

# 广西三江侗族儿童青少年 头面部发育指标分析

周丽宁<sup>1</sup>, 魏博源<sup>1</sup>, 邓祥发<sup>1</sup>, 邓琼英<sup>1</sup>, 徐 林<sup>1</sup>, 龚继春<sup>1</sup>, 徐锡金<sup>2</sup>

(1. 广西医科大学解剖教研室, 南宁 530021; 2. 汕头大学医学院组织胚胎学教研室, 汕头 515031)

**摘要:** 本文对广西三江侗族自治县的 7—16 岁乡村侗族男女中、小学生 2087 名(男 1055, 女 1032)的头面部 9 项指标进行测量, 并计算有关指数, 分析和比较了儿童青少年容貌特征发育与年龄增长的关系。根据头面部指数分型, 确定了广西三江侗族自治县侗族儿童青少年的头面部形态。依各项指数, 侗族儿童青少年多属圆头型, 高头型, 阔头型及阔面型。

**关键词:** 青少年; 头面部; 活体测量; 侗族

**中图法分类号:** Q984      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-3193 (2002) 04-0273-06

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, 不同地区、不同民族的居民其容貌特征也各不尽相同<sup>[1]</sup>。因儿童青少年正处于生长发育阶段, 其容貌特征也随年龄增长反映头颅五官的发育变化。广西三江侗族自治县位于广西桂西北部, 与贵州接壤, 属云贵高原边缘, 是侗族人口最为集中的居住地, 属侗语系, 人口密度分布较稀少分散, 为广西经济较贫困落后的地区<sup>[2]</sup>。但对该地区侗族儿童青少年头面部的生长发育研究资料仍属空白, 为丰富此方面的国人资料, 也为了解广西地区侗族儿童青少年容貌特征的发育情况及变化规律, 为人类学、法医学、以及少数民族儿童青少年头面部发育指导等提供有益的参考数据, 现报告我们于 1999 年 8 月至 9 月期间对广西三江侗族儿童青少年体质特征中头面部的调查情况。

## 1 材料和方法

**调查对象和方法** 采取随机分层抽样的方法在广西三江侗族自治县选取身体健康、五官端正、发育营养状况正常、无畸形和残疾的 7—16 岁乡村侗族中、小学生 2087 名(男 1055, 女 1032)进行测量。测量方法参照《人体测量方法》<sup>[3]</sup>和《人体测量手册》<sup>[4]</sup>中的活体测量规定进行。

**统计方法** 将测量结果建立数据库, 选取 9 项头面部指标及相关指数用 Spss10.0 统计软件包进行计算机运算处理。年龄分组依据 Marvin 等<sup>[5]</sup>与唐锡麟<sup>[6]</sup>对儿童青少年发育年龄特征的分期方法, 采用出生年份分组, 按年龄分为 10 个年龄组。7—16 岁各年龄组男(女)儿童

收稿日期: 2001-04-13; 定稿日期: 2001-06-08

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(39860034)与广西科委匹配经费资助(9912020)

作者简介: 周丽宁(1970-), 女, 广西滕县人, 广西医科大学解剖教研室讲师, 硕士, 人类学研究组成员, 主要从事人体解剖学教学和体质人类学研究。

青少年人数依次为:102(91)、93(121)、112(107)、104(105)、112(90)、102(103)、107(109)、94(128)、109(98)、120(80)。

## 2 结 果

### 2.1 测量统计结果 (表 1)

### 2.2 头面部指数的年龄变化曲线

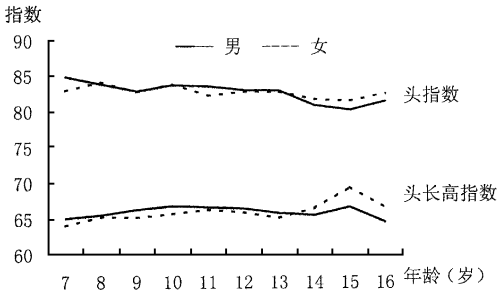


图 1 头指数、头长高指数的年龄变化曲线  
Growth curve of the cephalic and length-height index of the head

