

宁夏回族、汉族人手指指毛的分布

霍正浩, 焦海燕, 彭亮, 陈银涛, 徐方

(宁夏医学院生物学教研室, 银川 750004)

摘要: 调查了宁夏回族316例(男性166例, 女性150例)、汉族542例(男性253例, 女性289例)手指指毛的分布。结果表明, 手指近侧指节除回族中有2例女性没有指毛外, 其余均生指毛; 中间指节指毛出现率在同一民族男女间、回汉族间均无显著性差异($P > 0.05$); 各指中间指节指毛出现频率的排列顺序为 $4 > 3 > 5 > 2$; 每指两侧指毛分布不对称; 左、右手同位指指毛分布基本对称。比较分析了11个民族共13个群体有中间指节指毛的基因频率。

关键词: 指毛; 基因频率; 回族; 汉族

中图法分类号: Q983.62 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3193(2003)01-0057-05

手指指毛的分布规律是经典的人类体质学特征, 具有明显的民族间差异。国内已有维吾尔族^[1-2]、哈萨克族^[3]、壮族^[4]、侗族^[5]、仡佬族^[6]、土家族^[7]、畲族^[8]、甘肃回族^[9]和辽宁汉族^[10]手指指毛分布的研究, 但未见宁夏回族人手指指毛分布的资料, 为了便于比较指毛分布的民族间差异我们同时调查了宁夏汉族人手指指毛的分布一并予以报告。

1 对象与方法

调查对象为宁夏医学院在校大学生, 年龄17—23岁。回族为来自灵武和同心两个回族聚居县的学生。被调查的回、汉族学生3代均为同一民族, 且同居宁夏。按国内统一的分类分型方法进行, 即对偶有左右手手指指毛脱失者不对称时, 以对侧记入分类, 对近侧指节第2—5指指毛的偏侧分布以其主要位居桡侧者标以R、居正中者标以M、居尺侧者标以U。在自然光线下, 用肉眼或5倍放大镜观察, 详细记录并进行统计分析。

2 结果与讨论

2.1 各指近侧指节指毛分布

各指近侧指节指毛分布见表1。近侧指节指毛除2例回族女性不生指毛外, 其余均生指毛。其分布形式以1—5或2—5最为常见, 两项合并占各种分布形式的97.45%(回族)和98.32%(汉族), 与国内其他报道结果一致^[1-10]。

收稿日期: 2001-11-25; 定稿日期: 2002-01-29

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。E-mail: huozh@yaho.com.cn

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 1 各指近侧指节指毛分布
Digital hair distribution on the proximal phalangeal segments (N, %)

民 族	性 别	指 节							人 数		
		1—5	2—5	3—5	4—5	1—4	2—4	3—4	有	无	总数
回 族	男	100	60	3	0	0	2	1	166	0	166
		60.24	36.14	1.81	0	0	1.20	0.60	100	0	
	女	86	60	3	0	0	1	0	150	2	152
		56.58	39.47	1.97	0	0	0.66	0	98.68	1.32	
	合计	186	120	6	0	0	3	1	316	2	318
		58.49	37.74	1.89	0	0	0.94	0.31	99.37	0.63	
汉 族	男	135	112	1	0	0	2	3	253	0	253
		53.36	44.27	0.40	0	0	0.79	1.19	100	0	
	女	124	162	1	0	1	1	0	289	0	289
		42.91	56.06	0.35	0	0.35	0.35	0	100	0	
	合计	259	274	2	0	1	3	3	542	0	542
		47.79	50.55	0.37	0	0.18	0.55	0.55	100	0	

2.2 各指中间指节指毛的分布(拇指除外)

2.2.1 各指中间指节指毛的分布

各指中间指节指毛的分布见表 2。表明中间指节指毛以第 4 指分布频率最高,第 2 指最低,其排列顺序为 4> 3> 5> 2。国内已报道的 9 个不同人群中中间指节指毛分布的排列顺序均为 4> 3> 5> 2^[1-10]。国外已报道的马来西亚人^[11]、土耳其人^[12]、尼日利亚人^[13-14]中间指节指毛分布的排列顺序亦均为 4> 3> 5> 2。提示中间指节指毛的分布顺序是人类一个较为稳定的性状。

