

调查报告 ·

云南省阿昌族正常成人容貌软组织测量

许彪 王胤涛 马继康 黎明 徐立平

摘要 目的:为人体测量学提供阿昌族正常成人容貌软组织测量数据。方法:采用自行研制的头面部摄像—计算机测量系统,对云南省德宏傣族景颇族自治州陇川县 196 名阿昌族正常成人进行容貌软组织全面系统的测量研究。结果:获得阿昌族成年男女头面部器官容貌软组织 41 个测量项目的正常值和 17 个头部指数值。结论:阿昌族正常成人容貌软组织测量数据对临床医学和美学研究,以及人类学、民族学和工业等相关学科有重要参考价值。
关键词 阿昌族 容貌软组织 计算机测量

A Computer-aid Study on the Craniofacial Features of Archang Race in Yunnan Provice of China

Xu Biao, Wang Yintao, Ma Jikang, et al

The Department of Oral Surgery, the First Affiliated Hospital of Kunming Medical College

Abstract

Objective :Archang race is one of special minoritis in Yunnan province of China. However, there is not former report about overall craniofacial features in Archang race, therefore a computerized measurement on craniofacial features of Archang race was established in this study. **Methods** : On the basis of the principles of random sampling, the craniofacial features of 196 normal adults of Archang race coming from Longchuan County, Dehong Dai Jingpo nationality autonomous prefecture in Yunnan province of China were investigated using the craniofacial video - computerized measurement system which was developed by us. **Results** : Totally 41 measured items and 17 indexes of craniofacial features were obtained from male and female adults of Archang race. On the basis of 5 indexes, the people were classified according to the head, facial, and nose forms. **Conclusion** :The results of this study are of great importance in terms of that the reference is not only significant for anthropology, ethnology, but also for medicine and industry.

Key words : archang race craniofacial features computerized measurement

阿昌族为云南省特有少数民族之一。据 1990 年人口普查资料,阿昌族人口约 2.76 万人,分布在云南省德宏傣族景颇族自治州的陇川、潞西、梁河等县和保山地区的龙陵县,其中半数以上聚居在陇川县户撒乡^{1,2}。有关阿昌族的体质人类学研究资料甚少,而对其头颅及容貌软组织全面系统的测量研究至今未见报告。作者于 1998 年 3 月对德宏州陇川县户撒乡的阿昌族正常成人进行容貌软组织测量研究,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 测量对象

云南省德宏傣族景颇族自治州陇川县户撒乡 3 个自然村世居阿昌族农民 196 人,父母三代以上均为阿昌族。其中男性 97 人,年龄 24~60 岁,平均 33.28 岁;女性 99 人,年龄 23~55 岁,平均 35.80 岁。头颅及颌面部器官形态及功能正常。

1.2 方法

1.2.1 测量项目 测量头面部 41 个项目及 17 个头面部指数,唇峰间距、单侧唇长、眼裂高、鼻小柱宽和鼻孔宽参照许氏^{3~5} 定点,额鼻、鼻唇角和鼻角参照杨氏⁶ 定点,其余各测量点及测量项目基本按《人体测量手册》⁷ 和《人体测量方法》⁸ 的要求设定。

1.2.2 测量系统及设备 采用本课题自行研制的摄像—计算机测量系统,由固位系统、摄像系统及计算机系统三大部分组成,基本配置及系统功能详见另文。

1.2.3 方法 被测者端坐,用头颅固位仪固定被测者头颅,使其眶耳平面与水平面平行,用记号笔标记头面部测量

本课题为国家自然科学基金资助项目(编号 39460078)

作者单位:650032 昆明医学院第一附属医院

点。距被测者 5 m 处用摄像机摄录被测者头面部图像,并输入计算机存盘备用。用自行编制的测量软件测量所取图像头面部宽、高,及角度各项目,测量结果自动记录。因被测者为正常人,按文献⁷的测量原则,有的项目只对左侧进行测量。头耳高、水平头围等 6 个测量项目因计算机测量不便,摄像时采用手工测量,所测数据用计算机进行 *t* 检验,并计算各数据指数值。

