

云南纳西族的体质特征研究

刘冠豪 余发昌 李 明

(昆明医学院解剖教研室, 昆明 650031)

余发昌

(云南省丽江地区卫生学校, 丽江县 674100)

关键词 活体观察; 活体测量; 纳西族; 云南

内 容 提 要

本文对 200 例云南纳西族的体质特征调查结果作了报道。调查对象均系成年纯纳西族, 男 24—60 岁, 女 23—55 岁。调查分观察与测量两类。从调查结果看, 纳西族属蒙古人种, 具有典型现代黄种人的容貌特征。其主要头面部测量均值与汉族、藏族及云南其他少数民族的聚类分析结果表明, 纳西族的头面部特征, 和傈僳族最为接近。

纳西族人口, 据 1990 年全国人口普查为 278 009 人, 分布在我国云南和四川一带, 其中大多数聚居在滇西北的丽江纳西族自治县。

由于迄今未见有纳西族体质特征资料的正式发表, 我们于 1989 年 5 月间, 赴云南省纳西族自治县的县城和城郊着手这方面的调查, 并将结果整理如下, 以期对纳西族的体质人类学特征有所了解。

一、材料与方法

所查对象均为纯纳西血统, 他们的祖父母和父母均为纳西族。调查的例数为 200 人, 其中多数为工人, 部分系农民, 其中男性 94 人, 女性 106 人, 年龄男性为 24—60 岁, 女性为 23—55 岁。

调查分观察与测量两类。观察与测量的方法和标准主要是参照吴汝康等(1984)编著的《人体测量方法》中的有关项目为准。观察项目有 17 项。测量项目头面部 17 项, 体部 7 项。同时还作了皮下脂肪厚度的测量。测量器械是用我国南昌市计量仪器厂生产的人体测量仪和英国 HOLTAIN 公司生产的皮褶厚度测量计 (skinfold caliper)。

数据用 CASIO PB-700 计算机处理。对各测量项目按性别统计了平均值与标准差。最后对纳西族、汉族、藏族和云南其它八个少数民族的 10 项头面部测量均值作欧氏距离值 (D 值) 计算和聚类分析, 讨论他们之间的接近程度和亲缘关系。

二、结果与分析

(一) 形态观察

1. 眼部特征

大多数人无蒙古褶(内眴褶),男为 88.30%,女为 86.79%。眼裂倾斜大多数是眼外角高于眼内角,男 71.28%,女 72.64%。两性眼裂开度绝大多数属中度。上眼睑皱褶多数发育较好,男 76.60%,女 75.47%。

2. 鼻部特征

鼻梁(包括硬骨部与软骨部)多数直型(男 67.02%,女 65.09%),次为凹型。鼻根高度两性均较高(男 94.68%,女 78.30%)。鼻尖和鼻基底方向多呈水平向前(男 94.68%,女 86.79%)。鼻孔形状,两性多数为椭圆形(男 84.04%,女 65.09%),次为卵圆形。鼻孔最大径方向多数呈倾斜方向(男 87.23%,女 91.51%)。鼻翼突度微突者,在两性都占绝对多数(男 98.94%,女 99.06%)。

3. 口、耳部特征

从侧面看,纳西族居民上唇皮肤多数较直,为正唇型(男 97.87%,女 96.23%)。红唇多数为中等厚。从耳壳上的达尔文结节来看,纳西族两性显示该结节的人不足 10%,多数人无此结节。从耳垂形状看,两性均以方形耳垂居多(男 50.00%,女 40.57%),次为圆形耳垂(男 31.91%,女 39.62%),三角形耳垂最少见(男 18.09%,女 19.81%)。

4. 面部特征

纳西族人的面部特征是,眉嵴突度男性多数为中显(62.77%),次为微显(30.85%);女性则以微显占多(75.47%),次为中显(22.64%)。颧骨两性多数较突出,颧骨的前面向侧面转折处,多数明显或较明显(男 84.04%,女 99.06%),因而整个面部较扁平而宽,大多数呈椭圆或卵圆形。

