

鼻的活体测量与观察

张万洲 杨寒冰 周士铤

(九江卫校解剖教研室)

关键词 活体测量;形态观察;汉族;九江地区

内 容 提 要

本文对九江地区汉族成年男女,共计950例(男467例,女483例),进行鼻的活体测量与活体观察。结果表明:男、女不仅在鼻的形态上有明显差异,而且外鼻各径亦存在显著差异。本文还对这些差异进行了初步讨论,分析了该地区鼻型特点,并且与国外一些民族鼻型资料进行分析比较,初步确定本地区鼻型属于狭鼻型。

一、前 言

鼻的形态因种族和性别不同,而存在明显差异。国外有长谷川(1955)曾对日本人鼻形态进行研究;Thomson等(1923)对欧洲各族鼻型曾予以报道。国内有张振标等(1982)、王齐家等(1983)对少数民族地区鼻型进行研究,但是,有关国人鼻型资料还是不多。我们为了开展国人人类学的研究,丰富“国人体质调查”资料,对本题进行了研究。现将活体测量和形态观察结果报告如下,以供人类学和人体解剖学工作者参考。

二、材料和方法

研究对象是九江地区20—83岁成年人,共计950例(其中男467例,女483例)。按年龄不同,分老年组(50岁以上)和壮年组(20—49岁)。活体测量项目包括:鼻长、鼻高、鼻宽、鼻深、鼻翼长、鼻翼高和鼻根高。活体观察项目包括:鼻侧面形态、鼻基部形态、鼻尖形态、鼻梁硬骨部和软骨部形态、鼻孔形态、鼻孔最大径位置、鼻翼突度、鼻翼沟显著性、鼻翼沟与鼻唇沟的关系。凡鼻部有畸形或其它疾病者,均未纳入测量、观察之例。观察、测量主要根据Martin及国内外普遍采用的人体测量方法¹⁾,本文采用了以下各点:鼻根点(n),鼻尖点(prn),鼻下点(sn),鼻翼点(al)。测量时,用直脚规的两脚,紧贴在皮肤测定点上。测量仪器统一用南昌青云谱计量仪厂生产的人体骨骼测量仪——直脚规和三脚平行规。

1. 外鼻各径

鼻长——自鼻根点至鼻尖点的直线距离 (n—prn)。鼻高——自鼻根点至鼻下点的

1) 根据复旦大学邵象清副教授介绍。

直线距离 (n-sn)。鼻宽——左右侧鼻翼点间的直线距离 (al-al)。鼻深——自鼻下点至鼻尖点的投影距离 (sn-prn)。鼻翼高——自鼻下缘至鼻翼沟的最大垂直距离。鼻翼长——自鼻翼点至鼻翼沟的最长水平距离。鼻根高——为鼻根对两眼内角连线的垂直高度。

2. 鼻形态

鼻侧面形态: 侧视鼻背缘成直线者为直鼻; 成凸曲线者为凸鼻; 成凹曲线者为凹鼻。鼻翼突度: 鼻翼与鼻梁侧面几乎在同一平面上而不鼓向侧方; 鼻翼形似肥大, 较鼻梁侧面突出很多, 且明显鼓向侧方; 介于前二者之间者为鼻翼突度中等。鼻根高度分型: 低平型为鼻根微高于两眼内角连线; 较高型为鼻根明显高于两眼内角连线; 中等型则介乎前二型之间。

3. 鼻高宽指数和鼻宽深指数

$$\text{鼻高宽指数} = \frac{\text{鼻宽}}{\text{鼻高}} \times 100\%, \quad \text{鼻宽深指数} = \frac{\text{鼻深}}{\text{鼻宽}} \times 100\%$$

三、结果和讨论

1. 外鼻各径 (见表 1—7)

表 1 鼻长测量 (单位: 毫米)

	男鼻长	女鼻长	男老年鼻长	男壮年鼻长	女老年鼻长	女壮年鼻长
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	67.50	59.90	67.50	63.30	59.90	57.30
最小值	38.80	32.80	46.00	38.80	40.00	32.80
平均数	51.47	47.08	53.91	50.91	48.36	46.95
标准差	3.85	3.57	3.78	3.69	4.28	3.45
标准误	0.18	0.16	0.37	0.19	0.55	0.17
T 值	18.29		7.14		2.43	

