

宁夏回、汉族拇指类型、环食指长、扣手、交叉臂及惯用手的研究

霍正浩, 陈银涛, 彭亮, 焦海燕

(宁夏医学院生物学教研室, 银川 750004)

摘要: 调查了宁夏回、汉族拇指类型、环食指长、扣手、交叉臂及惯用手等 5 项人类遗传学经典指标, 结果显示: (1) 2 民族间环食指长百分率有极显著的差异($P < 0.01$), 拇指类型、扣手、交叉臂及惯用手百分率无显著性差异($P > 0.05$)。 (2) 拇指类型、扣手、交叉臂及惯用手百分率无性别间差异, 男性环食指长百分率高于女性, 差异显著($P < 0.05$)。 (3) 惯用手与扣手、交叉臂之间存在明显的相互关系, 交叉臂与扣手之间无关。

关键词: 拇指类型; 环食指长; 扣手; 交叉臂; 惯用手

中图法分类号: Q987 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193 (2002) 04-0307-04

拇指类型、环食指长、扣手、交叉臂及惯用手是人类群体遗传学研究的经典指标。近年来国内对这 5 项指标在不同人群中的分布频率已有一些报道^[1-2], 有关宁夏回、汉族上述 5 项指标的研究尚未见报道, 本文首次分析了 5 项指标在宁夏回、汉族群体中的分布频率, 并与国内其它群体进行了比较。

1 对象与方法

本文分别调查了宁夏回族 420 人(男 216 人、女 204 人)、汉族 608 人(男 298 人、女 310 人) 共计 1028 人。被调查者均为在校大学生, 年龄 17—24 岁, 身心健康, 祖居宁夏, 且父母均为同一民族。调查方法按学术界公认方法进行^[1]。采用 χ^2 检验进行性别间、民族间差异显著性比较。

2 结果与讨论

宁夏回、汉族 5 项指标的调查结果见表 1。

2.1 拇指类型

宁夏回族直型拇指百分率(57.38%) 低于汉族(61.84%), ($\chi^2 = 2.06, P > 0.05$)。回族男女间、汉族男女间及两民族合计男女间直型拇指百分率均无显著性差异($P > 0.05$), 与郑连斌报道的结果一致^[1]。

收稿日期: 2001-01-12; 定稿日期: 2002-08-05

基金项目: 宁夏医学院科研基金

作者简介: 霍正浩(1958-), 男, 副教授, 硕士研究生导师, 主要研究方向: 人类群体遗传学。

Email: huozh@yaho.com.cn

与国内其他群体比较,宁夏回族直型拇指百分率略高于内蒙古回族(51.77%) ($\chi^2 = 2.49, P > 0.05$); 而宁夏汉族直型拇指百分率则显著高于内蒙古回族($\chi^2 = 9.53, P < 0.01$)。两民族均高于内蒙古汉族(44.91%)和蒙古族(38.66%), 差异非常显著($P < 0.001$)^[1]; 低于新疆的维吾尔族(84.05%)、哈萨克族(80.17%)、柯尔克孜族(80.77%)和塔吉克族(78.15%), 差异也非常显著($P < 0.001$) (新疆4民族拇指类型百分率为作者按原文计算所得)^[3]。

2.2 环食指数

宁夏汉族环指数百分率(88.32%)高于回族(78.57%), 差异非常显著($\chi^2 = 17.88, P < 0.001$)。合并两群体, 性别间比较, 男性环指数百分率(87.16%)高于女性(81.52%), 差异显著($\chi^2 = 6.19, P < 0.05$), 表明环食指数与性别有关。

表 1 两个民族拇指类型、环食指数、扣手、交叉臂、惯用手的调查结果 (N, %)
The results of investigation for pollical type, palmar digital formula, hand clasping, arm folding and handedness in Hui and Han nationalities (N, %)

