

DOI: 10.16359/j.cnki.cn11-1963/q.2017.0060

新疆克拉玛依市维吾尔族和汉族 成年人人体部体质特征

涂春景^{1,2}, 江崇民², 蔡睿²

1. 杭州师范大学钱江学院, 杭州 310018; 2. 国家体育总局体育科学研究所, 北京 100061;

摘要: 为探讨新疆克拉玛依市维吾尔族与汉族成年人人体部体质特征。采用整群分层随机抽样原则, 按照《国民体质测试指导站各指标的测试方法及判断标准》规定的方法, 测量并获得新疆克拉玛依市维吾尔族、汉族 20~59 岁共 4108 个成年人的有效样本, 并按 Martin 法对所测体部项目进行体质特征研究。新疆克拉玛依市维吾尔族: 除肩型男性为中肩型、女性为窄肩型外, 男女均为超中等身材、宽胸型、宽骨盆型、窄手型、矮胖型。新疆克拉玛依市汉族: 除身材分型男性为高型、女性为超中等身材外, 男女均为宽胸型、窄肩型、宽骨盆型、窄手型、中间胖瘦型。维吾尔族与汉族之间体质特征总体水平差异具有统计学意义 ($p < 0.01$), 且差异主要存在于维吾尔族与汉族女性之间。克拉玛依市维吾尔族和汉族成年人人体部特征均具有北方人群的体质特征。

关键词: 克拉玛依市; 维吾尔族; 汉族; 体部体质特征

中图分类号: Q983; 文献标识码: A; 文章编号: 1000-3193(2017)03-0370-10

Physical characteristics of Uygur and Han adults in Karamay, the Xinjiang Uygur Autonomous Region

TU Chunjing^{1, 2}, JIANG Chongmin², CAI Rui²

1. Qianjiang College of Hangzhou Normal University, Hangzhou 310018; 2. China Institute of Sport Science, Beijing 100061

Abstract: To exploring physical characteristics of Uygur and Han adults in Xinjiang, according to the principle of entire group, stratified, random, based on the method specified by the index test method and criteria of national physique monitoring and testing guidance station, we obtained 4108 valid samples of 20~59 year-old Uygur and Han adults in Karamay City,

收稿日期: 2016-07-13; 定稿日期: 2017-04-11

基金项目: 国家体育总局体育科学研究所基本科研业务费资助 (17-16); 国家体育总局科技项目 (2015B002)

作者简介: 涂春景 (1971-), 男, 江西永丰人, 讲师, 上海体育学院与国家体育总局体育科学研究所联合培养博士生, 主要研究方向为体质健康研究, E-mail: tuchunjing@126.com.

通讯作者: 江崇民 (1962-), 男, 山东青岛人, 研究员, 博士研究生导师, 主要研究方向为体质测量与评价、大众健身理论与方法, E-mail: jiangchongmin@ciss.cn.

Citation: Tu CJ, Jing CM, Cai R. Physical Characteristics of Uygur and Han adults in Karamay city, the Xinjiang Uygur Autonomous Region[J]. Acta Anthropologica Sinica, 2017, 36(3): 370-379

Xinjiang. Research on the physical characteristics of the physical fitness project adopted Martin's methods. We found physical characteristics of Uyghur nationality are super medium stature, broad chest, wide pelvic, narrow type hand, chunky type besides the differences of middle shoulder type in men and narrow shoulder type in women. Han nationality in Xinjiang Karamay shows wide chest, narrow shoulders, wide pelvis, narrow hand and intermediate fat on both of men and wome but high body in men and supermedium body in women. the differences of physical characteristics in Uighur and Han shows statistical significance($P<0.01$), and the main difference exists in women of Uighur and Han nationality. The physical characteristics of the Uygur and Han nationality belongs to the northern people in Xinjiang Karamay.

Keywords: Karamay; Uygur; Han nationality; Physical characteristics

新疆地处亚欧大陆腹地，是欧亚大陆接触交错的地带，同时与八个国家接壤，为当前“一带一路”之一的丝绸之路经济带核心区，是古代“丝绸之路”通向欧洲的重要地区，东西方文明在此碰撞而交汇融通。其地形为山脉与盆地相间排列，北部为阿尔泰山，南部为昆仑山，中间的天山把新疆分成南北两半，山脉中间夹着北部是准噶尔盆地和南部是塔里木盆地。克拉玛依市位于东经 $84^{\circ}44' \sim 86^{\circ}1'$ ，北纬 $44^{\circ}7' \sim 46^{\circ}8'$ 之间，地处准噶尔盆地西北缘，欧亚大陆的中心区域——泛中亚地区的中心区；“克拉玛依”系维吾尔语“黑油”的译音，是世界上唯一一座以“石油”命名的城市，他是共和国石油长子、中国石油工业的西圣地。克拉玛依市共有人口约 45 万人，是我国多民族聚集区，少数民族占 25.3%，汉族占 74.7%，维吾尔族是人口最多的少数民族。