表 2 鼻高测量 (单位: 毫米)

	男鼻高	女鼻高	男老年鼻高	男壮年鼻高	女老年鼻高	女壮年鼻高
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	71.20	66.00	71.20	69.50	66.00	65.00
最小值	47.00	45.80	48.20	47.00	45.80	46.10
平均数	58.00	55.01	61.29	58.15	57.47	54.66
标准差	4.09	3.41	4.50	3.62	3.49	3.23
标准误	0.19	0.16	0.44	0.19	0.50	0.16
T 值	11.96		6.54		5.40	

表 3 鼻宽测量 (单位: 毫米)

	男鼻宽	女鼻宽	男老年鼻宽	男壮年鼻宽	女老年鼻宽	女壮年鼻宽
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	49.20	46.30	47.80	49.20	43.00	46.30
最小值	31.20	27.00	31.20	31.50	29.00	27.00
平均数	37.89	34.38	38.89	37.60	35.73	34.18
标准差	3.04	2.76	3.22	2.93	3.12	2.66
标准误	0.14	0.13	0.31	0.15	0.40	0.12
T 值	18.47		3.79		3.69	

表 4 鼻深测量 (单位: 毫米)

	男鼻深	女鼻深	男老年鼻深	男壮年鼻深	女老年鼻深	女壮年鼻深
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	26.80	30.60	25.50	26.80	22.50	30.60
最小值	14.60	12.20	15.40	14.60	14.00	12.00
平均数	19.67	18.26	20.10	19.54	17.68	18.06
标准差	2.16	1.97	2.19	4.61	2.26	1.97
标准误	0.10	0.09	0.21	0.24	0.29	0.09
T 值	10.85		1.75		1.27	

表 5 鼻翼长测量 (单位: 毫米)

	男鼻翼长	女鼻翼长	男老年鼻翼长	男壮年鼻翼长	女老年鼻翼长	女壮年鼻翼长
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	24.50	20.40	24.50	23.50	20.30	20.00
最小值	13.20	11.10	14.20	14.00	13.20	12.50
平均数	18.94	16.15	19.11	18.36	16.78	16.06
标准差	1.65	1.49	1.85	1.39	1.54	1.45
标准误	0.08	0.08	0.18	0.07	0.21	0.07
T 值	25.36		3.95		3.27	

由表 1—7 可见,老年组鼻长、鼻高、鼻宽、鼻翼长约大于壮年组,差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。而鼻翼高和鼻根高的差异没有显著意义 ($P > 0.05$)。本文测得外鼻各径,男均大于女,这一结果与长谷川的报道一致。

2. 外鼻各径长度的比较

由表 8 可见,日本九州人男、女鼻高都分别大于本文男、女鼻高, T 值分别为 6.79 和 5.73, 故 $P < 0.05$, 差异有显著意义。日本九州人男、女鼻长与本文男、女鼻长比较, 差异

表 6 鼻翼高测量 (单位: 毫米)

	男鼻翼高	女鼻翼高	男老年鼻翼高	男壮年鼻翼高	女老年鼻翼高	女壮年鼻翼高
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	21.20	18.30	19.10	21.20	18.30	18.00
最小值	10.15	8.90	11.10	10.50	10.10	8.90
平均数	13.29	11.58	13.16	13.30	11.67	11.56
标准差	1.58	1.29	1.39	1.59	1.54	1.25
标准误	0.07	0.06	0.14	0.08	0.20	0.06
T 值	19.00		0.88		0.52	

表 7 鼻根高度测量 (单位: 毫米)

	男鼻根高	女鼻根高	男老年鼻根高	男壮年鼻根高	女老年鼻根高	女壮年鼻根高
例数	467	483	105	362	60	423
最大值	14.00	13.50	13.00	14.00	10.00	13.50
最小值	2.80	1.80	3.00	2.80	4.00	1.80
平均数	8.50	6.36	8.40	8.35	6.35	6.36
标准差	1.84	1.64	2.20	1.78	1.93	1.56
标准误	0.09	0.07	0.19	0.09	0.25	0.08
T 值	19.45		0.24		0.04	

表 8 外鼻各径长度的比较 (单位: 毫米)