(二) 体质测量

纳西族头面部及体部的各项测量均值及标准差(皮褶厚度除外)均列入表 1。各项测量均值除唇高、骨盆宽、头长宽指数、头长高指数和头宽高指数外,男性均大于女性。

下面对纳西族男女性头面部及体部的测量项目的个体变异值,进行综合统计分析。

1. 头面部的测量分析

表 2、3、4、5 的结果表明,纳西族按头长宽指数分型,两性以中偏短头型为主。按头长高指数分型,两性多为高头型。按头宽高指数分型,两性以中、狭头型为主。按形态面指

表1 纳西族男女性头面部及体部测量均值及指数 (单位: 毫米)

项目	男 (94例)		女 (106例)		项目	男 (94例)		女 (106例)	
	平均值	标准差	平均值	标准差		平均值	标准差	平均值	标准差
头长 (g—op)	189.18	7.29	180.91	6.67	耳上头高	124.01	8.41	121.73	6.36
头宽 (eu—eu)	150.15	5.54	146.44	5.76	指 距	1719.04	59.91	1582.01	63.75
额最小宽 (ft—ft)	103.54	6.21	100.33	4.43	坐 高	876.44	32.04	830.15	28.83
面宽 (zy—zy)	141.18	6.75	135.82	4.78	身 高	1659.23	53.85	1554.30	52.57
下颌角间宽 (go—go)	110.95	5.61	108.58	5.34	肩 宽	372.89	20.75	343.23	16.93
容貌面高 (tr—gn)	193.26	8.43	182.93	6.71	骨 盆 宽	287.99	15.10	293.60	16.76
形态面高 (n—gn)	124.97	7.04	118.13	5.69	上肢全长	737.62	29.34	681.53	30.83
鼻高 (n—sn)	56.90	3.67	53.81	3.56	下肢全长	915.14	49.11	871.90	40.52
鼻宽 (al—al)	38.57	2.68	35.03	2.36	体 重(千克)	58.20	7.72	52.80	7.30
鼻下颏下长 (sn—gn)	69.42	5.44	64.60	4.67	头 围	564.80	15.92	550.76	16.69
眼外角间宽 (ex—ex)	100.18	4.64	97.86	4.15	胸 围	858.16	53.68	845.15	56.94
眼内角间宽 (en—en)	35.15	3.26	34.37	2.34	头长宽指数	79.50	4.41	81.10	4.52
口裂宽 (ch—ch)	53.35	4.04	50.17	2.83	头长高指数	65.61	4.28	67.37	4.12
唇高 (ls—li)	15.59	2.84	16.01	2.88	头宽高指数	82.59	5.38	83.26	4.66
容貌耳长 (sa—sba)	63.32	4.45	58.48	3.56	形态面指数	88.69	6.17	87.08	5.23
容貌耳宽 (pra—pa)	33.25	2.42	31.45	2.62	鼻 指 数	67.97	6.16	65.37	5.90

表2 头长宽指数分型

分 型	男 例数	男 百分比(%)	女 例数	女 百分比(%)
过长头型 (X—70.9)	0	0.00	0	0.00
长 头 型 (71.0—75.9)	23	24.47	13	12.26
中 头 型 (76.0—80.9)	46	48.94	43	40.57
短 头 型 (81.0—85.4)	15	15.96	29	27.36
过短头型 (85.5—90.9)	9	9.57	20	18.87
超短头型 (91.0—X)	1	1.06	1	0.94
合 计	94	100.00	106	100.00

表3 头长高指数分型

分 型	男 例数	男 百分比(%)	女 例数	女 百分比(%)
低 头 型 (X—57.9)	3	3.37	0	0.00
正 头 型 (58.0—62.9)	21	23.60	14	13.59
高 头 型 (63.0—X)	65	73.03	89	86.41
合 计	89	100.00	103	100.00