综观已有维吾尔族的体质人类学研究，现有研究的对象主要集中于青年人，且研究部位主要为面部体质特征。如艾琼华^[1]曾在 1993 年对伊宁卫校、伊利农校等四所学校的维吾尔族大中专学生体质特征进行了研究，阿不都吉里力·阿不都克热木^[2]、李珍^[3]、邵兴周^[4]、杨文清^[5]、张凤兰^[6]等人分别对维吾尔族青年人面部、身高、外鼻、唇吻、手掌等部位特征进行了研究。至今没有对维吾尔族成年人人体部特征的体质人类学研究报道，同时，也未见从体质人类学视角对新疆汉族成年人人体部特征的研究报道。克拉玛依市所辖境内历史上属北疆草原地带，许多游牧部族曾在此繁衍生息，如唐末，今克拉玛依市辖一带为葛逻禄等回鹘别部游牧地，解放后，因石油工业的发展，各族人民进一步在此汇集，克拉玛依市群众体质有着怎样的特征值得探讨。基于此，本研究通过对新疆克拉玛依市群众体质指标进行人体测量，并对克拉玛依市维吾尔族和汉族人群体部特征进行比较研究，以其丰富我国不同民族体质人类学与群体遗传学研究资料，也为医学、体育学和人体工效学等学科提供参考指标。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

调查地点为新疆克拉玛依市国民体质测定与运动健身指导站监测点所辖区域，根据年龄、性别等条件按照分层随机抽样的原则，排除身体残疾、身体发育迟缓、代谢性疾病等患者，在克拉玛依区、独山子区随机抽测 20~59 周岁 5084 人，其中，汉族 4130，维吾尔族 473 人，壮族 89 人，哈萨克族 64 人，蒙古族 24 人，乌孜别克族、满族、白族等其他少数民族共 304 人。因为本论文研究目的是探求克拉玛依市维吾尔族和汉族人群体部体质特征，所以主要选取维吾尔族、汉两族成年人人体部测量值进行对比研究。按照数理统计的要求对原始数据数据整理和检验，剔除不合格数据后，汉族获取有效数据 3720 人（男 1676 人、女 2044 人），维吾尔族有效数据 388 人（男 171 人、女 217 人），其中，维吾尔族男性年龄为(36.56±9.21) 岁，女性为(36.41±7.61) 岁；汉族男性年龄为(38.46±9.00) 岁，女性为(37.68±7.85) 岁。

1.2 研究方法

1.2.1 测试指标及测试方法

根据国家体育总局制定的《国民体质测试指导站各指标的测试方法及判断标准》，用直脚规、马丁尺等仪器对人体体部各环节进行直接测量，具体测试工具和测试方法（表 1）。

1.2.2 数据处理

按体质人类学的要求从二个视角进行分析研究。视角一，对体部体质测量值对比研究，即计算各年龄组各体质指标的平均数、标准差，对比分析各体质指标的特征。视角二，对体部体质指数和指数分型进行研究。根据《人体测量方法》^[7]对体部测量数据的处理程序，

表 1 本项目测试的体部指标及测试方法
Tab.1 Anthropometry of body index and test methods

测试指标	测量工具	测试方法	测试指标	测量工具	测试方法
体质量	体质量计	称重计称重	拇指长	游标卡尺	拇指尖至掌处横纹
身高	身高坐高计	身高坐高计测试	手宽	游标卡尺	第二、五掌骨头间距
胸围	围度尺	肩胛骨下缘水平围长	肘关节宽	游标卡尺	肱骨内外上髁突出点间距
腰围	围度尺	脐上0.5~1厘米水平围长	膝关节宽	直脚规	股骨内外上髁突出点间距
臀围	围度尺	臀大肌最突出处水平围长	足长	足长测量仪	跟结节至趾骨尖
肩宽	直脚规	两肩峰点间的水平距离	头围	围度尺	眉间点位水平环绕
骨盆宽	直脚规	两髂嵴外缘间的最宽距离	前臂围	围度尺	前臂最粗部位
手长	短马丁尺	腕横纹中点至指尖点、	上臂围	围度尺	肱二头肌最突出点的围长
前臂长	短马丁尺	桡骨点至骨茎突端点	大腿围	围度尺	齐臀皱折点水平围长
上肢长	中马丁尺	肩峰点至中指端点	小腿围	围度尺	小腿腓肠肌最粗部位
下肢长A	长马丁尺	髌前上棘至足底平面	踝围	围度尺	小腿内外踝上水平围长

计算身高胸围指数、身高肩宽指数、罗氏指数等 26 项体部指数。并按照 Martin^[8] 对体部指数的分型办法，选择高长比、躯干四肢比、宽长比等较具代表性主要分型指标：身高肩宽指数（肩部分型）、身高胸围指数（胸部分型）、身高骨盆指数（骨盆分型）、手长宽指数（手宽分型）、Rohrer 指数（胖瘦分型）、身高类型（身材分型），计算相关体质指数并分型，探讨新疆维吾尔族和汉族群众的体部体质特征。