作者	性别	例数	鼻高	鼻长	鼻宽	鼻深	鼻翼长	鼻翼高	鼻根高
本文	男	467	58.0 ± 0.19	51.47 ± 0.18	37.89 ± 0.14	19.67 ± 0.10	18.94 ± 0.08	13.29 ± 0.07	8.50 ± 0.07
	女	483	55.01 ± 0.16	47.08 ± 0.16	34.38 ± 0.13	18.26 ± 0.09	16.15 ± 0.08	11.58 ± 0.06	6.36 ± 0.07
长谷川	男	501	59.9 ± 0.20	51.3 ± 0.20	37.3 ± 0.12	20.3 ± 0.11	21.0 ± 0.08	14.3 ± 0.07	
	女	436	56.5 ± 0.20	47.3 ± 0.21	34.1 ± 0.12	18.8 ± 0.09	18.8 ± 0.09	12.5 ± 0.07	

表 9 国人部分民族外鼻各径比较 (单位: 毫米)

作者	张振标				王齐家		本文	
	男	女	男	女	男	女	男	女
鼻高	54.98 ± 0.18	52.2 ± 0.32	53.80	51.10			58.0 ± 0.19	55.01 ± 0.16
鼻宽	40.35 ± 0.11	38.3 ± 0.17	40.40	37.40	36.76 ± 0.15	38.87 ± 0.15	37.89 ± 0.14	34.38 ± 0.13
鼻深	16.72 ± 0.10	15.0 ± 0.18	17.10	15.70	15.62 ± 0.16	14.42 ± 0.16	19.67 ± 0.10	18.26 ± 0.09
鼻高宽指数	74.09	72.49	75.40	73.50			63.33 ± 0.29	62.08 ± 0.25
例数	467	138	245	61	346	237	467	483
地区	海南岛		广西		湖南		九江	
民族	黎族		壮族		瑶族		汉族	

表 10 鼻高宽指数和鼻宽深指数

作者	指数	男性	女性	男老年组	男壮年组	女老年组	女壮年组
本文	鼻高宽指数	63.33±0.29	62.08±0.25	62.38±0.66	63.64±0.33	62.1±0.83	61.80±0.26
	鼻宽深指数	51.71±0.32	51.54±0.28	51.53±0.65	51.67±0.38	49.17±0.94	51.88±0.29
长谷川	鼻高宽指数	61.7±0.28	59.2±0.30				
	鼻宽深指数	53.9±0.32	54.4±0.32				

表 11 鼻高宽指数区分鼻型

作者	性别	例数	特殊鼻型 X—39.9	超狭鼻型 40.0—54.9	狭鼻型 55.0—69.9	中鼻型 70.0—84.9	阔鼻型 85.0—99.9	超阔鼻型 100—114.9	特阔鼻型 115.0—X
本文	男	467	1例 0.21%	26例 5.35%	358例 76.66%	80例 17.13%	2例 0.42%	—	—
	女	483	1例 0.21%	22例 4.55%	414例 85.71%	44例 9.11%	2例 0.41%	—	—
	合计	950	2例 0.21%	48例 5.05%	772例 81.26%	124例 13.05%	4例 0.42%	—	—
张振标	男	245	—	1.32%	19.30%	70.61%	8.77%	—	—
	女	61	—	1.75%	33.33%	63.16%	1.75%	—	—
窪田 (转引自西成甫, 1936)	2000例		—	2.80%	73.20%	23.85%	0.15%	—	—
	94例		—	1.10%	46.80%	48.90%	3.20%	—	—

表 12 鼻梁硬骨部和软骨部形态

类 型	鼻梁硬骨部形态						鼻梁软骨部形态					
	凹		直		凸		凹		直		凸	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
性 别	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	1	7	390	449	76	27	40	162	425	321	2	0
百 分 数	0.21	1.45	83.51	92.96	16.27	5.59	8.57	33.54	91.01	66.46	0.42	0
标 准 误	0.21	0.54	1.72	1.16	1.71	1.05	1.30	2.14	1.32	2.15	0.30	0
P 值	$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P > 0.05$	

