

南京地区 771 名汉族儿童面部特征的调查

王 晓 明 汤 仕 忠

(南京铁道医学院附属医院儿科)

关键词 儿童;活体测量;南京

内 容 提 要

本文对南京地区 771 名汉族儿童的头面部 16 项指标及有关指数进行了测定。小儿面部容貌有随年龄变化而变化的特点。虽然小儿头型与成人一样,以短头型(包括过短头型)为主,但面型、鼻型与成人有显著区别,即面型以超阔面型和阔面型为主,中面型少见,狭面型更少;鼻型也多为阔鼻型。

我国是一个幅员辽阔的多民族国家。由于地理位置、自然环境、生活习惯等条件各不相同,因此,不同地区的居民,其面部容貌特征也不尽相同。这一点无论是通过出土颅骨或头面活体测量都得以证实,但有关儿童面部特征的调查尚不多见。现将我们对 771 名南京地区汉族儿童的调查报告如下。

一、对象与方法

对象是 1—6 岁的三所城区托儿所健康儿童,7—12 岁的二所城区小学校学生。调查对象均为汉族儿童,经初步检查无明显遗传性疾病、代谢性疾病的临床表现,无明显面部畸形。按性别分为 12 个年龄组(表 1)。

表 1 年龄分组和调查人数

年龄(岁)	9 月	1 岁	2 岁	3 岁	4 岁	5 岁	6 岁	7 岁	8 岁	9 岁	10 岁	11 岁	12 岁	成人	合计
男(例数)	17	35	31	36	35	34	48	28	32	18	26	28	40		408
女(例数)	15	35	41	35	36	34	63	28	24	24	40	28	39		442
合计	32	70	72	71	71	68	111	56	56	42	66	56	79		850

测量方法按《人体测量手册》(邵象清, 1985) 的规定进行。

二、结果与分析

1. 头面部测量结果(表 2)