2 结果

2.1 活体测量指标特征

新疆克拉玛依市 24 项体部测量项目结果（表 2）。第一，维吾尔族体质特征男女之

表 2 克拉玛依市维吾尔族与汉族体部测量均数及比较

Tab.2 The results of anthropometry of Uygur and Han nationality in the Xinjiang Karamay

	维吾尔族				P_1	汉族				P_2	维吾尔族-汉族		
	男		女			男		女			F值	男D%	女D%
	\bar{X}	s	\bar{X}	s		\bar{X}	s	\bar{X}	s				
身高Stature	167.8	6.2	156.8	18.2	**	170.3	6.5	158.8	5.7	**	18.2**	1.7**	1.9**
体重Body weight	71.8	12.9	61.3	1.3	**	72.7	11.4	58.3	8.1	**	1.3	1.3	-4.9**
胸围Chest circumference	94.3	9.4	91.7	4.0	*	94.8	8.5	88.6	6.7	**	4.0	0.5	-3.4**
腰围Girth of waist	90.8	10.9	83.6	13.5	**	90.0	9.7	78.9	8.0	**	13.5**	-0.9	-5.6**
臀围Hip circumference	96.7	6.9	97.4	5.5		97.3	8.5	94.1	5.7	*	5.5*	0.6	-3.4**
肩宽 breadth of shoulder	37.0	2.8	33.3	2.4	**	37.1	2.9	33.5	2.8	**	2.4	0.3	0.6
骨盆宽Crista a breadth	30.8	2.3	29.7	6.9	**	30.6	2.1	29.0	2.0	**	6.9**	-0.6	-2.4**
手长Hand length	19.0	0.9	17.7	2.7	**	19.1	1.0	17.8	0.8	**	2.7	0.5	0.6
前臂长Forearm length	25.2	3.3	23.3	3.7	**	25.1	2.3	23.1	1.7	**	3.7	-0.4	-0.9
上肢长Upper limb length	72.2	3.9	67.1	7.1	**	73.1	4.0	67.7	3.2	**	4.1	1.2	0.9
下肢长Lower limb length	93.8	4.5	89.4	2.3	**	94.8	5.1	89.4	4.5	**	2.3	1.1	0.0
拇指长The thumb is long	6.2	0.5	5.7	1.17	**	6.1	0.6	5.6	0.5	**	1.2	-1.1	-1.2
手宽 Hand breadth	8.3	0.6	7.5	0.0	**	8.3	0.7	7.4	0.6	**	0.0	0.0	-1.2
肘关节宽 Elbow wide	6.9	0.8	6.1	0.6	**	6.9	0.7	6.0	0.6	**	0.6	0.0	-1.3
膝关节宽 Knee width	9.5	0.8	9.2	4.2	*	9.6	0.9	8.8	0.7	**	5.2*	1.1	-4.3**
足长 Foot length	25.1	1.7	23.0	1.13	**	25.2	1.8	23.1	1.2	**	1.1	0.4	0.4
头围 Head circumference	55.1	2.1	53.5	0.3	**	55.4	3.7	53.3	1.9	**	0.3	0.5	-0.4
前臂围 Girth of forearm	25.6	2.5	22.9	0.3	**	26.1	2.9	22.5	1.9	**	0.3	1.4	-1.5
上臂围 Girth of upper arm	30.2	3.4	28.4	0.2	**	30.6	3.8	27.7	2.7	**	0.2	1.3	-2.5**
大腿围 Girth of thigh	54.2	5.2	54.8	1.6		54.8	5.7	53.1	4.5	**	1.6	1.1	-3.1**
小腿围 Girth of the calf	35.0	3.7	32.9	10.9	**	36.4	4.7	33.4	2.9	**	10.9**	4.0**	1.5
踝围 Ankle girth	21.4	1.7	20.6	1.7	*	22.1	2.5	20.3	1.7	**	1.7	3.3**	-1.5

注： P_1 、 P_2 分别指维吾尔族与汉族、汉男与汉女； F 为维吾尔族、汉族两族方差分析的检验参数； $D\%$ 为维吾尔族与汉族差异百分率；* 表示差异显著性 $P < 0.05$ ，** 表示 $P < 0.01$ 。

表 3 克拉玛依市维吾尔族与汉族体部指数
Tab.3 Indices of body of Uygur and Han nationality in the Karamay