2 结 果

阿昌族正常成人容貌软组织测量见表 1,各数据指数见表 2。从表 1 可见,除容貌耳长、容貌耳宽、额鼻角和头耳高 4 项值均数女性大于男性外,其余各项均数男性大于女性,经统计分析显示,除眼裂高、容貌耳宽、额鼻角、鼻角和头耳高所测值男女间无差异外,其余各项男女间差异有显著性。从表 2 可见,经统计学分析,头面部各指数中,头长高指数、头宽高指数、容貌面指数、形态面指数、容貌上面指数、额面高度指数和头面高度指数男女间差异有显著性,其余各指数男女间无差异。

表 1 阿昌族正常成人容貌软组织 41 项测量值 (mm)

测量项目	男性(n=97) ($\bar{x} \pm s$)	女性(n=99) ($\bar{x} \pm s$)	<i>t</i>	<i>P</i>
额最小宽(ft-ft)	102.13 ±5.42	99.59 ±8.07	2.589	0.010
面宽(zy-zy)	143.37 ±6.00	138.56 ±6.80	5.244	<0.001
两眼内宽(en-en)	31.86 ±4.74	30.44 ±2.29	2.685	0.008
两眼外宽(ex-ex)	101.39 ±5.32	96.44 ±4.04	7.343	<0.001
瞳孔距	64.24 ±3.33	61.65 ±2.67	6.012	<0.001
眼裂宽(ex-en)	34.55 ±2.31	32.81 ±1.96	5.698	<0.001
口裂宽(ch-ch)	57.79 ±3.21	55.39 ±3.63	4.903	<0.001
唇峰间距	13.41 ±1.56	11.96 ±1.37	6.911	<0.001
单侧唇长 (唇峰点-ch)	34.37 ±2.72	32.58 ±2.60	4.687	<0.001
眼裂高	7.18 ±1.10	6.90 ±0.94	1.964	0.051
容貌额高(tr-n)	67.16 ±7.77	64.02 ±5.90	3.182	0.002
容貌面高 I(tr-gn)	184.28 ±10.71	171.33 ±9.31	9.044	<0.001
容貌面高 II(g-gn)	133.57 ±8.70	122.44 ±6.92	9.919	<0.001
形态面高(n-gn)	117.59 ±7.51	107.54 ±6.11	10.292	<0.001
额点-口裂高(tr-sto)	144.35 ±9.39	134.26 ±12.03	6.540	<0.001
容貌上面高(n-sto)	77.67 ±5.52	70.68 ±7.30	7.541	<0.001
鼻高(n-sn)	52.23 ±3.44	48.64 ±3.64	7.078	<0.001
唇高(ls-li)	18.21 ±2.79	17.07 ±1.85	3.380	0.001
全上唇高(sn-sto)	26.61 ±6.43	22.99 ±4.35	4.615	<0.001
全下唇高(sto-sm)	17.73 ±3.29	16.25 ±2.74	3.421	0.001