民族	性别	拇指类型		环食指数		扣手		交叉臂		惯用手	
		直	过伸	环指数	食指数	左	右	左	右	左	右
回 族	男	133	83	172	44	115	101	100	116	22	194
	(n= 216)	61.57	38.43	79.63	20.37	53.24	46.76	46.30	53.70	10.19	89.81
	女	108	96	158	46	99	105	94	110	25	179
	(n= 204)	52.94	47.06	77.45	22.55	48.53	51.47	46.08	53.92	12.25	87.75
	合计	241	179	330	90	214	206	194	226	47	373
	(n= 420)	57.38	42.62	78.57	21.43	50.95	49.05	46.19	53.81	11.19	88.81
汉 族	男	186	112	276	22	151	147	142	156	25	273
	(n= 298)	62.42	37.58	92.62	7.38	50.67	49.33	47.65	52.35	8.39	91.61
	女	190	120	261	49	134	176	147	163	25	285
	(n= 310)	61.29	38.71	84.19	15.81	43.23	56.77	47.42	52.58	8.06	91.94
	合计	376	232	537	71	285	323	289	319	50	558
	(n= 608)	61.84	38.16	88.32	11.68	46.88	53.12	47.53	52.47	8.22	91.78

与内蒙古3个群体比较,宁夏回族环指数百分率略低内蒙古回族(83.92%)、汉族(83.49%) ($P > 0.05$, 无显著性差异); 显著低于蒙古族(89.63%) ($\chi^2 = 23.10, P < 0.001$)^[1]。宁夏汉族环指数百分率与内蒙3群体间无显著性差异 ($P > 0.05$)^[1]。

与新疆4个群体比较,宁夏回族群体环指数百分率均低于塔吉克族(94.04%)、柯尔克孜族(96.84%)、维吾尔族(83.38%)和哈萨克族(85.15%) 差异非常显著($P < 0.001$); 宁夏汉族环指数百分率除与哈萨克族(85.15%)相近外($\chi^2 = 3.16, P > 0.05$), 显著高于维吾尔族($\chi^2 = 6.11, P < 0.05$), 低于塔吉克族、柯尔克孜族, 差异也非常显著 ($\chi^2 = 7.47, \chi^2 = 62.69, P < 0.01$)^[3]。

2.3 扣手

宁夏回族R型扣手(49.05%)百分率略低于L型(50.95%), 汉族R型(53.12%)略高于L型(46.88%)。民族间R型扣手百分率无显著性差异($\chi^2 = 2.06, P > 0.05$)。两群体男女

间及总计男女间 R 型扣手百分率亦无显著性差异 ($P > 0.05$), 支持扣手与性别无关的观点^[1]。

与国内其他群体比较, 宁夏 2 群体除汉族 R 型扣手百分率显著高于内蒙古回族 (46.59%) ($\chi^2 = 3.91, P < 0.05$) 外, 与内蒙古汉族 (53.02%)、蒙古族 (50.09%)^[11]、鄂伦春族 (54.00%)、鄂温克族 (53.73%)、达斡尔族 (46.60%) 相近 ($P > 0.05$)^[4], 低于海南汉族 (53.60%)、苗族 (64.85%) 和黎族 (62.66%)^[12], 且与黎族、苗族之间有非常显著的差异 ($P < 0.001$)。

2.4 交叉臂

宁夏回、汉族 R 型交叉臂 (53.81%、52.47%) 略高于 L 型。2 个民族间及男女两性间 R 型交叉臂百分率均无显著性差异 ($P > 0.05$), 表明交叉臂与性别无关。

与国内其他群体比较, 宁夏 2 群体 R 型交叉臂百分率略高于内蒙古鄂伦春族 (45.00%)、鄂温克族 (48.76%)、达斡尔族 (49.49%)、汉族 (47.74%)、回族 (50.68%)、蒙古族 (52.37%), 略低于海南汉族 (55.92%), 显著低于海南黎族 (58.40%) 和苗族 (69.87%) ($P < 0.05$)^[11-2]。

2.5 惯用手

宁夏汉族 R 型惯用手 (91.78%) 高于回族 (88.81%), 但差异不显著 ($\chi^2 = 2.56, P > 0.05$), 两民族中男女两性间 R 型百分率亦无显著性差异 ($P > 0.05$)。