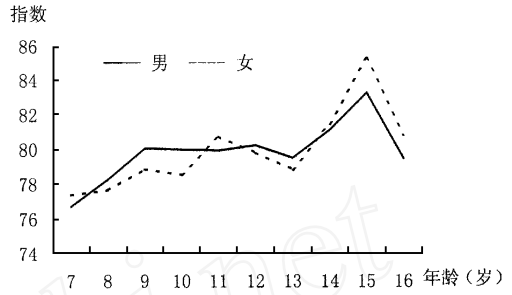


图 2 头宽高指数的年龄变化曲线  
Growth curve of the breadth-height index of the head

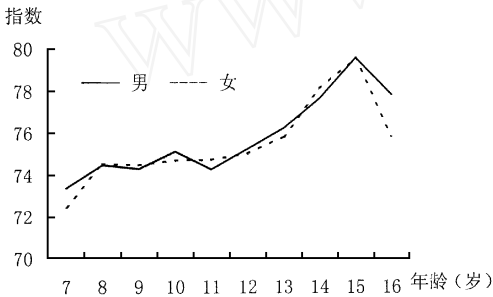


图 3 形态面指数的年龄变化曲线  
Growth curve of the morphological facial index

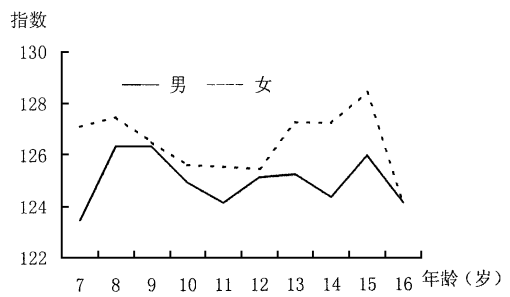


图 4 容貌面指数的年龄变化曲线  
Growth curve of the physiognomic facial index

### 2.3 头面部指数分型 (表 2)

## 3 分析与讨论

### 3.1 性别差异

从表 1 中看出,三江侗族的同龄男女儿童青少年相比较,绝大多数项目为男大于女,T 检验结果亦表明这种差异有显著性 ( $P < 0.05$ ),这说明从 7 岁开始男女性的容貌特征已出现了明显差异。

### 3.2 年龄发育特点

9 项测量指标的均值都随年龄的增长而呈不同程度的递增,从反映头部形态特征的各项

表 1 广西三江侗族儿童青少年头面部测量结果 (单位:厘米)  
Cephalic measurements and indices of Dong nationality youths (Unit :cm)

