hands[J]. Am Nat, 1908, 42(495): 195-196.
- [10] Datta U, Mitra M, Singhrol C S. Study of nine anthroposcopic traits among the three tribes of the Bastar disteict in Madhya Pradesh[J]. India Anthropol Anz, 1989, 47(1): 57-71.
- [11] Pandey A K, Nigam S, Agnihotri A, et al. A study of bilateral variation(handedness, hand clasping and arm folding) among Thakurs from the village Shobhasan(Gujarat, India)[J]. Anthro-

- pol Anz, 1982, 40(1): 45-49.
- [12] Lai Y C, Walsh R J. The patterns of hand clasping in different ethnic group [J]. Hum Biol, 1965, 37(3): 312-319.
- [13] Pentzos-Daponte A. Vier anthroposkopische merkmale in der Noragriechischen bevölkerung: hanacalten, armeverschränken, zungenrollen und zungenfalten [J]. Anthropol Anz, 1986, 44(1): 55-60.
- [14] Pons J. Hand clasping and arm folding among Shias and Sunnis of Lucknow [J]. Anthropol Anz, 1985, 34(2): 124-125.
- [15] Pons J. Hand clasping(Spanish data) [J]. Ann Hum, 1961, 25(4): 327-334.
- [16] Freire-Mair N, Quelce-Salgdo A, Freire-Mair A. Hand clasping in different ethnic groups [J]. Hum Biol, 1958, 30(2): 281-291.
- [17] Freire-Maia A, Almeida J D E. Hand clasping and arm folding among African Negroes [J]. Hum Biol, 1966, 38(3): 175-179.
- [18] Bhasin M K, Shil A P, Sharma M B, et al. Biology of the people Sikkim, India [J]. Anthropol Anz, 1987, 45(4): 351-360.
- [19] Arrieta I, Aragonés A, González E, et al. Hand clasping and arm folding in the Basque population [J]. Anthropol Anz, 1985, 43(3): 227-230.
- [20] Hardyck C, Goldman R, Petrinovich L. Handedness and sex, race and age [J]. Hum Biol, 1975, 47(3): 365-375.
- [21] Plato C C, Fox K M, Garruto R M. Measures of lateral functional dominance: Foot preference, eye preference, digital interlocking, arm folding and foot overlapping [J]. Hum Biol Genet, 1985, 25(3): 327-334.
- [22] 郑连斌, 陆舜华, 李晓卉, 等. 汉、回、蒙古族拇指类型、环食指数、扣手、交叉臂及惯用手的研究 [J]. 遗传, 1998, 20(4): 12-17.
- [23] Pelecanos M. Some Greek data on handedness, hand clasping and arm folding [J]. Hum Biol, 1969, 41(2): 275-278.
- [24] 周希澄, 郭平仲, 冀耀如, 等. 遗传学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1987.
- [25] 潘筱. 左利手与右利手儿童智力分布与心理特点的对比性研究 [D]. 济南: 山东大学, 2006.
- [26] Mian A, Bhutta A M, Mushtao R. Genetic studies in some ethnic group of Pakistan(Southern Punjab): colour blindness, ear lobe attachment and behavioral traits [J]. Anthropol Biol, 1994, 52(1): 17-32.
- [27] Бупаева КБ, Дубинин НП, Шапов ИА, и так далее. Популяционная генетика горцев дагестана [J]. Генетика, 1985, 10: 1749-1757.
- [28] Reiss M. Leg-Crossing: incidence and inheritance [J]. Neuropsychologia, 1994, 32(6): 747-750.
- [29] Bhasin M K, Singh I P, Walter H, et al. Genetic studies of Pang-wales, Transhumant and Settled Gaddis [J]. Anthropol Anz, 1986, 44(1): 45-53.
- [30] 陆舜华, 郑连斌, 李咏兰, 等. 鄂伦春、鄂温克、达斡尔族一侧优势功能特征研究 [J]. 遗传, 2000, 22(5): 287-291.
- [31] Zheng Lianbin, Zheng Qi, Lu Shunhua, et al. Study on seven asymmetric behavioral traits in three Mongolian groups [J]. Anthropol Sci, 2003, 111(2): 231-244.
- [32] 皮建辉, 雷鸣枝, 吴亿中, 等. 湖南苗族侗族不对称行为特征分析 [J]. 华中师范大学学报: 自然科学版, 2006, 40(1): 95-99.
- [33] Bryden M P. Handedness, cerebral lateralization, and measures of "latent left-handedness" [J]. Int Neurosci, 1989, 44(3/4): 227-233.
- [34] 皮建辉, 邓莉, 雷鸣枝, 等. 湖南汉族一侧优势行为特征研究 [J]. 解剖科学进展, 2007, 13(3): 244-246.

## The Study on 7 Behavioral Traits of Lateral Functional Dominance in Han Nationality of Jingdezhen

KONG Xiang-wei<sup>1</sup>, LI Yong-lan<sup>1\*</sup>, LU Shun-hua<sup>1</sup>, ZHENG Lian-bin<sup>2</sup>, LI Yu-ling<sup>1</sup>,  
GU Jie<sup>3</sup>, GUO Hai<sup>1</sup>, CHEN Chen<sup>1</sup>

- (1. College of Life Science and Technology of Inner Mongolia Normal University, Huhhot Inner Mongolia 010022, China;  
2. College of Life Sciences, Tianjin Normal University, Tianjin 300074, China; 3. Department of Forensic  
Medicine, College of Medicine of Inner Mongolia, Huhhot Inner Mongolia 010059, China)

**Abstract:** To investigate 7 anthropology dissymmetry behavior characteristic of 381 Hans nationality (226 males and 155 females) from Jingdezhen region(hand clasping, handedness, arm folding, leg folding, foot preference, stride type, eye preference). The results indicated that: (1)The preference of the right type on 7 traits in Han Nationality are all higher than that of left type, only with significant difference for the frequency of handedness by sexes. (2)Compared with ethnic groups of domestic, the preference of the 7 behavioral traits of lateral functional dominance is closer to type of southern Asia. (3) Correlation for other five traits except eye preference and arm folding. There is the higher correlation among the 7 traits; In each pair of the traits, the preference of right-right type (R-R type) is higher than that of the left-left type (L-L type).

**Key words:** behavioral traits of lateral functional dominance; correlation; Han nationality; Jingdezhen

(责任编辑: 刘显亮)