体部指数	维吾尔族					汉族					维吾尔族—汉族	
	男		女		P_1	男		女		P_2	F值	P_3
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		\bar{X}	S	\bar{X}	S			
身高体质量指数	240.2	39.8	263.6	46.3	**	238.5	33.3	275.9	34.7	**	3.3	
身高胸围指数	56.2	5.1	58.6	6.2	**	55.7	4.7	56.1	4.5		16.2	**
身高肩宽指数	22.1	1.4	21.3	1.7	**	21.8	1.6	21.2	1.8	**	2.36	
身高骨盆宽指数	18.4	1.2	19.0	1.5	**	18.0	1.1	18.4	1.3	**	26.0	**
身高上肢长指数	43.0	1.6	42.8	1.5		42.9	1.6	42.8	1.4		0.6	
身高下肢长指数	55.9	1.4	57.1	1.6	**	55.7	2.2	56.5	1.9	**	5.4	*
身高指距指数	108.1	3.7	106.9	3.7	*	107.6	4.0	106.7	3.6	**	1.7	
前臂手长指数	76.1	7.0	75.9	4.2		76.3	5.7	77.3	5.1	**	3.6	
上下肢长指数	77.0	3.1	75.1	2.5	**	77.2	3.7	75.8	3.6	**	0.4	
前臂长围指数	102.4	12.3	98.4	11.6	*	104.4	12.3	97.9	10.0	**	3.2	
大小腿围度指数	64.7	4.9	60.1	5.7	**	66.6	5.0	63.0	4.7	**	37.1	**
肩宽骨盆宽指数	83.4	6.4	89.7	9.6	**	82.8	7.8	87.4	9.5	**	3.9	*
手长宽指数	43.9	2.8	42.2	3.3	**	43.8	4.3	42.7	3.1	**	3.4	
皮佛指数	98.9	11.4	97.7	12.3		98.4	9.3	92.9	8.5	**	0.7	
罗氏指数	1.5	0.2	1.6	0.3	*	1.5	0.2	1.5	0.2		12.8	**
达氏指数	25.4	3.9	24.9	4.3		25.1	3.1	23.3	3.0	**	22.6	**
皮氏指数	1.7	19.1	3.7	19.4		2.7	15.9	11.3	13.5	**	14.9	**
Erismann指数	10.4	8.6	13.4	9.6	*	9.6	8.1	9.5	7.0		12.6	**
Vervaeck指数	98.9	11.4	97.7	12.3		98.4	9.3	92.9	8.5	**	14.5	**
Broca指数	4.0	10.8	4.5	10.7		2.5	9.2	0.1	7.8	**	12.8	**
Livi指数	24.7	1.2	25.1	1.5		24.5	1.1	24.5	1.1		19.6	**
BMI指数	25.4	3.9	24.9	4.3		25.1	3.1	23.3	3.0	**	14.9	**

注： P_1 、 P_2 、 P_3 分别指维吾尔族男女、汉族男女、维汉之间显著性水平，F 为维吾尔族、汉两族方差分析的检验参数。

间比较 (P_1)：除臀围 ($P_1=0.356$)、大腿围 ($P_1=0.306$) 差异无统计学意义外，其余身高、体质量等 22 项体部测量值的性别差异具有的统计学意义，其中胸围、踝围与膝关节宽 $P_1<0.05$ ，其余指标 $P_1<0.01$ 。第二，汉族体质特征男女之间比较 (P_2)：所测 24 项指标男性均大于女性，且各指标两性之间均具有的统计学意义（臀围 $P<0.05$ 、其余指标 $P<0.01$ ）。第三，维、汉之间体质特征比较：通过方差分析 (F 值) 可知，身高、腰围、骨盆宽 ($P<0.01$) 和臀围、膝关节宽 ($P<0.05$) 项目差异性具有统计学意义。所测 24 项体部指标，其中男性指标平均数维吾尔族总体小于汉族，且男性身高、小腿围、踝围维吾尔族与汉族之间差异性具有统计学意义 ($P<0.05$)。女性各指标值维吾尔族与汉族差异较大，身高、体质量、胸围、腰围、臀围、骨盆宽、膝关节宽和大腿围等指标维汉两族女性差异具有统计学意义。其中身高、上肢长等长度指标维吾尔族女性小于汉族女性，而腰围、臀围等围度指标和骨盆宽、膝关节宽等宽度指标维吾尔族女性大于汉族女性，说明维吾尔族女性体型相对汉族女性更矮、更丰满。

2.2 体部指数及分型

根据克拉玛依市维吾尔族和汉族体部测量结果计算出维吾尔族和汉族体部指数, 进而对比分析男女之间、民族之间的差异性(表3)。第一, 性别之间体部指数比较, 维吾尔族身高上肢长、前臂手长指数、皮-佛指数、皮氏指数、Vervaeck 指数、Broca 指数、达式指数、Livi 指数、BMI 指数两性之间差异性没有统计学意义($p>0.05$), 维吾尔族男女之间其余指标均具有统计学差异。汉族身高胸围指数、身高上肢长指数、罗氏指数、Erismann 指数、Livi 指数两性之间差异性没有统计学意义($p>0.05$), 其余指标两性之间均具有统计学差异。第二, 维吾尔族和汉族之间体部指数比较, 身高体质量指数、身高肩宽指数、身高上肢全长指数、身高指距指数等差异性没有统计学意义($P>0.05$), 而身高胸围指数、身高骨盆宽等指数差异具有统计学意义($P<0.05$)。