表4 头宽高指数分型

分 型	男 例数	男 百分比(%)	女 例数	女 百分比(%)
阔 头 型 (X—78.9)	21	23.60	19	18.45
中 头 型 (79.0—84.9)	35	39.33	47	45.63
狭 头 型 (85.0—X)	33	37.07	37	35.92
合 计	89	100.00	103	100.00

表 5 形态面指数分型

分 型	例数	男 百分比(%)	例数	女 百分比(%)
过阔面型(男 X—78.9) (女 X—76.9)	2	2.13	2	1.89
阔 面 型(男 79.0—83.9) (女 77.0—80.9)	16	17.02	10	9.43
中 面 型(男 84.0—87.9) (女 81.0—84.9)	32	34.04	22	20.75
狭 面 型(男 88.0—92.9) (女 85.0—89.9)	27	28.72	50	47.18
过狭面型(男 93.0—X) (女 90.0—X)	17	18.09	22	20.75
合 计	94	100.00	106	100.00

表 6 鼻指数分型

分 型	例数	男 百分比(%)	例数	女 百分比(%)
过狭鼻型 (X—54.9)	2	2.13	5	4.76
狭 鼻 型 (55.0—69.9)	55	58.51	80	76.19
中 鼻 型 (70.0—84.9)	36	38.30	20	19.05
阔 鼻 型 (85.0—99.9)	1	1.06	0	0.00
过阔鼻型 (100.0—X)	0	0.00	0	0.00
合 计	94	100.00	105	100.00

数分型, 男性以中、狭面型为主, 女性则多为狭头型。表 6 表明, 两性都以狭鼻型为主。

2. 体部测量分析

我们测量了纳西族的身高、坐高、体重、胸围、皮褶厚度等项目, 以了解该民族目前的体质发育和营养状况, 分析如下:

表 7 纳西族身高分型

分 型	例数	男 百分比(%)	例数	女 百分比(%)
很 矮(男 X—149.9cm) (女 X—139.9cm)	1	1.08	0	0.00
矮(男 150—159.9cm) (女 140—148.9cm)	7	7.53	9	8.49
亚中等(男 160—163.9cm) (女 149—152.9cm)	23	24.73	29	27.36
中 等(男 164—166.9cm) (女 153—155.9cm)	24	25.81	21	19.81
超中等(男 167—169.9cm) (女 156—158.9cm)	18	19.35	21	19.81
高(男 170—179.9cm) (女 159—167.9cm)	18	19.35	25	23.58
很 高(男 180—X) (女 168—X)	2	2.15	1	0.95
合 计	93		106	100.00

表 8 纳西族体部脂肪状况

性 别	上臂部皮褶厚度 几何平均值(毫米)	背部皮褶厚度 几何平均值(毫米)	脂肪厚度 几何平均值(毫米)
	男	5.47	9.40
女	11.92	15.83	27.48