年 龄(岁)			7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
头水平围	男	$\bar{X}$ S	50.56 1.34	50.1 4.01	51.58** 1.35	51.27 1.40	51.94** 1.59	51.95 1.36	52.65 1.53	52.93 1.67	54.36** 1.40	55.24** 2.79
	女	$\bar{X}$ S	50.27 1.45	50.11 4.30	50.48 3.67	51.05 1.33	51.40 1.49	51.95 1.58	52.91 1.44	53.26 0.60	53.79 1.25	54.21 1.34
头长(gop)	男	$\bar{X}$ S	17.12 0.80	17.55** 0.78	17.93 0.74	17.80** 0.71	18.00 0.81	18.07 0.82	18.31 0.78	18.54** 0.78	18.87** 0.72	18.90** 0.78
	女	$\bar{X}$ S	17.43 0.79	17.29 0.79	17.62 0.84	17.46 0.68	17.82 0.79	17.93 0.77	18.08 0.75	18.24 0.80	18.15 0.75	18.30 0.76
头宽(eureu)	男	$\bar{X}$ S	14.87** 0.50	14.82** 0.58	14.83** 0.59	14.88** 0.68	15.01** 0.63	14.96 0.54	15.15 0.62	14.97 0.64	15.12** 0.66	15.36** 0.60
	女	$\bar{X}$ S	14.43 0.64	14.53 0.65	14.55 0.56	14.62 0.60	14.63 0.59	14.82 0.65	14.94 0.59	14.88 0.60	14.77 0.57	15.08 0.62
面宽(zy-zy)	男	$\bar{X}$ S	12.50** 0.59	12.40 0.74	12.62 0.75	12.71** 0.70	13.14** 0.71	13.18 0.71	13.48 0.86	13.74** 0.77	13.88** 0.70	14.44** 0.65
	女	$\bar{X}$ S	12.18 0.64	12.23 0.76	12.51 0.77	12.66 0.73	12.84 0.81	13.05 0.82	13.25 0.81	13.41 0.87	13.25 0.94	13.80 0.82
容貌上面高 (nrsto)	男	$\bar{X}$ S	5.53** 0.39	5.61 0.41	5.67 0.37	5.80 0.41	5.90 0.34	6.09 0.45	6.31** 0.47	6.66** 0.40	6.95** 0.42	6.98** 0.47
	女	$\bar{X}$ S	5.37 0.36	5.52 0.51	5.64 0.43	5.77 0.45	5.79 0.37	5.95 0.44	6.00 0.42	6.45 0.50	6.59 0.51	6.46 0.43
形态上面高 (nrpr)	男	$\bar{X}$ S	5.27** 0.37	5.30 0.37	5.33 0.32	5.46 0.37	5.56 0.33	5.74 0.42	5.97** 0.42	6.27** 0.48	6.50** 0.39	6.50** 0.41
	女	$\bar{X}$ S	5.08 0.33	5.18 0.36	5.35 0.41	5.40 0.39	5.50 0.36	5.66 0.40	5.79 0.37	6.10 0.45	6.21 0.44	6.10 0.38
容貌面高 (trgn)	男	$\bar{X}$ S	15.40 0.57	15.61 0.59	15.89 0.64	15.85 0.73	16.21 0.92	16.30 1.62	16.81 0.72	16.99 1.45	17.39** 1.03	17.90** 0.92
	女	$\bar{X}$ S	15.40 0.83	15.53 0.71	15.77 0.66	15.86 0.68	16.05 0.63	16.31 0.75	16.80 0.64	16.98 0.78	16.93 0.88	17.13 0.80
形态面高 (trgn)	男	$\bar{X}$ S	9.15** 0.59	9.20 0.51	9.35 0.54	9.53 0.64	9.73 0.51	9.90 0.59	10.23** 0.59	10.64** 0.61	11.02** 0.62	11.22** 0.60
	女	$\bar{X}$ S	8.80 0.71	9.08 0.57	9.29 0.56	9.43 0.61	9.56 0.58	9.75 0.54	10.07 0.62	10.42 0.63	10.49 0.64	10.46 0.55
耳上头高	男	$\bar{X}$ S	11.39 0.62	11.58** 0.83	11.86** 0.76	11.87** 0.84	11.98 0.68	12.00 0.76	12.03 0.82	12.13 0.74	12.57 0.80	12.19 0.83
	女	$\bar{X}$ S	11.14 0.81	11.26 0.77	11.46 0.68	11.46 0.72	11.79 0.70	11.80 0.70	11.76 0.71	12.10 0.73	12.57 0.66	12.16 0.77

男女性差的显著性检验: \* P<0.05, \*\* P<0.01

(%)

表 2 广西三江侗族儿童青少年头部指数分型  
Classification of indices of head and face of Dong nationality youths