按体部指数均数(表3): 维吾尔族除肩型男性为中肩型、女性为窄肩型外, 男女均为宽胸型、宽骨盆型、窄手型、矮胖型。汉族: 男女均为宽胸型、窄肩型、宽骨盆型、窄

表4 克拉玛依市维吾尔族、汉族体部指数分型及身高分型

Tab.4 Classification of indices of the body and stature of Uygur and Han nationality

体部指数	身体类型及分型标准	维吾尔族				汉族			
		男		女		男		女	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
身高胸围指数	窄胸型:(≤ 51)	34	19.9	26	12	215	12.8	249	12.2
	中胸型:(51~55)	35	20.5	37	17.1	508	30.3	595	29.1
	宽胸型:(>55)	102	59.6	154	70.9	954	56.9	1198	58.6
身高肩宽指数	窄肩型:男(≤ 22.0), 女(<21.5)	67	39.2	109	50.4	883	52.7	1141	55.8
	中肩型:男(22.1~23.0), 女(21.6~22.5)	59	34.5	56	25.6	416	24.8	423	20.7
	宽肩型:男(>23.1), 女宽肩型(>22.6)	45	26.3	52	23.9	377	22.5	220	23.5
身高骨盆宽指数	窄骨盆型:男 ≤ 16.5 , 女 < 17.5	12	7	33	15.4	163	9.7	513	25.1
	中骨盆型:男(16.5~17.5), 女(17.5~18.5)	52	30.4	48	22.2	442	26.4	666	32.6
	宽骨盆型:男 > 17.5 , 女 > 18.5	107	62.6	135	62.4	1073	64	865	42.3
手长宽指数	特窄手:(≤ 40.9)	22	12.9	63	29.1	332	19.8	656	32.1
	窄手:(41.0~43.9)	64	37.4	72	33.3	595	35.5	822	40.2
	中手:(44.0~46.9)	62	36.3	67	30.8	478	28.5	468	22.9
	宽手:(47.0~49.9)	18	10.5	13	6	241	14.4	92	4.5
	特宽手:(>50.0)	5	2.9	2	0.9	30	1.8	6	0.3
罗氏指数	瘦长型:男(≤ 1.28), 女 ≤ 1.29	28	16.4	39	17.9	288	17.2	362	17.7
	中间型:男(1.29~1.49), 女(1.30~1.50)	59	34.5	50	23.1	644	38.4	883	43.2
	矮胖型:男(>1.50), 女(>1.51)	84	49.1	128	59	744	44.4	799	39.1
身高分型	过矮:男 ≤ 1499 , 女 ≤ 1399	0	0	0	0	0	0	1	0.1
	矮:男(1500~1599), 女(1400~1489)	11	6.4	11	5.1	106	6.3	92	4.5
	亚中等:男(1600~1639), 女(1490~1529)	19	11.1	33	15.4	179	10.7	262	12.8
	中等:男(1640~1669), 女(1530~1559)	22	12.9	45	20.5	201	12	372	18.2
	超中等:男(1670~1699), 女(1560~1589)	34	19.9	52	23.9	280	16.7	419	20.5
	高:男(1700~1799), 女(1590~1679)	78	45.6	72	33.3	793	47.3	805	39.4
很高:男(≥ 1800), 女(≥ 1680)	7	4.1	4	1.7	117	7	94	4.6	

手型、中间胖瘦型。按身高均数(表2):维吾尔族男女均为超中等身材;汉族男性为高型身材、女性为超中等身材。

按体部指数分型标准(表4):第一,身高胸围指数分型,维吾尔族:男性的宽胸型比率最高(56.9%)、中胸比率次之(20.5%);女性的宽胸型比率最高(70.9%)、中胸型比率次之(17.1%)。汉族:男性宽胸型比率最高(56.9%)、中胸比率次之(30.3%);女性的宽胸型比率最高(58.6%)、中胸型比率次之(29.1%)。第二,身高肩宽指数分型,维吾尔族:男性窄肩型比率最高(39.2%)、中肩型比率次之(34.5%);女性窄肩比率最高(50.4%)。汉族:男性窄肩型比率最高(52.7%);女性的窄肩比率最高(55.8%)。第三,身高骨盆宽指数分型,维吾尔族:男性宽骨盆型比率最高(62.6%);女性宽骨盆比率最高(62.4%)。汉族:男性宽骨盆型比率最高(64.0%),女性的宽骨盆比率最高(42.3%)。第四,手长宽指数分型,维吾尔族男性的窄手型比率(37.4%)与中手比率(36.3%)较高且两者接近;女性的窄手比率最高(33.3%)、中手比率次之(30.8%)。汉族:男性窄手型比率最高(35.5%),中手比率次之(28.5%);女性的特窄手比率最高(40.2%),窄手(32.1%)比率次之。第五,罗氏指数分型,维吾尔族:男性矮胖型比率最高(49.1%),中间型比率次之(34.5%);女性矮胖型比率最高(59.0%),中间型比率次之(23.1%)。汉族:男性矮胖型比率最高(44.4%),中间型比率次之(38.4%);女性中间型比率最高(43.2%),矮胖型比率次之(39.1%)。第六,身高分型,维吾尔族:男性高型比率最高(45.6%),超中等身材(19.9%)次之;女性高型比率最高(33.3%),中等身材(19.9%)次之。汉族:男性高型比率最高(47.3%);女性高型比率最高(39.4%)。