2. 儿童面部容貌特征

面部容貌主要决定于头颅骨及其附属器官,即眼、鼻、口、耳的发育。

表 2 771 名汉族儿童面部 16 项指标及有关指数测定结果*

项目	年龄 (例数)	9月—1岁	—2岁	—3岁	—4岁	—5岁	—6岁	—7岁	—8岁	—9岁	—10岁	—11岁	—12岁	成人
		(32)	(70)	(72)	(71)	(71)	(68)	(111)	(56)	(56)	(42)	(66)	(56)	(79)
头最大长	\bar{x}	14.11	15.14	15.35	15.66	15.88	16.05	16.37	16.48	16.76	16.65	16.94	17.08	18.40
	SD	0.70	0.60	0.60	0.70	0.57	0.59	0.62	0.63	0.74	0.72	0.70	0.57	0.56
头最大宽	\bar{x}	13.60	13.94	14.22	14.49	14.59	14.69	14.72	14.79	15.06	14.96	15.02	14.76	15.62
	SD	0.60	0.60	0.58	0.63	0.51	0.58	0.39	0.50	0.52	0.61	0.61	0.48	0.53
头指数	\bar{x}	96.76	92.38	92.99	90.08	91.17	91.42	90.42	89.88	89.97	89.55	88.77	86.46	86.20
	SD	3.87	4.99	4.57	5.50	4.72	5.09	4.57	4.47	4.20	5.40	5.02	3.72	5.00
容貌面高	\bar{x}		7.72	8.10	8.62	8.72	9.13	9.44	9.68	10.18	10.14	10.78	10.24	11.76
	SD		0.40	0.40	0.45	0.35	0.48	0.50	0.48	0.56	0.46	0.40	0.21	0.49
面宽	\bar{x}	10.87	11.12	11.36	11.65	11.73	12.20	12.27	12.33	12.68	12.73	12.81	12.95	14.06
	SD	0.34	0.49	0.41	0.40	0.46	0.45	0.38	0.36	0.44	0.49	0.56	0.38	0.48
面指数	\bar{x}		69.75	71.22	73.76	73.82	75.35	77.25	78.58	80.28	80.61	80.93	79.88	83.51
	SD		4.24	3.56	3.97	3.50	3.92	4.20	4.09	4.19	3.84	3.66	3.82	4.12
额最小宽	\bar{x}	8.79	9.23	9.32	9.62	9.64	9.75	9.82	10.00	10.21	10.29	10.36	10.38	10.51
	SD	0.34	0.45	0.46	0.49	0.33	0.35	0.34	0.35	0.28	0.42	0.45	0.44	0.42
额顶宽度指数	\bar{x}	65.57	65.97	65.46	67.00	66.65	65.73	67.10	67.65	67.84	67.98	69.04	70.42	68.32
	SD	3.31	3.20	2.95	3.07	2.36	3.09	2.87	2.14	2.47	3.35	3.36	3.94	2.63
两眼外宽	\bar{x}	7.34	7.56	7.73	7.81	7.94	8.04	8.11	8.22	8.41	8.39	8.53	8.60	9.15
	SD	0.30	0.35	0.39	0.32	0.32	0.43	0.33	0.36	0.36	0.30	0.42	0.39	0.45
两眼内宽	\bar{x}	2.67	2.78	2.92	3.00	3.13	3.14	3.18	3.23	3.25	3.29	3.33	3.35	3.36
	SD	0.15	0.20	0.22	0.20	0.23	0.20	0.19	0.17	0.22	0.20	0.25	0.22	0.24
两眼内宽×100/ 面宽	\bar{x}	25.01	25.06	25.79	26.88	26.12	26.13	26.12	25.57	26.07	25.28	26.03	26.01	23.78
	SD	1.43	1.89	1.59	1.69	1.74	1.95	1.63	1.32	1.33	1.88	1.64	1.67	2.02
鼻宽	\bar{x}	2.63	2.72	2.73	2.84	2.87	3.02	3.15	3.25	3.28	3.33	3.35	3.41	3.73
	SD	0.19	0.27	0.18	0.13	0.19	0.19	0.21	0.15	0.21	0.23	0.25	0.20	0.22
鼻高	\bar{x}	2.73	2.90	3.01	3.20	3.31	3.63	3.72	3.78	4.11	4.12	4.16	4.24	4.85
	SD	0.17	0.21	0.19	0.22	0.23	0.20	0.24	0.22	0.31	0.25	0.24	0.30	0.36
鼻指数	\bar{x}	96.12	94.37	87.55	88.87	87.03	84.60	80.78	81.38	81.17	79.70	78.53	78.26	76.47
	SD	4.73	11.25	5.91	7.13	7.72	6.29	6.92	4.55	4.62	7.12	4.91	4.77	5.78
鼻下点至 上唇中点	\bar{x}	1.04	1.13	1.20	1.22	1.22	1.23	1.25	1.25	1.31	1.34	1.35	1.35	1.37
	SD	0.08	0.15	0.17	0.20	0.19	0.17	0.18	0.17	0.19	0.17	0.19	0.16	0.20
唇宽	\bar{x}	3.07	3.22	3.24	3.43	3.46	3.61	3.79	3.89	4.11	4.15	4.21	4.45	5.06
	SD	0.19	0.46	0.24	0.24	0.29	0.34	0.32	0.24	0.40	0.30	0.44	0.46	0.54
唇厚	\bar{x}		1.25	1.26	1.31	1.37	1.40	1.46	1.48	1.51	1.54	1.56	1.58	1.72
	SD		0.19	0.19	0.21	0.19	0.19	0.21	0.23	0.21	0.19	0.19	0.17	0.23
口宽×100/面宽	\bar{x}		27.94	27.74	27.97	27.94	28.90	30.45	30.77	32.37	32.87	32.59	34.45	34.70
	SD		4.12	1.98	1.82	2.39	2.55	2.34	2.73	2.87	5.12	3.50	3.32	2.45
容貌耳长	\bar{x}	4.63	4.78	4.92	5.04	5.08	5.24	5.35	5.44	5.49	5.53	5.64	5.74	5.96
	SD	0.28	0.37	0.42	0.29	0.35	0.26	0.32	0.38	0.34	0.37	0.31	0.29	0.47
容貌耳宽	\bar{x}	2.68	2.74	2.82	2.94	2.95	2.97	3.04	3.07	3.10	3.12	3.15	3.16	3.19
	SD	0.18	0.37	0.23	0.25	0.23	0.24	0.23	0.28	0.14	0.28	0.24	0.17	0.26
容貌耳指数	\bar{x}	57.79	57.45	57.56	57.63	58.13	56.55	57.44	56.84	56.33	56.63	55.63	54.92	52.88
	SD	3.95	4.36	5.77	4.55	5.93	5.31	5.43	5.22	3.27	3.83	4.12	3.84	4.46
耳头高	\bar{x}	11.13	11.41	11.90	12.10	12.33	12.37	12.28	12.32	12.44	12.51	12.65	12.67	13.05
	SD	0.58	0.51	0.52	0.48	0.47	0.58	0.70	0.42	0.47	0.68	0.55	0.51	0.77
全头高	\bar{x}	16.62	17.79	18.61	19.00	19.50	19.92	20.12	20.48	20.89	21.04	21.00	21.42	22.76
	SD	0.60	0.81	0.69	0.70	0.63	0.89	0.91	0.63	0.76	0.78	0.87	0.74	0.75
耳头高×100/ 全头高	\bar{x}	65.62	64.11	63.25	62.17	61.89	61.52	61.41	61.26	61.22	60.49	59.80	59.51	57.52
	SD	2.92	2.73	2.40	2.42	2.64	2.82	3.20	1.60	3.32	2.60	1.77	1.84	2.74