表 13 鼻尖和鼻基部形态

类 型	鼻 尖 形 态						鼻 基 部 形 态					
	上翘		向前		下垂		上翘		水平向前		下垂	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
性 别	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	26	98	421	378	20	7	26	98	419	378	22	7
百 分 数	5.57	20.29	90.15	78.26	4.28	1.45	5.57	20.29	89.72	78.26	4.71	1.45
标 准 误	1.06	1.83	1.38	1.88	0.94	0.54	1.06	1.83	1.41	1.88	0.98	0.54
P 值	$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$	

表 14 鼻孔形态和鼻孔最大径的位置

类 型	鼻 孔 形 态								鼻 孔 最 大 径 位 置					
	圆		卵圆		三角		椭圆		横		斜		纵	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
性 别	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	15	32	254	272	49	37	149	142	84	104	352	354	31	25
百 分 数	3.21	6.63	54.39	56.31	10.49	7.66	31.91	29.40	18.38	21.53	75.37	73.29	6.64	5.18
标 准 误	0.81	1.13	2.3	2.25	1.42	1.21	2.15	2.07	1.79	1.87	1.99	2.01	1.15	1.01
P 值	$P < 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$		$P > 0.05$	

表 15 鼻翼突度和鼻根高度的类型

类 型	鼻 翼 突 度						鼻 根 高 度					
	不鼓向侧方		中等		明显鼓向侧方		低平		中等		高	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
性 别	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	17	24	318	379	132	80	26	153	194	287	247	43
百 分 数	3.46	4.97	68.09	78.47	28.27	16.56	5.58	31.68	41.54	59.42	52.89	8.90
标 准 误	0.87	0.99	2.12	1.87	2.08	1.69	1.06	2.12	2.28	2.23	2.31	1.30
P 值	$P > 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$		$P < 0.05$	

表 16 鼻翼沟显著性及其与鼻唇沟的关系

类 型	鼻翼沟的显著性						鼻翼沟与鼻唇沟的关系					
	明显		中等		不明显		不汇合型		微汇合型		连成一线型	
性 别	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
例 数	173	193	260	265	34	25	196	232	191	137	80	114
百分数	37.04	39.96	55.67	54.87	7.28	5.18	41.97	48.03	40.90	28.36	17.13	23.60
标准误	3.23	2.23	2.30	2.26	1.20	1.01	2.28	2.27	2.28	2.05	1.74	1.93
P 值	P > 0.05		P > 0.05		P > 0.05		P > 0.05		P < 0.05		P < 0.05	

表 17 鼻侧面形态

类 型	鼻 侧 面 形 态					
	凹		直		凸	
性 别	男	女	男	女	男	女
例 数	39	178	347	278	81	27
百分数	8.35	36.85	74.30	57.56	17.34	5.59
标准误	1.28	2.19	2.20	2.25	1.75	1.05
P 值	P < 0.05		P < 0.05		P < 0.05	

无显著意义 (T 值分别为 0.63 和 0.85, $P > 0.05$)。本文男、女鼻宽分别大于日本九州人男、女鼻宽, 男性差异有显著意义 (T 值分别为 3.28 和 1.55, $P < 0.05$), 而女性鼻宽差异无意义 ($P > 0.05$)。日本九州人男、女鼻深分别大于本文男、女鼻深, 差异有显著意义 (T 值分别为 4.20 和 4.15, $P < 0.05$), 男、女鼻翼长和鼻翼高, 亦是日本九州人大于本文, 差异均有显著意义 (男鼻翼长和鼻翼高 T 值分别为 19.44 和 10.20, 女分别为 18.83 和 10.33)。上述差异均属种族差异。

一般来说, 欧洲各种族鼻长长、而鼻宽窄, 非洲黑人鼻长较前者短, 而鼻宽较前者宽, 亚洲人介于欧洲人与非洲黑人之间。九州人鼻高在日本人中为最高, 其鼻长在亚洲人中居中上位, 而鼻宽在亚洲人中居中下位。由表 8 可见, 本文鼻长和鼻宽与长谷川的报道近似。故九江地区人鼻长在亚洲人中居中上位, 鼻宽在亚洲人中居中下位。由表 9 可见, 本文鼻长均大于黎族和壮族, 而鼻宽小于黎族和壮族。

3. 鼻高宽指数与鼻宽深指数 (见表 10—11)