与国内其他群体比较, 宁夏 2 民族 R 型百分率与内蒙古汉族 (91.04%)、回族 (87.74%)、蒙古族 (90.69%)^[11]、鄂温克族 (90.86%)、达斡尔族 (90.31%)^[4]、新疆的柯尔克孜族 (92.98%)、海南的汉族 (91.18%)^[5]、苗族 (89.96%)、黎族 (86.22%)^[12] 相近; 显著低于新疆的维吾尔族 (94.62%)、哈萨克族 (96.51%)^[5] 和内蒙的鄂伦春族 (96.00%)^[4] ($P < 0.05$)。

2.6 扣手、交叉臂、惯用手性状之间的关系

扣手、交叉臂、惯用手三者之间的关系见表 2。

表 2 在 R 型、L 型交叉臂人中扣手类型的调查结果 (N, %)
The results of investigation for hand clasping in the types of R and L respectively (N, %)

		扣手		交叉臂	
		L	R	L	R
交叉臂	L (483)	254 (52.59)	229 (47.41)		
	R (545)	279 (51.19)	266 (48.81)		
惯用手	L (97)	62 (63.92)	35 (36.08)	57 (58.76)	40 (41.24)
	R (931)	436 (46.83)	495 (53.17)	404 (43.93)	527 (56.61)

合并统计回、汉族惯用手 R 型和 L 型人中扣手、交叉臂类型的百分率以及交叉臂 R 型和 L 型人中扣手类型的百分率, χ^2 检验表明, 惯用手 R 型与 L 型人中扣手、交叉臂 R 型百分率有非常显著的差异 ($\chi^2 = 10.27, \chi^2 = 8.39, P < 0.01$)。交叉臂 R 型和 L 型人中扣手 R 型百分率无显著性差异 ($\chi^2 = 0.20, P > 0.05$), 提示惯用手与扣手、交叉臂之间有明显的相关关系, 交叉臂与扣手两性状之间没有关系, 与郑连斌所得结果一致^[1]。

参考文献:

[1] 郑连斌, 陆舜华, 李晓卉等. 汉、回、蒙古族拇指类型、环食指长、扣手、交叉臂及惯用手的研究[J]. 遗传, 1998, 20 (4): 12—17.

[2] 吕培荣, 李连昌, 陈荣胜等. 海南黎、苗、汉族扣手、交叉臂和惯用手的研究[J]. 遗传, 2000, 22 (3): 159—160.

[3] 阿不都拉·巴克, 多力坤·买买提, 吾司曼江等. 新疆四个民族中 12 对遗传形状基因频率分布的研究[J]. 遗传, 1998, 20 (5): 36—38.

[4] 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的研究 [J]. 遗传, 2000, 22(5): 287—291.

[5] 阿不都拉·巴克, 依米提·热合曼, 木合塔尔·阿不都克里木等. 新疆四个民族八对遗传形状的基因频率[J]. 遗传, 1997, 19 (5): 27—29.

**STUDY OF POLLICAL TYPE, PALMAR DIGITAL FORMULA,
HAND CLASPING, ARM FOLDING, AND HANDEDNESS
IN HUI AND HAN NATIONALITIES OF NINGXIA**

HUO Zheng-hao, CHEN Yin-tao, PEN Liang, JIAO Hai-yan

(*Department of Biology, Ningxia Medical College, Yinchuan 750004*)

Abstract: It was investigated 5 general indexes of anthropological genetics including pollical type, palmar digital formula, hand clasping, arm folding and handedness in Hui and Han Nationalities of Ningxia. The results showed as follows: (1) There were extremely significant difference in the frequency of palmar digital formula in 2 nationalities ($P < 0.01$), but those of arm folding, hand clasping, pollical type and handedness showed no significant differences. (2) There were no significant sex difference in the frequency of pollical type, hand clasping, arm folding and handedness. The frequency of long type of ring finger in male is higher than that in female, and the difference is much clear ($P < 0.01$). (3) There were obvious correlation between handedness and hand clasping, handedness and arm folding, but no relation between arm folding and hand clasping.

Key words: Pollical type; Palmar digital formula; Hand clasping; Arm folding; Handedness