* 表中9月—6岁6组中有关指标数值与作者《正常汉族儿童头面部指标的测量》(见本刊1989年第2期p.191—

1993)文中有关数值相同。7岁、12岁及成人7组有关指标数值由于分组变小,样本扩大,与该文略有差异。

1) 头颅形状: 头颅形状可根据形态观察或用头指数(头宽 \times 100/头长)来分型。本文采用后一种方法。根据头指数测定分型法, 张振标(1988)报告现代中国人的头形基本上以短头型(包括过短头型)为主, 无长头型。本文短头型(包括过短头型)752例(97.54%), 仅19例(2.46%)为头指数位于76.0—80.9之间的中头型, 未见头指数小于76.0的长头型, 其结果与张振标报告相符。本组19例中头型中男性9例, 女性10例; 五岁前5例, 五岁后14例。头指数均值有随年龄增长而逐渐降低的趋势。因此, 可以推测随年龄增长中头型所占比例将进一步增多。

2) 面部形态: 面部形态根据皮契氏可分为圆形、方形、长方形、卵圆形、椭圆形、梯形等十一种类型(转引自邵象清, 1985)。也可根据面指数(形态面高 \times 100/面宽)来分型。张振标(1988)报告阔面型(面指数小于83.9)只见于基诺族、布朗族、哈尼族、白族、羌族、苗族、高山族、鄂伦春族、鄂温克族等少数民族, 江苏地区的居民为中面型(面指数84.0—87.9)。儿童面形与成人完全不同, 这是众所周知的事实, 面指数的测量也同样说明这一点。本组表现为面指数小于79.0的超阔型616例(79.90%), 其次为阔型(面指数79—83.9)101例(13.1%), 中面型(面指数84.0—87.9)33例(4.28%)均见于四岁以后的儿童, 狭型(面指数88—92.9)18例, 超狭型(面指数93以上)仅3例。狭型及超狭型见于10岁以上的年长儿。本组1—3岁的幼儿面指数均值均小于84(55.9—80.9), 婴幼儿绝少见到中面型, 因此, 如发现中面型则属异常, 对此类小儿应进一步检查以明原因。儿童阔面型随年龄增长而逐渐减少, 而中面型及狭面型则相反。