3 讨 论

3.1 新疆克拉玛依市维吾尔族和汉族体部体质测量值差异

男女之间比较(同一民族内部),维吾尔族体质24项测量项目中22项差异性具有统计学意义,而汉族体质所有24项测量项目差异性均具有统计学意义,无论维吾尔族还是汉族同一民族内部性别之间差异均非常明显,这与已有同民族内部男女之间具有显著性差异的相关研究成果有类似的结论。如李咏兰^[9]对南方汉族、马静^[10]对甘肃汉族、甘子明^[11]对维吾尔族青年手长等的研究均得出性别间差异显著结论。

维吾尔族、汉两族之间比较,维吾尔族和汉族体部体质总体水平存在差异,24项所测指标中16项维吾尔族、汉族两族女性差异大于维汉两族男性差异,维吾尔族与汉族女性之间体质存在显著性差异的指标多于男性。维吾尔族女性长度指标普遍小于汉族女性,而围度指标和宽度指标方面大于汉族女性,所以维吾尔族女性身高相对汉族女性更矮,但更丰满。这可能是维、汉两族女性生活方式差别大于男性生活方式有关,有关研究表明维吾尔族女性参与体育活动的人口比例较低,参与体育活动的总体水平低^[12]。

3.2 新疆克拉玛依市维吾尔族和汉族成年人人体部特征

新疆维吾尔族:男性为超中等身材、宽胸型、中肩型、宽骨盆型、窄手型、矮胖型;

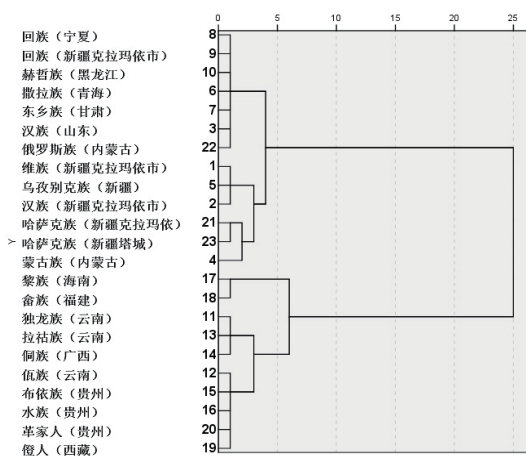


图 1 男性聚类图

Fig.1 Dendrogram of cluster analysis(male)

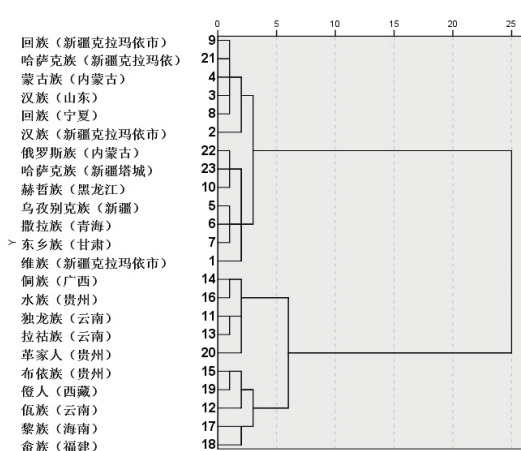


图 2 女性聚类图

Fig.2 Dendrogram of cluster analysis(female)

维吾尔族女性为超中等身材、宽胸型、窄肩型、宽骨盆型、窄手型、矮胖型，其中，男女之间肩型不一样，且反映上述体质特征 6 个相关指数男女之间差异性均具有统计学意义。新疆汉族：男性为高型身材、宽胸型、窄肩型、宽骨盆型、窄手型、中间胖瘦型；女性为超中等身材、宽胸型、窄肩型、宽骨盆型、窄手型、中间胖瘦型，其中，男女之间身材分型不一样，且汉族男女之间身高肩宽指数、身高骨盆宽指数、手长宽指数、罗氏指数差异均具有统计学意义。维吾尔族和汉族两民族之间胸型、肩型、骨盆型、胖瘦型差异均具有统计学意义 ($p < 0.01$)，但维、汉两族之间手型差异没有统计学意义 ($p > 0.05$)。说明维吾尔族横向发展大于汉族，纵向发展小于汉族，维吾尔族脂肪、肌肉更发达，体型更丰满充实，尤其是女性更加突出。