年 龄 (岁)	性 别	头 指 数					头长高指数					头宽高指数					形态面指数				
		特长头 型(x- 70.9)	长头型 (71.0- 75.9)	中头型 (76.0- 80.9)	圆头型 (81.0- 85.4)	特圆头 型(85.5- 90.9)	超圆头 型(91.0- x)	低头型 (x- 57.6)	正头型 (57.7- 62.5)	高头型 (62.6- x)	圆头型 (x- 78.9)	中头型 (79.0- 84.9)	狭头型 (85.0- x)	超圆面 型(x- 78.9)	圆面型 (79.0- 83.9)	中面型 (84.0- 87.9)	狭血型 (88.0- 92.9)	超狭面 型(93.0- x)			
7	男	0.00	2.94	14.71	34.31	41.18	6.86	1.96	33.33	64.71	62.75	36.27	0.98	84.31	10.8	2.94	1.96	0.00			
	女	1.10	1.10	36.26	38.46	17.58	5.49	12.09	25.27	62.64	63.74	27.47	8.79	89.01	8.79	0.00	2.20	0.00			
8	男	0.00	4.30	22.58	36.56	29.03	7.53	5.38	23.66	70.97	56.99	29.03	13.98	76.34	18.28	1.08	4.30	0.00			
	女	0.83	4.13	20.66	33.88	33.88	6.61	6.61	26.45	66.94	57.02	30.58	12.40	79.34	14.05	4.96	1.65	0.00			
9	男	0.00	4.46	30.36	39.29	20.54	5.36	5.36	18.5	75.89	43.75	35.71	20.54	80.36	15.18	3.57	0.00	0.89			
	女	0.00	7.48	26.17	41.12	24.30	0.93	7.48	22.43	70.09	52.34	34.58	13.08	77.57	17.76	2.80	0.93	0.93			
10	男	0.00	3.85	26.92	30.77	28.85	9.62	2.88	16.35	80.77	49.04	28.85	22.12	77.88	15.28	3.85	2.88	0.00			
	女	0.95	0.95	23.81	42.86	22.86	8.57	0.95	20.95	78.10	49.52	37.14	13.33	75.24	20.95	0.95	2.86	0.00			
11	男	0.00	1.79	32.14	30.36	28.57	7.14	0.00	13.39	86.61	39.29	47.32	13.39	82.14	14.29	0.89	2.68	0.00			
	女	0.00	8.89	31.11	35.56	21.11	3.33	3.33	17.78	78.89	32.22	41.11	26.67	78.89	16.67	1.11	1.11	2.22			
12	男	0.00	7.84	21.57	40.20	24.51	5.88	1.96	16.67	81.37	38.24	40.20	21.57	77.45	15.69	3.92	2.94	0.00			
	女	0.00	7.77	27.18	39.81	20.39	4.85	2.91	20.39	76.70	44.66	38.83	16.50	74.76	12.62	7.77	3.88	0.97			
13	男	0.00	6.54	28.04	32.71	26.17	6.54	4.67	21.50	73.83	45.79	34.58	19.63	72.90	14.95	5.61	5.61	0.93			
	女	0.00	1.83	32.11	37.61	24.77	3.67	0.92	27.52	71.56	52.29	33.03	14.68	75.23	13.76	4.59	3.67	2.75			
14	男	0.00	13.83	37.23	32.98	14.89	1.06	2.13	23.40	74.47	34.04	46.81	19.15	59.57	29.79	7.45	3.19	0.00			
	女	0.00	3.13	40.63	42.19	11.72	2.34	1.56	22.66	75.78	35.16	39.06	25.78	64.84	13.28	10.16	6.25	5.47			
15	男	0.92	15.60	38.53	33.94	10.09	0.92	1.83	10.09	88.07	21.10	41.28	37.61	48.62	33.94	9.17	6.42	1.83			
	女	0.00	9.18	35.71	37.76	13.27	4.08	0.00	7.14	92.86	11.22	34.69	54.08	53.06	21.43	11.22	11.22	3.06			
16	男	0.00	10.83	37.50	30.83	19.17	1.67	3.33	35.00	61.67	48.33	28.33	23.33	60.00	29.17	9.17	1.67	0.00			
	女	0.00	6.25	26.25	42.50	22.50	2.50	0.00	22.50	77.50	42.50	30.00	27.50	71.25	18.75	5.00	2.50	2.50			
		0.19	6.09	29.61	36.61	22.76	4.74	3.26	21.37	75.37	44.03	35.71	20.17	72.78	17.78	4.94	3.40	1.10			

指标均值来看,头宽在各年龄组的变化不大,头水平围增长最多,头长次之,耳上头高增长最少。而反映面部特征的指标中男女生在 10 年间增长最多的为容貌面长,其次为形态面高,面宽以及容貌上面高,形态上面高最少。这表明侗族儿童青少年头面部发育过程中头颅在增大的同时以头长增长为主,面部则以高度增长为主。

本资料与广西玉林地区汉族儿童青少年(另文报告)及河南新乡地区的汉族儿童的资料<sup>[7]</sup>相比,头长值较大,耳上头高值较低,提示了本地区侗族儿童青少年头形较汉族的略短。