注：脂肪厚度并非直接测得，系按公式算出，即脂肪厚度=上臂部皮褶厚度+背部皮褶厚度（邵象清，1985）。

依表 7、8，纳西族男、女两性身高均属中等型。从脂肪厚度的平均值来看，纳西族男、女两性均属瘦体型。

三、讨 论

本文将纳西族头面 10 项测量均值，与汉族、藏族及云南已测的八个少数民族进行比较，并用聚类分析法来研讨他们之间的亲缘关系和接近程度。

表 9 纳西族与汉族、藏族及云南其他少数民族之间的 D 值

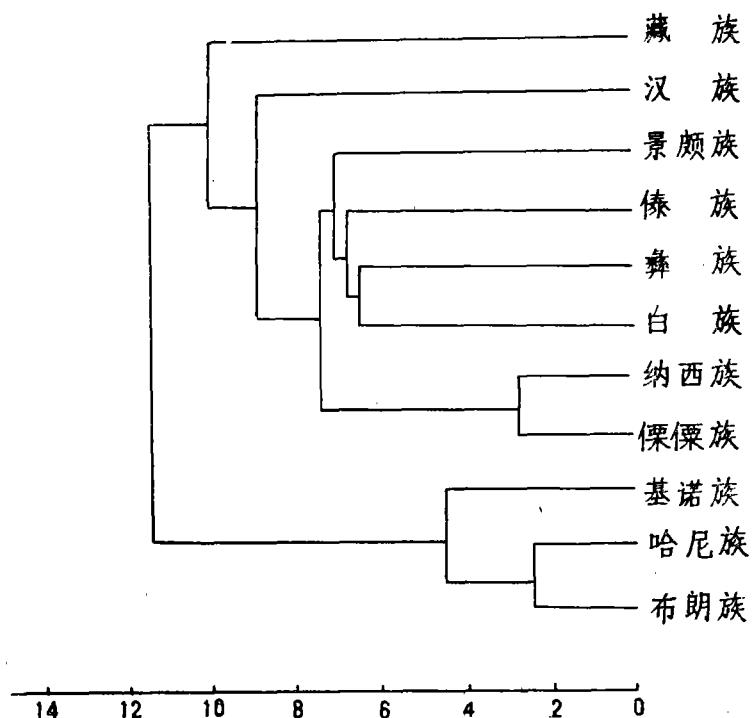
	纳西族	傈僳族	彝族	藏族	傣族	哈尼族	景颇族	白族	基诺族	布朗族	汉族
纳西族	0	3.84	8.39	13.77	10.74	18.13	7.20	12.38	20.65	18.43	9.21
傈僳族		0	10.91	15.72	11.79	18.19	7.98	14.19	20.25	18.23	9.77
彝 族			0	15.97	6.61	14.39	7.14	6.49	17.74	15.13	13.29
藏 族				0	21.17	24.41	16.91	17.52	27.69	26.18	10.12
傣 族					0	11.86	6.94	8.11	14.66	11.59	16.23
哈尼族						0	13.91	11.96	5.81	3.43	20.29
景颇族							0	9.32	16.63	14.55	11.50
白 族								0	16.10	13.50	13.95
基诺族									0	4.47	23.35
布朗族										0	21.65
汉 族											0

注：表中汉族、藏族资料引自张振标（1985），其中汉族资料系我国北、南方 15 省汉族资料的综合；景颇族资料引自李明等；傈僳族资料引自刘冠豪等（1990）；其余引自中国人类学学会（1982）。

将表 9 中的 D 值，依大小进行聚类，可得如下聚类图（图 1）。

欧式距离值（表 9）与聚类图（图 1）表明，纳西族的体质特征，与傈僳族（D 值 3.84）最为接近，可以认为二者头面特征基本相同，具体表现在二者的 10 项头面部测量均值（表 10）中，除头长有些差异外，其余项目均很接近，差数均不到 2 毫米。

纳西族的头面部特征与景颇族（D 值 7.20）、彝族（D 值 8.39）、汉族（D 值 9.21）也较为接近，基本上可视为同一体质类型。如他们的头型都属宽和中等长头型（头长均值 187.8—192.48 毫米，头宽均值为 148.2—154.1 毫米）。在面部特征上，四族的面宽均属宽型（面宽均值为 139.5—144.5 毫米）；面高除彝族偏低外，纳西族和景颇族、汉族一样，都为中等面高（面高均值为 123.7—126.72 毫米）。鼻型方面，四族在鼻的宽度（鼻宽均值为 36.36—38.9 毫米）上，均属窄型鼻宽；在鼻高上则存在较显著差异，其中纳西族与汉族为中等型鼻高，景颇族和彝族则为低型鼻高（鼻高均值见表 10），说明纳西族与上述其他民