表 2 各指中间指节指毛的分布(拇指除外)

Digital hair distribution on the middle phalangeal segments (N, %)

民 族	性 别	指 节							人 数		
		2—5	3—5	4—5	2—4	3—4	3	4	有	无	总数
回 族	男	7	13	5	3	22	0	3	53	113	166
		4.22	7.83	3.01	1.81	13.25	0	1.81	31.93	68.07	
	女	9	4	2	1	18	0	4	38	114	152
		5.92	2.63	1.32	0.66	11.84	0	2.63	25.00	75.00	
	合计	16	17	7	4	40	0	7	91	227	318
		5.03	5.35	2.20	1.26	12.58	0	2.20	28.62	71.38	
汉 族	男	6	12	5	2	27	2	9	63	190	253
		2.37	4.74	1.98	0.79	10.67	0.79	3.56	24.90	75.10	
	女	11	10	4	1	42	1	11	80	209	289
		3.81	3.46	1.38	0.35	14.53	0.35	3.81	27.68	72.32	
	合计	17	22	9	3	69	3	20	143	399	542
		3.14	4.06	1.66	0.55	12.73	0.55	3.69	26.38	73.62	

2.2.2 中间指节指毛出现率及其基因频率

中间指节指毛出现率及其基因频率见表 3。宁夏回、汉族男女性之间及两民族之间中间指节指毛出现率均无显著性差异($P > 0.05$)。

表 3 11 个民族 13 个不同群体中间指节指毛出现率及基因频率
**The incidence and gene frequency of digital hair on the middle phalangeal segments
 in 11 nationalities among 13 populations**

民族	指毛出现率(%)	基因频率	文献	民族	指毛出现率(%)	基因频率	文献
宁夏回族	28.62	0.1551	本文	新疆柯尔克孜族	78.99	0.5417	[15]
宁夏汉族	26.38	0.1420	本文	广西壮族	15.98	0.0834	[4]
甘肃回族	37.84	0.2116	[9]	福建畲族	16.64	0.0870	[8]
辽宁汉族	25.08	0.1344	[10]	湖南土家族	18.56	0.0976	[7]
新疆维吾尔族	69.90	0.4514	[15], [1-2]	广西侗族	22.58	0.1201	[5]
新疆塔吉克族	60.93	0.3749	[15]	广西仡佬族	44.17	0.2528	[6]
新疆哈萨克族	75.15	0.5617	[15], [3]				

中间指节生有指毛属常染色体显性遗传^[16], 本文根据国内已报道的 11 个民族 13 个群体(其中新疆维吾尔族为由 3 个群体合并而得, 新疆哈萨克族由 2 个群体合并而得)中间指节指毛出现率分别计算了其基因频率, 利用 SPSS 统计软件, 采用欧氏距离对其进行了聚类分析(图 1)。所得结果与利用 ABO 血型等 38 个基因座位的基因频率计算出的中国人群间遗传距离有相似之处^[17], 即属北方群体中的新疆 4 个民族(维吾尔族、哈萨克族、柯尔克孜族和塔吉克族)紧密地聚在一起, 属南方群体中的壮族、畲族、土家族也紧密地聚在一起, 宁夏回族、汉族与同属北方群体的辽宁汉族紧密相聚, 这也印证了回族在起源和发展过程中融入了大量的汉族血缘的论点^[18]。不同的是侗族、仡佬族没有与同属南方群体的壮族、畲族、土家族相聚, 这也许是基因位点单一的缘故。