由表 10 可见, 男性鼻高宽指数大于女性的, 本文与长谷川的报道完全一致。鼻宽深指数, 长谷川的报道大于本文, 因此鼻隆起度, 本文比长谷川报道略低, 比张振标、王齐家报道的要高。据本文统计鼻宽深指数, 男、女之间并无显著性别差异 ($T = 0.64$), 这与长谷川的报道一致, 而欧洲人鼻隆起度最高。

用鼻高宽指数区分鼻型, 本文可见五型 (详见表 11), 其中以狭鼻型居多, 故九江地区人鼻型属于狭鼻型, 而广西壮族属于中鼻型。

4. 鼻形态 (详见表 12—17)

从以上表格可见,鼻外形在性别上有明显差异。女性不仅凹形鼻出现率高于男性,且鼻尖和鼻基部下翘类型的出现率亦高于男性。

四、小 结

本文对九江地区成年人外鼻 950 例(男 467 例,女 483 例),进行了测量和观察,结果如下:

1. 外鼻各径 (单位: 毫米)

鼻长: 男 51.47 ± 0.18 , 女 47.08 ± 0.16 。鼻高: 男 58.0 ± 0.19 , 女 55.01 ± 0.16 。鼻宽: 男 37.89 ± 0.14 , 女 34.38 ± 0.13 。鼻深: 男 19.67 ± 0.10 , 女 18.26 ± 0.09 。鼻翼长: 男 18.94 ± 0.08 , 女 16.15 ± 0.08 。鼻翼高: 男 13.29 ± 0.07 , 女 11.58 ± 0.06 。鼻根高: 男 8.50 ± 0.07 , 女 6.36 ± 0.07 。男性各项值均大于女性,差异有显著性意义 ($P < 0.05$)。

2. 鼻高宽指数

男 $63.33 \pm 0.29\%$, 女 $62.08 \pm 0.25\%$; 鼻宽深指数, 男 $51.71 \pm 0.32\%$, 女 $51.44 \pm 0.27\%$ 。用鼻高宽指数区分鼻型,本文以狭鼻型居多,男占 76.66% , 女占 85.84% 。

3. 鼻侧面形态

鼻外形在性别上有明显差异。女性不仅凹形鼻出现率高于男性,且鼻尖和鼻基部下翘类型的出现率亦高于男性。鼻孔形态,以卵圆形出现率最高。鼻孔最大径位置,以斜型居多。鼻翼突度,以鼻翼轻微鼓向两侧类型居多,而不鼓向侧方类型较少。鼻翼沟的显著性,以中等多见。鼻翼沟明显次之。鼻翼沟与鼻唇沟的关系,不汇合型: 男 $41.97 \pm 2.28\%$, 女 $49.82 \pm 2.14\%$; 微汇合型: 男 $40.90 \pm 2.28\%$, 女 $27.76 \pm 1.92\%$; 连成一线型: 男 $17.13 \pm 1.74\%$, 女 $22.43 \pm 1.79\%$ 。

(1984年3月26日收稿)

参 考 文 献

- 王齐家等, 1983. 湖南省江华瑶族自治县瑶族体质人类学初步研究. 人类学学报, 2: 359—366。
张振标等, 1982. 海南岛黎族体质特征之研究. 人类学学报, 1: 53。
张振标等, 1983. 广西壮族体质特征. 人类学学报, 2: 260—270。
西成甫著, 汤尔和译, 1936. 精撰解剖学(上), 第八版, 同仁会发行。
長谷川昌亮, 1955. 九州日本人外鼻形態の人類學的研究. 解剖學雜誌, 30: 付録11。
Thomson, A and L. H. D. Buxton, 1923, Man's nasal index to certain conditions. *J. Roy. Anth. Instit.*, 53: 91—92。

THE ANTHROPOMETRY AND SOMATOSCOPY OF NOSE

Chang Wanchou Yang Hanbing Chou Shiken

(Department of Anatomy, Jiujiang Medical School)

Key words Anthropometry; Somatoscopy; Han nationality; Jiujiang

Abstract

The noses of 950 adults (467 males and 483 females) of Han nationality from Jiujiang were observed and measured. The data show that there are obvious differences between male and female in nose types and diameters, while most cases belong to leptorhine based on the nasal index.