The cluster analysis of Naxi and other nationalities in China

表 10 纳西族 10 项头面部测量均值与汉族及云南部分少数民族比较 (单位: 毫米)

项 目	纳西族	汉族	傈僳族	景颇族	彝 族	哈尼族	基诺族	布朗族
头长 (g-op)	189.18	187.8	186.37	189.5	192.48	186.19	184.39	184.86
头宽 (eu--eu)	150.15	154.1	149.33	148.2	150.52	145.81	141.38	144.51
额最小宽 (ft-ft)	103.54	102.0	103.26	104.3	106.42	113.57	114.85	113.64
面宽 (zy-zy)	141.18	144.5	140.33	139.5	142.77	140.44	140.55	139.42
容貌面高 (tr-gn)	193.26	188.6	192.12	189.1	191.23	182.64	182.39	183.87
形态面高 (n-gn)	124.97	125.8	126.72	123.1	121.30	117.16	118.07	117.01
鼻高 (n-ns)	56.90	57.9	57.45	51.9	51.91	52.06	52.13	52.27
鼻宽 (al-al)	38.57	38.9	38.56	38.9	36.36	37.27	37.91	37.66
口裂宽 (ch-ch)	54.16	50.4	54.16	53.3	53.84	54.10	52.16	54.09
下颌角间宽 (go-go)	110.95	115.6	110.71	111.7	109.20	110.19	108.16	107.84

注: 表中引用的各族资料来源与表 9 同。

族除有许多相似特征外,也有其本民族自身的体质特征。

表 9 表明,纳西族和哈尼族 (D 值 18.13)、布朗族 (D 值 18.43)、基诺族 (D 值 20.65) 三族在头面部特征上差异较大。依表 10, 纳西族为宽和中等长头型; 而哈尼、布朗和基诺三族为中等宽和短头型 (三族头长均值为 184.39—186.19 毫米, 头宽均值为 141.38—145.81 毫米)。从面高来看,纳西族为中等型面高 (124.97 毫米), 而哈尼、布朗、基诺三族则属低型面高 (117.01—118.07 毫米)。在额最小宽度上,纳西族与三族之差别显著,相差

均达10毫米左右(见表10)。

总之,纳西族无论在容貌特征上,或是在头面部的许多测量性特征上,如指数分型、欧氏距离值(D值)测算及聚类图分析等,都足以说明纳西族与汉族及我国的傈僳、景颇、彝等少数民族在体质特征类型上,很接近,很相似,因而在种族上也属于同一类型。

(1990年6月21日收稿)

参 考 文 献

- 吴汝康等,1984。人体测量方法,102—136。科学出版社,北京。
 邵象清,1985。人体测量手册,373—374。上海辞书出版社,上海。
 张振标,1985。藏族的体质特征。人类学学报,4(3): 250—258。
 中国人类学学会,1982。中国八个民族体质调查报告,11—114。云南人民出版社,昆明。
 李明等,1989。云南景颇族的体质特征。人类学学报,8(1): 8—15。
 刘冠豪等,1990。傈僳族的体质特征研究。人类学学报 9(2): 122—129。

STUDIES ON THE PHYSICAL CHARACTERS OF NAXI NATIONALITY IN YUNNAN

Liu Guanhao Yu Fachang Li Ming

(Department of Anatomy, Kunming Medical College)

Cha Fachang

(Lijian Health School, Yunnan)

Key words Somatoscopy; Anthropometry; Naxi nationality; Yunnan

Abstract

A survey of 200 adults of Naxi nationality (including 94 males and 106 females) was made in May 1989. The results were as follows:

Naxi nationality belongs to yellow race and may be grouped under Eastern Asian type of Mongoloid judging from their morphological features of appearance and some major mean values of measurements.

In view of the cluster graph of kinship matrix for Han nationality and other nationalities living in Yunnan, the physical characters of Naxi nationality are closer to Lishu, Jingpo, Yi and Han nationality than other nationalities.