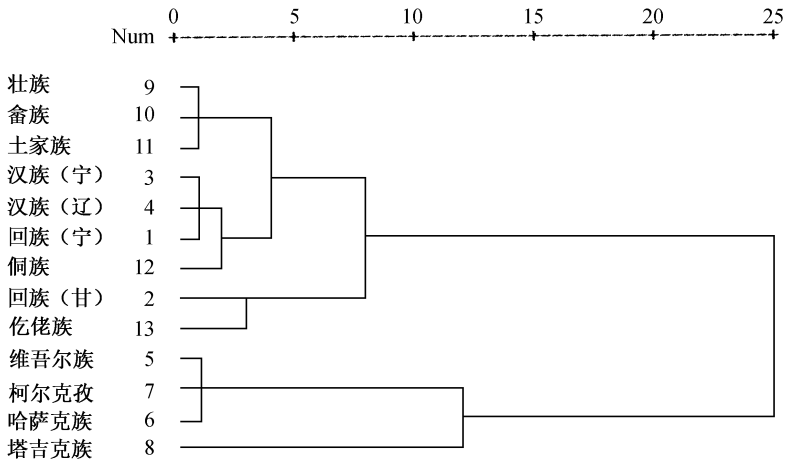


图 1 13 个群体中间指节指毛出现基因频率的聚类分析图

The clustering dendrogram of gene frequency of the middle phalangeal segments among 13 populations

2.3 近侧指节指毛偏侧组合

第 2—5 指近侧指节指毛偏侧组合分型见表 4。与国内外报道相同, 近侧指节指毛分布不均衡, 即有偏侧现象。参照其他作者的分型方法^[2,5,10], 并且还有少数很不规律的其它类型。宁夏回族近侧指节指毛分布偏侧类型以 II 型(RRMM)为最高(28.62%), 各型依次排列为 II > I > III > IV > V > VI > VII > VIII > IX > X > VI > IX; 宁夏汉族也以 II 型(RRMM)为最高, 各型依

次排列为 II > I > III > VI > X > V > IV > VII > VIII > IX。从国内已有的报道来看,近侧指节指毛分布偏侧类型的排列方式变化较大,这也许与不同作者的分类标准不一致有关,但总的趋势是 I 型和 II 型最为常见。

2.4 近侧指节指毛偏侧方向的分布

由于近侧指节 2—5 指指毛分布不均衡,表 5 统计了近侧指节指毛偏侧方向的分布。从表 5 中可见,食指、中指指毛的分布多偏向桡侧,少数居中,不偏向尺侧;环指指毛大多数以居中分布,少数居桡侧或尺侧;小指指毛多位居正中或偏向尺侧,未见有偏向桡侧者,与常宝林、梁明康等报道的结果一致^[6,10]。

表 4 近侧指节指毛偏侧组合分布

The distribution of deviate constitution of digital hair on the proximal phalangeal segments

民族	性别	I 型	II 型	III 型	IV 型	V 型	VI 型	VII 型	VIII 型	IX 型	X 型	其它	总数
		RRMU	RRMM	RRRM	RMMU	RMMM	MMMM	MRMM	RRRU	MMMU	RRUU		
回族	男	43	49	22	8	11	10	7	9	3	4	0	166
		25.90	29.52	13.25	4.82	6.63	6.02	4.22	5.42	1.81	2.41	0	
	女	38	42	17	9	4	14	5	6	5	10	2	152
		25.00	27.63	11.18	5.92	2.63	9.21	3.29	3.95	3.29	6.58	1.32	
	合计	81	91	39	17	15	24	12	15	8	14	2	318
		25.47	28.62	12.26	5.35	4.72	7.55	3.77	4.72	2.52	4.40	0.63	
汉族	男	93	80	19	10	6	26	5	0	3	8	3	253
		36.76	31.62	7.51	3.95	2.37	10.28	1.98	0	1.19	3.16	1.19	
	女	91	113	32	2	8	17	6	7	3	7	3	289
		31.49	39.10	11.07	0.69	2.77	5.88	2.08	2.42	1.04	2.42	1.04	
	合计	184	193	51	12	14	43	11	7	6	15	6	542
		33.95	35.61	9.41	2.21	2.58	7.93	2.03	1.29	1.11	2.77	1.11	

表 5 近侧指节指毛偏侧方向的分布(%)

The distribution of deviate direction of digital hair on the proximal phalangeal segments