### 3.3 头面部指数的年龄变化曲线

为了比较儿童青少年头面部的年龄变化特征,我们通过计算头面部几个重要的指数,对指数的年龄变化曲线进行了比较分析(图 1—4)。

图 1 中指数曲线随年龄的增加而下降。这表明男女儿童青少年头长的发育速度较头宽以及耳上头高都相对快些。即随着年龄的增长,头的形状逐渐变长,以头的前后径增大为主。图 2 所显示的指数曲线男女生略有不同,二者均呈上升趋势,15 岁达到高峰,15—16 岁曲线陡然下降,表明 7—15 岁期间头宽较耳上头高的相对发育速度稍慢,而 15—16 岁则正好相反。图 3 中指数的增龄性变化的上升趋势较为明显,15 岁时达到最大,这表明 7—15 岁阶段形态面高的发育速度较面宽的快;15—16 岁期间曲线陡然下降,女生下降更明显,说明此阶段形态面高的发育速度减慢,而面宽的发育速度相对加快,女生较男生显著。图 4 中的两曲线起伏明显,波峰波谷显著,在以上几个指数的年龄变化曲线图中,此图所显示的男女性别差异最大,说明男女生面宽与容貌面长的发育状况不一致。男生比女生的值小,表示男生的面部较女生稍短。

总的来看,三江侗族儿童青少年的头面部指数与侗族成年人的头面部指数<sup>[8]</sup>相比,除头指数高于成年人外,其它指数均低于成年人。

### 3.4 头型与面型

广西三江侗族儿童青少年头面部分型可从表 2 得出。依头指数分型,男女生主要为圆头型(36.61%),其次为中头型(29.61%)和特圆头型(22.76%);依头长高指数分型,主要为高头型(75.37%);依头宽高指数分型,主要为阔头型(44.03%),其次为中头型(35.71%);依形态面指数分型,主要为超阔面型(72.78%)。庞祖荫等报道三江侗族成年人的头面型为圆头型、高头型、中头型和中面型<sup>[8]</sup>,本文所报道的侗族儿童青少年头面型中与成年人的前两型一致,不同于后两型;但与王晓明所报道的南京地区汉族儿童的面型以超阔面型和阔面型为主<sup>[1]</sup>相一致。总的看,广西三江侗族儿童青少年头面部发育具有它自己的特征。

### 参考文献:

- [1] 王晓明,汤仕忠.南京地区 711 名汉族儿童面部特征的调查[J].人类学学报,1990,9(1):71—75.
- [2] 黄贤林.中国人口(广西分册)[M].北京:中国财经经济出版社,1988.
- [3] 吴汝康,吴新智,张振标.人体测量方法[M].北京:科学出版社,1984,102—112.
- [4] 邵象清.人体测量手册[M].上海:上海辞书出版社,1985,202—223.
- [5] Marvin L, Rallison MD. Growth Disorders in Infants, Children, and Adolescents[M]. USA: John Wiley & Sons INC, 1986, 102—143.
- [6] 唐锡麟.儿童、青少年生长发育[M].北京:人民出版社,1991,87—117.
- [7] 包月昭,张文学,张顺利等.河南新乡地区儿童头面部测量[J].人类学学报,1995,14(1):63—70.
- [8] 庞祖荫,李培春,梁明康等.广西三江侗族自治县侗族体制调查[J].人类学学报,1989,8(3):249—254.

## AN ANALYSIS ON THE GROWTH OF THE HEAD PART OF DONG NATIONALITY YOUTHS

ZHOU Li-ning<sup>1</sup>, WEI Bo-yuan<sup>1</sup>, DENG Xiang-fa<sup>1</sup>, DENG Qiong-ying<sup>1</sup>,  
XU Lin<sup>1</sup>, GONG Ji-chun<sup>1</sup>, XU Xi-jin<sup>2</sup>

(1. *Department of Anatomy, Guangxi Medical University, Nanning 530021;*

2. *Department of histology and Embryology Medical College Shantou 515031)*

**Abstract:** To adopt the method of stratified random sampling, nine items of measurements and their relevant indices of the head of 2087 (male 1055, female 1032) normal youths of 7-16 years old of Dong nationality from Sanjiang Autonomous County of Guangxi were investigated in this paper. The relationships between the youth's development of head and ages were compared and analyzed. Classifications are based on various cephalic and facial indices. The results show that the nine items of measurements of youths grow with the increase of age besides the maximum head breadth, and significant difference of the nine items between the males and females was found. The head-face type of both sexes of Dong nationality belong to brachycephaly according to the cephalic index, hypsicephalic type according to the length-height index of the head, tapeinocephalic type, to the breadth-height index, euryprosopy, to the morphological facial index.

**Key words:** Youth; Head; Dong nationality; Somatometry