3) 额宽: 额的宽度随年龄增长而增长, 额最小宽(均值)新生儿为6.58、一岁为8.79、成人为10.51厘米。如果根据额顶宽度指数(额最小宽 \times 100/面宽)来表示, 则1—12岁南京地区汉族儿童额顶宽度指数皆位于65—70之间, 且女性均值稍大于男性均值, 但统计学处理差异性不明显($P > 0.05$)。但就个体而言, 额顶宽度指数差异较大, 最小为59.23, 最大为84.40。指数大于70者年长儿多见, 共109例(14.14%), 其女性(65例)多见男性(44例); 而指数小于60者10例, 女性(三例), 较男性(七例)少。因此, 从本文结果来看, 南京地区汉族女性儿童额部较男性要宽一些。

4) 两眼距宽度及与面宽的关系: 根据目测几乎所有儿童眼裂无明显上斜, 大致呈水平方向。两眼内宽和两眼外宽均值随年龄的增长而增大, 各年龄组男性均值稍大于女性均值, 但经统计学处理, 差异均不显著($P > 0.05$), 与李为明(1984)报告相一致。据我们所测结果(表2), 南京地区汉族儿童两眼内宽、两眼外宽均值与重庆地区(李为明, 1984)儿童所测结果相接近。各年龄组两眼内宽与面宽之比都比较接近, 两眼内宽约为面宽的1/4(最大为面宽的0.31, 最小为面宽的0.21), 无一例达面宽的1/3。因此, 两眼内宽如达面宽的1/3或以上, 则视为两眼内宽距离过宽。眼外眦距头顶的垂直距离均小于耳头高, 但很少超过10毫米以上。

5) 鼻型及鼻宽与口宽, 两眼内宽的关系: 鼻型不仅决定于硬骨部, 也与软骨部及软组织密切相关, 且鼻型的年龄变化也很明显。如用鼻指数(鼻宽 \times 100/鼻高)来分型, 汉族成人鼻型除湖南、广东、广西、福建等省居民为中鼻型(指数为70.0—84.9)外, 均为狭鼻型(鼻指数小于69.9), 未见阔鼻型(张振标, 1988)。本组根据鼻指数测定结果鼻型分类见表3。

表 3 771 例汉族儿童鼻型分类情况

组 别	性 别	例 数	狭 鼻 型	中 鼻 型	阔 鼻 型
幼 儿 (1 岁—)	男	66	—(0)	9(13.64%)	57(86.36%)
	女	75	2(2.67%)	20(26.67%)	53(70.67%)
学 龄 前 (3 岁—)	男	106	—(0)	44(41.51%)	62(58.49%)
	女	105	1(0.95%)	43(40.95%)	61(58.10%)
学 龄 期 (7—12 岁)	男	180	6(3.33%)	131(72.78%)	43(23.89%)
	女	207	5(2.42%)	157(75.85%)	45(21.73%)

从表 3 可见小儿鼻型与成人不同,以阔鼻型多见,随年龄增长阔鼻型逐渐减少,中鼻型则逐渐增多。

鼻宽始终小于口宽,而与两眼内宽距离相接近,可等于或略大于、小于两眼内宽距离(差数很少超过五毫米)。

6) 鼻唇沟(鼻下点至唇中点)长度: 鼻唇沟长度(表 2)成人均值 1.37 厘米(男性 1.44, 女性 1.30, $t = 5.0$, $P < 0.01$), 新生儿均值 0.82 厘米(王晓明, 1989), 为成人的 59.9%, 一岁达成人的 76.0%, 幼儿为 87.9%, 学龄前儿童约达 90%, 学龄儿童达 90.0% 以上。小儿各年龄组鼻唇沟长度男女无明显差异($P > 0.05$)。鼻唇沟过短或过长可能有染色体异常综合症的存在。

7) 口宽: 根据口唇宽窄成人口形可分为窄型(口宽 30—35 毫米)、中型(40—45 毫米)和宽型(50—55 毫米)。但是, 小儿在发育过程中, 口宽随年龄增长而增大, 因此上述分型标准(邵象清, 1985)不适用于儿童。本文试图用口宽 $\times 100$ /面宽指数来衡量口宽程度。我们认为如指数达 36% 以上, 可认为宽口型, 指数小于 30% 者, 为窄口型, 位于中间者则为中等型。