鼻下-额前高(sn-gn)	65.45 ±5.57	58.98 ±4.36	9.063	<0.001
额高(sto-gn)	39.95 ±3.91	36.47 ±3.45	6.619	<0.001
上睑高	16.20 ±2.37	15.41 ±2.19	2.439	0.016
鼻宽(al-al)	39.01 ±2.57	35.58 ±2.70	9.113	<0.001
鼻小柱宽	6.58 ±0.77	6.35 ±0.77	2.170	0.031
鼻孔宽	10.97 ±1.30	9.14 ±1.24	10.107	<0.001
两下颌角间宽 (go-go)	102.40 ±5.42	100.26 ±5.26	2.808	0.005
外耳宽	176.62 ±6.87	166.53 ±7.04	10.149	<0.001
鼻长(n-prn)	46.08 ±2.90	41.68 ±3.29	9.919	<0.001
鼻深(sn-prn)	13.42 ±1.80	11.85 ±1.86	5.997	<0.001
容貌耳长(sa-sba)	133.18 ±8.33	137.35 ±8.15	-3.543	<0.001
容貌耳宽(pra-pa)	85.53 ±11.65	87.26 ±10.98	-1.070	0.286
额鼻角(g-n-prn)	78.96 ±8.75	80.82 ±9.08	-1.454	0.148
鼻唇角(prn-sn-ls)	59.37 ±4.37	57.26 ±3.89	3.568	<0.001
鼻角(n-prn-sn)	30.46 ±2.89	29.74 ±2.69	1.819	0.070
头最大宽(eu-eu)	162.05 ±5.71	156.22 ±5.50	7.278	<0.001
两耳屏宽(t-t)	149.49 ±5.24	143.28 ±5.28	8.261	<0.001
头最大长(g-op)	199.65 ±6.75	191.36 ±5.53	9.408	<0.001
头耳高(v-t)	133.29 ±6.98	134.45 ±7.10	-1.159	0.248
全头高(v-gn)	256.35 ±8.07	247.90 ±7.19	7.743	<0.001
头水平围	555.07 ±15.65	536.64 ±14.29	8.615	<0.001

注:最后 6 项为手工测量值

表 2 阿昌族正常成人头面部各数据指数值

数据指数	男性(n=97) ($\bar{x} \pm s$)	女性(n=99) ($\bar{x} \pm s$)	<i>t</i>	<i>P</i>
头长宽指数	81.24 ±3.58	81.68 ±3.11	-0.911	0.363
头长高指数	66.78 ±3.16	70.28 ±3.43	-7.412	<0.001
头宽高指数	82.33 ±4.85	86.13 ±4.81	-5.508	<0.001
额顶宽度指数	63.06 ±3.36	63.83 ±5.37	-1.191	0.235
容貌面指数	128.70 ±8.34	123.95 ±9.48	3.722	<0.001
形态面指数	82.11 ±5.45	77.81 ±6.21	5.144	<0.001
容貌上面指数	54.23 ±3.98	51.15 ±6.06	4.187	<0.001
鼻指数	74.93 ±6.00	73.54 ±7.66	1.412	0.160
鼻宽深指数	34.50 ±4.97	33.49 ±5.83	1.311	0.191
口指数	31.54 ±4.72	30.98 ±4.20	0.875	0.383
容貌耳指数	64.43 ±9.37	63.79 ±9.10	0.480	0.632
额面高度指数	36.39 ±3.08	37.34 ±2.38	-2.404	0.017
面上面高度指数	78.33 ±2.08	78.34 ±5.44	-0.022	0.982
颧下颌宽度指数	71.48 ±3.58	72.49 ±4.91	-1.654	0.100
颧额宽度指数	71.28 ±3.52	71.79 ±4.75	-0.837	0.404
头面高度指数	88.38 ±6.18	80.16 ±5.68	9.698	<0.001
头面宽度指数	88.51 ±3.28	88.75 ±4.20	-0.453	0.651

3 讨 论

人体测量学是人类学的一门分支学科,目前已跨出传统范畴与其他学科密切结合。人体测量数据不仅对人类学、民族学等学科有重要意义,而且在临床医学、美学、法医鉴定、医疗器械的设计、轻工业部门、国防工业、体育科学以及绘画雕塑等方面,也都有很大的实用价值^{7,8}。西方发达国家早已取得了本国各民族较完备的有关资料。我国有学者对不同地区的汉族和 8 种少数民族进行过体质调查,取得了部分头面部测量数据⁹,但云南省大部分少数民族头面部全面系统的测量研究至今仍为空白。本研究的测量数据不仅填补了该领域有关方面的空白,而且对医学、美学、民族学和工业等相关学科都有重要应用价值。进行颌面部整形手术时不需再参考国外有关数据,而应用我国各民族的正常参考值。