民族	性别	食指			中指			环指			小指		
		R	M	U	R	M	U	R	M	U	R	M	U
回族	男	146	20	0	134	32	0	29	133	4	0	101	65
		87.95	12.05	0	80.72	19.28	0	17.47	80.12	2.41	0	60.84	39.16
	女	124	26	0	120	30	0	24	116	10	0	81	69
		82.67	17.33	0	80.00	20.00	0	16.00	77.33	6.67	0	54.00	46.00
	合计	270	46	0	254	62	0	53	249	14	0	182	134
		85.44	14.56	0	80.38	19.62	0	16.77	78.80	4.43	0	57.59	42.41
汉族	男	219	34	0	208	45	0	19	225	9	0	137	116
		86.56	13.44	0	82.21	17.79	0	7.51	88.93	3.56	0	54.15	45.85
	女	260	29	0	256	33	0	41	240	8	0	178	111
		89.97	10.03	0	88.58	11.42	0	14.19	83.04	2.77	0	61.59	38.41
	合计	479	63	0	464	78	0	60	465	17	0	315	227
		88.38	11.62	0	85.61	14.39	0	11.07	85.79	3.14	0	58.12	41.88

参考文献:

- [1] 王学信, 郭勤娥. 新疆维吾尔族手指指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1991, 14(3): 268—270.
- [2] 王静兰, 甘子明, 金茂强等. 新疆维吾尔族青年手指指毛的分布[J]. 新疆医学院学报, 1990, 13(1): 20—22.
- [3] 付春英, 肖 辉, 刘叔疆. 哈萨克族手指指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1996, 19(4): 361—363.
- [4] 汪玉堂, 梁 光. 壮族人手指指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1992, 15(3): 223—225.
- [5] 梁明康. 广西侗族手指指毛的分布[J]. 人类学学报, 1988, 7(4): 342—344.
- [6] 梁明康, 黄秀峰. 贵州仡佬族人手指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 2000, 23(6): 575—577.
- [7] 田玉和, 刘建国, 易光明. 湖南土家族人手指指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1995, 18(6): 565—567.
- [8] 翁天钿, 沈成完, 吴梓雄. 畲族指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1994, 17(1): 75—76.
- [9] 汪玉堂, 周 明, 王 芳等. 回族指毛的分布[J]. 解剖学杂志, 1998, 21(4): 364—365.
- [10] 常宝林, 傅家钰, 应福其. 中国人手指指毛的分布[J]. 解剖学报, 1986, 17(3): 254—257.
- [11] Dharap AS, Vama SL, Chary TV. Hair distribution on the phalanges of the hand in Malaysia[J]. *Anthropol Anz*, 1994, 52(4): 315—320.
- [12] Hatiboglu MT. The hair distribution of the phalanges of the hand among Turks[J]. *J Anat*, 1983, 137(Pt 3): 537—540.
- [13] Mhajjogu FE, Asala SA, Ejwunmi AB *et al.* Hair distribution on the phalanges of the hand among Kanuri and Babur/Buras of north eastern Nigeria[J]. *Acta Anat*, 1996, 157(4): 324—329.
- [14] Singh JD. Distribution of hair on the phalanges of the hand in Nigeria[J]. *Acta Anat*, 1982, 112(1): 31—35.
- [15] 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.
- [16] 左 主编. 医学生物学(第五版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 99—100.
- [17] 杜若甫, 肖春杰. 用 38 个基因座的基因频率计算中国人群间遗传距离[J]. 中国科学, 1998, 28(1): 83—87.
- [19] 谭 茜, 杜若甫. 中国 21 个人群的遗传拓扑学分析[J]. 人类学学报, 1993, 12(1): 80—85.

DIGITAL HAIR DISTRIBUTION OF THE HUI AND HAN NATIONALITIES IN NINGXIA

HUO Zheng hao, JIAO Hai yan, PENG Liang, CHEN Yin tao, XU Fang

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

Abstract: This paper investigated a random sample of 316 Hui nationality(166 males, 150 females) and 542 Han nationality(253 males, 289 females) in Ningxia, aged from 17 to 23. The results showed that hair existed on the proximal phalangeal segments in all people except two females in Hui nationality. The frequency of middle phalangeal segments' hair(MPSH) has no significant difference between males and females in the same nationality, and between Hui and Han nationality($P > 0.05$). The frequency in order of MPSH was found $4 > 3 > 5 > 2$. Hair distribution on both hand in same individual was fundamentally symmetrical. The gene frequency of existence of the MPSH in 13 populations was compared and analysed.

Key words: Digital hair; Gene frequency; Hui nationality; Han nationality