3.3 聚类分析

本文选用本研究组调查待发表的 4 个人群和我国其他研究者发表的 19 个人群体质资料进行聚类分析。本研究组资料 4 个人群为克拉玛依市维吾尔族、汉族、哈萨克族、回族 4 个人群，其他 19 个人群为布依族^[13]（贵州）、水族^[14]（贵州）、蒙古族^[15]（内蒙古）、汉族^[16]（山东）、乌孜别克族^[17]（新疆）、僮人^[18]（西藏）、革家人^[19]（贵州）、俄罗斯族^[20]（内蒙古）、佤族^[21]（云南）、黎族（海南）、撒拉族（青海）、东乡族（甘肃）、回族（宁夏）、赫哲族（黑龙江）、独龙族（云南）、拉祜族（云南）、侗族（广西）、畲族（福建）、哈萨克族（新疆塔城）。郑连斌等在研究佤族体质特征时对我国 32 个族群（14 个南亚类型族群和 18 个北亚族群）进行主成分分析时发现，载荷较大的体部指标有身高（-0.395）、骨盆（-0.363）、肩宽（-0.324）等，并认为中国南亚类型族群与北亚类型族群差异更明显的体现在体部指标方面^[21, 22]。故本研究聚类分析的项目选择为：身高、体质量、肩宽、骨盆宽、胸围、上肢长、下肢长，肩宽身高指数、骨盆宽身高指数、胸围身高指数、上肢长身高指数、下肢长身高指数。

男性聚类结果如图 1 所示，男性 23 个族群聚成 2 个大组，一个为北方人群，一个为

南方人群^{[21, 23]: 1)}。其中北方人群可细分为 2 个小组: 回族、赫哲族、撒拉族、东乡族、山东汉族和俄罗斯族第 1 小组; 克拉玛依市维吾尔族、乌孜别克族、哈萨克族和蒙古族等为第 2 小组。南方人群包括黎族、畲族、独龙族、拉祜族、侗族、佯族、布依族、水族、革家人和僮人 10 个民族。位于克拉玛依市的维吾尔族属于北方人群, 与乌孜别克族、哈萨克族、蒙古族俄罗斯族等北方人群关系较近; 克拉玛依汉族也属于北方人群。

女性聚类结果如图 2 所示, 女性 23 个族群聚类也可分为 2 个大组群, 即北方人群和南方人群。其中北方人群可细分为 2 个小组: 回族、克拉玛依市哈萨克族、蒙古族、汉族为第 1 小组; 俄罗斯族、塔城哈萨克族、赫哲族、乌孜别克族、撒拉族、东乡族、维吾尔族为第 2 小组。南方人群分为 2 个小组: 布侗族、水族、独龙族、拉祜族和革家人为第 3 组, 布依族、僮人、佯族和黎族、畲族、为第 4 小组。本研究的维吾尔族体质具有北方人群特征, 与回族、蒙古族、哈萨克族等北方人群关系较近; 克拉玛依汉族也属于北方人群, 与山东汉族、回族等北方族群关系较近。

3.4 新疆克拉玛依市维吾尔族体质特征形成原因浅析

人体体质特征受遗传和环境的双重影响, 同一群体独特的体质特征既有遗传因素也有后天环境因素。维吾尔族是一个古老的民族, Uyghur 为其民族自称, 先后曾被译为“袁纥”(北魏)、“韦纥”(隋)、“回纥”、“回鹘”(唐、宋)、“畏兀儿”(元、明), 以后才改为“维吾尔”, 意为“联合”^[24]。维吾尔族最早起始于^[25]漠北回鹘汉国时期具有突厥语系的众多部落, 曾游牧于中国北方和西北贝加尔湖以南、额尔齐斯河和巴尔喀什湖一带, 公元 840 年西迁与南疆绿洲上土著居民大规模融合, 经过喀喇汗王朝、叶尔羌王朝等时期的漫长历史发展进程, 最终形成有着独特的民族风情的维吾尔族。克拉玛依市是一个多民族聚集地, 秦朝, 今克拉玛依是塞种等人游牧之地。西汉初期, 辖境为西迁的大月氏人控制。南北朝时期, 辖境为高车、突厥诸部落游牧之地, 后为突厥汗国辖地。隋代, 辖境为西突厥铁勒等部之地。唐朝初期, 辖境为西突厥五咄陆部胡禄屋等部游牧之地。唐朝末年, 今克拉玛依市辖一带为葛逻禄等回鹘别部游牧地, 后为喀喇汗王朝东北境。随着 1956 年石油工业的快速发展, 克拉玛依市作为石油城, 民族的交融更加频繁。在漫长的历史长河中, 东西方各民族在此交融, 相互影响, 所以克拉玛依市维吾尔族体质特征与周边各族群有着密切关系。

后天环境方面, 受新疆特殊的地理、气候、宗教信仰以及社会发展、生活方式的影响, 人体形态结构等体质特征也处于动态变化中^[26]。克拉玛依市地处准噶尔盆地西北缘, 属典型的温带大陆性气候, 其特点是: 干燥少雨, 冬夏两季漫长, 寒暑差异悬殊, 冬夏温差大。维吾尔族宗教信仰主要为伊斯兰教, 而伊斯兰教对女性体育运动有着诸多限制, 穆斯林妇女从事体育锻炼的比率与男子相比相差甚远^[27], 导致维吾尔族、汉族女性体质差异性大于男性之间差异。