(上接第 393 页)

牙上皮向牙间质转移过程中,因此表现为牙上皮和牙间质均有表达。BMP-2 表达一般比 BMP-4 晚,也是先在牙上皮表达而后转移到牙间质。BMP-2 在 E14 即成牙本质细胞分化前出现表达,说明 BMP-2 在成牙本质细胞分化之前的牙发育早期起作用。本研究结果还表明 BMP-2、4 作为基因序列相似的生长因子,其作用各有侧重又相互协调。

参考文献

- 1 Wozney JM, Rosen V, Celeste AJ, et al. Novel regulators of bone formation: molecular clones and activities. *Science*, 1998, 242(4885): 1528 ~ 1534
- 2 Chen Y, Bei M, Woo I, et al. Msx-1 controls inductive signaling in mammalian tooth morphogenesis. *Development*, 1996, 122(10): 3035 ~ 3044
- 3 Tucker AS, Matthews KL, Sharpe PT, et al. Transformation of

参考文献

- 1 云南省人口普查办公室. 云南省 1990 年人口普查资料. 北京:中国统计出版社,1992:1 ~ 100
- 2 云南省历史研究所. 云南省少数民族. 昆明:云南人民出版社,1980
- 3 许 彪,吴荣忠,杨 湛. 云南彝族上唇的测量研究. *实用美容整形外科杂志*,1994,5:113 ~ 115
- 4 许 彪,吴荣忠. 云南彝人眼外形测量研究. *中华医学美容杂志*,1998,4:166 ~ 167
- 5 许 彪,吴荣忠. 云南泸西县彝族外鼻形态学测量研究. *昆明医学院学报*,1996,17:29 ~ 33
- 6 杨平常. 外鼻角度的测量及其临床意义. *中国临床解剖学杂志*,1989,7(1):36 ~ 37
- 7 邵象清. 人体测量手册. 上海:上海辞书出版社,1985:1 ~ 295
- 8 吴汝康,吴智新,张振标. 人体测量方法. 北京:科学出版社,1984:102 ~ 134
- 9 中国人学会. 中国八个民族体质调查报告. 昆明:云南人民出版社,1982

(2000-05-17 收稿,2001-08-15 修回)

(本文编辑 邹玲莹)

tooth type induced by inhibition BMP signaling. *Science*, 1998, 282(5391): 1136 ~ 1138

- 4 Tucker AS, Sharpe PT. Molecular genetics of tooth morphogenesis and patterning: the right shage in the right place. *J Dent Res*, 1999, 78(4): 826 ~ 834
- 5 Lyons KM, Petion RW, Hogan BL, et al. Organogenesis and pattern formation in the mouse: RNA distribution patterns suggest a role for bone morphogenetic protein-2A (BMP-2A). *Development*, 1990, 109(4): 833 ~ 844
- 6 Thesleff I, Vaahotkarl A, Vainio S, et al. Molecular mechanisms of cell and tissue interactions during early tooth development. *Anat Rec*, 1996, 245(2): 151 ~ 161
- 7 St Amand TR, Zhang Y, Semina EV, et al. Antagonistic signals between BMP-4 and FGF8 define the expression of Ptxl and Ptx2 mouse tooth-forming anlage. *Dev Biol*, 2000, 217(2): 323 ~ 332

(2001-09-24 收稿,2001-10-07 修回)

(本文编辑 刘 怡)

口腔颌面部肿瘤学组名单

顾问:邱蔚六 张震康 王大章 刘宝林 李金荣

组长:温玉明

副组长:张陈平 郭传滨 张文峰 雷德林

成员:李龙江 郑光勇 孙 坚 竺涵光 张建国 毛 驰 何三纲 何黎升 赵士芳 徐勇忠 王玉新

黄洪章 张永福 袁祥民 段瑞平 宋宇峰 张国志 李宁毅 周 诺 叶茂昌 胡勤刚 步荣发

陈 江 吕春堂 唐瞻贵 曹选平