8) 唇厚: 本组测定结果证实唇的厚度年龄变化很明显(表 2)。据报道, 红唇厚度与鼻型有一定的相关(邵象清, 1985), 即薄唇或中等唇常与狭鼻型相关, 而厚唇与阔鼻型相关。本组红唇厚度与鼻指数大小未见明显相关, 是否与小儿大多为阔鼻型有关。

9) 耳廓大小和耳位高低: 耳廓大小随年龄增长而增大, 一岁以内增长速度最快, 以后递增速度逐渐减慢。我们测得 32 例新生儿耳长(均值) 3.65 厘米, 耳宽(均值) 2.25 厘米(王晓明, 1989), 79 例成人均值则分别为 5.96 厘米和 3.19 厘米。一岁左右婴儿耳长已达成人的 75%, 耳宽达 83.5%。小儿各年龄组男性耳长、耳宽均值稍大于女性均值, 但经统计学处理, 差异性不显著 [t 值 $< t_{0.05}(n')$, $P > 0.05$], 而成人耳长(均值) 男性为 6.17 ± 0.45 (厘米), 女性为 5.74 ± 0.39 (厘米), 耳宽(均值) 男性为 3.24 ± 0.26 (厘米), 女性为 3.12 ± 0.20 (厘米), 经统计学处理, t 值分别为 4.5168 和 2.2901, P 值均小于 0.01。本组测定结果较 Vieuvordt (转引自廖亚平, 1987) 等报告的新生儿耳廓长 \times 宽(均值) 34×18 (毫米), 成人 56×30 (毫米) 要稍大些。耳廓是由第一鳃弓和第二鳃弓发育而来, 开始发生时耳廓在未来颈的上部, 随着下颌骨的发生, 耳廓逐渐移到头的两侧, 并升到平眼的高度, 因此, 耳廓的位置有一定高度。低耳位常与染色体异常有关。我们通过计算耳头高/全头高的比值来推测耳位的高低。从表 2 中可以看出, 耳头高/全头高的比值虽随年龄的增长而降低, 但一岁以内(包括新生儿的)婴儿期、幼儿期、九岁以前及 9—12

岁的儿童期其比值无显著差异,故上述不同时期的耳头高/全头高的比值,即耳屏点分别为头顶至下颌角点的 66.57(±3.63)%,63.68(±2.54)%,61.65(±0.301)% 和 59.93(±2.17)% 处。

三、小 结

不同地区、不同民族的居民其面部容貌特征有所不同。由于儿童处于生长发育过程中,其面部容貌有随年龄变化而变化的特点。虽然儿童头型与成人一样,以短头型(包括过短头型)为主,但面型、鼻型与成人有显著区别,即面型以超阔面型和阔面型为主;鼻型也多为阔鼻型。两眼内宽约为面宽的 1/4,鼻宽始终小于口宽而与两眼内宽相接近。耳廓的增长以一岁内最快。以耳头高/全头高比值推测耳位高低,发现耳位有随年龄增长而下降的趋势。

(1989 年 4 月 24 日收稿)

参 考 文 献

- 邵象清, 1985。人体测量手册。上海辞书出版社, 202—223。
张振标, 1988。现代中国人体质特征及其类型的分析。人类学学报, 7: 314—322。
李为明等, 1984。552 例重庆地区健康儿童眼距测量。中华儿科杂志, 22: 164—166。
廖亚平, 1987。儿童解剖学。上海科学技术出版社, 283。

AN INVESTIGATION ON CEPHALIC CHARACTERISTICS OF 771 CHILDREN OF HAN NATIONALITY IN NANJING DISTRICT

Wang Xiaoming Tang Shizong

(Department of Pediatrics, Affiliated Hospital of Nanjing Railway Medical College)

Key words Children; Anthropometry; Nanjing

Abstract

Sixteen items and their relevant indices concerning the normal craniofacial part of 771 children of Han nationality in Nanjing district were measured in this paper. Although the cephalic type of children is of the same as that of adults, i.e. short type as a whole (including ultra-short type), both the facial type and the nasal type are quite different. The latter are mainly of platyopia and ultra-platyopia types and the medial type is few, especially the stenotic type; the nose is mostly of platyrrhine type.