1) 本文南北亚类型族群分类是参考《民族词典》中对我国蒙古人种南北亚类型的分类办法。南亚诸人群(主要为南方汉族和属藏缅语族、壮侗语族、苗瑶语族、孟高棉语族的民族), 这些人群共同的特点的身材矮小、体格纤瘦。北亚类型(主要为属阿尔泰语系蒙古语族、突厥语族、满-通古斯语族的各民族), 这些人群共同特征是身体粗壮。诸多学者研究体质特征中参照了此分类方法进行研究, 如郑连斌对佯族、四川汉族等体质特征的研究。考虑“北亚类型”、“南亚类型”具有种族主义色彩, 所以本文分为“南方人群”和“北方人群”。

参考文献

- [1] 艾琼华, 肖辉, 赵建新, 等. 维吾尔族的体质特征研究 [J]. 人类学学报, 1993(4): 357-365
- [2] 阿不都吉里力·阿不都克热木, 古丽娜尔·依明, 阿古·哈山. 217 名维吾尔族青年面部标志测量分析 [J]. 新疆医科大学学报, 2002(3): 254-255
- [3] 李珍, 徐秦, 王槐鸿. 维吾尔族人体身高遗传度的首次研究 [J]. 新疆医学院学报, 1989(2): 92-95
- [4] 王衡, 邵兴周, 哈山. 维吾尔族头面部的测量与观察 [J]. 新疆医学院学报, 1982(Z1): 177-178
- [5] 杨文清, 薛志琴, 张玉乐, 等. 新疆维吾尔族大学生外鼻部分特征的测量研究 [J]. 新疆医科大学学报, 2011(5): 498-500
- [6] 张凤兰, 古力尼沙, 吐尔逊江, 等. 新疆维吾尔族唇纹特征分析 [J]. 解剖学杂志, 1999(5): 460-462
- [7] 席焕久, 陈昭. 人体测量学 (第二版) [M]. 北京: 2010
- [8] Martin R, Saller K. Lehrbuch der Anthropologie [M]. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1957
- [9] 李咏兰, 宇克莉, 陆舜华, 等. 中国南方汉族群体的头面部特征 [J]. 人类学学报, 2014(1): 101-108
- [10] 马静. 甘肃汉族体质特征与群体遗传学指标研究 [D]. 西北民族大学, 2011
- [11] 甘子明, 徐兰. 575 名新疆汉族青年学生手长、掌长与身高的关系 [J]. 新疆医学院学报, 1998(4): 3-6
- [12] 孙丽. 新疆维汉两族女性参与体育健身活动状况的比较研究 [D]. 华东师范大学, 2009
- [13] 郑连斌, 张淑丽, 陆舜华, 等. 布依族体质特征研究 [J]. 人类学学报, 2005(2): 137-144
- [14] 余跃生, 王克松, 陆玉炯, 等. 贵州“过卯”水族的体质人类学研究 [J]. 人类学学报, 2007(2): 155-164
- [15] 吕泉, 袁生华, 代素娥, 等. 内蒙古赤峰地区蒙古族成人体质特征的研究 [J]. 人类学学报, 1998(1): 33-34
- [16] 张兴华, 张尚才, 宇克莉, 等. 山东、安徽汉族与我国 19 个族群体质特征的聚类分析与主成分分析 [J]. 天津师范大学学报 (自然科学版), 2014(3): 76-80
- [17] 郑连斌, 崔静, 陆舜华, 等. 乌孜别克族体质特征研究 [J]. 人类学学报, 2004(1): 35-45
- [18] 郑连斌, 陆舜华, 于会新, 等. 中国僮人体质特征 [J]. 人类学学报, 2009(2): 162-171
- [19] 李咏兰, 郑连斌, 冯晨露, 等. 革家人的体质特征 [J]. 人类学学报, 2015(2): 234-244
- [20] 陆舜华, 郑连斌, 索利娅, 等. 俄罗斯族体质特征分析 [J]. 人类学学报, 2005(4): 291-300
- [21] 郑连斌, 陆舜华, 于会新, 等. 佤族的体质特征 [J]. 人类学学报, 2007(3): 249-258
- [22] 郑连斌, 张兴华, 包金萍, 等. 海南汉族体质特征 [J]. 解剖学报, 2012(6): 855-863
- [23] 陈永龄. 民族词典 [M]. 上海辞书出版社, 1987
- [24] 李德洙, 吴仕民, 陈改户. 维吾尔族简史 [M]. 北京: 民族出版社, 2009
- [25] 魏良弢. 维吾尔族起源、形成和发展问题再思考 [J]. 民族研究, 1999(4): 88-93
- [26] 涂春景, 江崇民, 张彦峰, 等. 基于灰色模型的我国城镇老年人体质定量预测研究 [J]. 体育科学, 2016(6): 92-97
- [27] 龙芬, 熊姿. 试论伊斯兰教国家妇女体育运动的发展——由多哈亚运会引发的思考 [J]. 体育文化导刊, 2007(12): 83-85