

3192例四川地区青少年及儿童面部 器官间距活体测量研究¹⁾

史 铀 康忠淑 朱小平 舒 斌 鞠 梅

(四川泸州医学院护士学校, 泸州 646000)

胡 兴 宇

(四川泸州医学院解剖教研室, 泸州 646000)

关键词 人体测量; 面部; 青少年; 儿童; 四川

内 容 提 要

本文报告3192例四川地区汉族青少年及儿童(7—25岁)面部8项器官间直线距的均数、标准误及生长发育特点, 其中外眦耳上基点距等5项属国内首次报道。各项间距测量在多数年龄段两性均有显著性差异; 8条测量生长发育曲线均随年龄增长而上升, 有1—3个高峰, 18—23岁以后趋于稳定, 4项测量两性曲线出现1次交叉。本文年龄组齐全, 能反映出四川地区汉族青少年及儿童面部间距的正常值及生长发育规律。

间距是容貌轮廓基础和面部重要指标之一, 间距大小可以反映出人体容貌轮廓大小。研究间距及生长发育规律, 对评估颅面发育及临床口眼先天或后天疾患的诊断、容貌整形都有重要参考价值, 同时也可作为人种容貌特征的一个组成部份。国内仅杨彦昌等(1980)、廖方刚等(1987)对我国北方成人3项间距进行过测量, 但不能满足临床需要, 也不能反映出国人容貌特征, 国内尚缺乏青少年及儿童的系统测量。为此我们对3192例四川地区汉族7—25岁青少年及儿童面部8项器官间直线距进行了系统测量, 现将结果报告于后。

一、测量对象与方法

1. 测量对象 为3192例四川地区7—25岁大、中、小学在校学生, 祖籍均为四川汉族。受测者身体健康, 发育正常, 目测五官协调, 无疾病、畸形及手术史, 骀关系正常。以一岁划分为一个年龄段, 共19个年龄段; 每一年龄段分男女两个组, 共38个组, 对发育较快的7—19岁年龄段男女各测量102例, 20—22岁男女各测量60例, 23—25岁男女各测量30例。

1) 本文为重庆医科大学王永豪教授指导。

2. 测量方法 以杨彦昌及 Farkars (1981) 所述方法为基础。

面宽: 左右颧点间直线距, 用弯脚规测量。

形态面高: 鼻根点至颞下点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

中面深: 鼻底点至耳屏点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

外眦耳屏距: 外眦点至耳屏点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

外眦耳上基点距: 外眦点至耳上基点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

口角耳屏距: 口角点至耳屏点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

颞上下点距: 颞上点至颞下点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

鼻尖点至上唇低点距: 鼻尖点至唇弓低点直线距, 用直脚规或游标卡尺测量。

其中外眦耳屏距、外眦耳上基点距、口角耳屏距、中面深等 4 项作双侧性测量, 各项在 38 个组两侧测量结果经 U 检验均无显著性差异 ($P > 0.05$), 故仅报告右侧。

3. 测量仪器: 为南昌青云谱计量仪器厂生产的人体测量仪。

4. 数据处理: 数据输入 IBM 计算机, 统计采用医学统计学软件。

二、结果与讨论

1. 各项测量结果 (见表 1—2)

2. 性差 从表 1—2 可见, 面宽 13 岁、形态面高 14 岁、外眦耳屏距 16 岁, 颞上下点距 23—24 岁等年龄段为女略大于男, U 检验均无显著性意义。除此之外各测量项目各年龄段均为男大于女且多数或绝大多数具有显著或非常显著性意义, 它们反映出从学龄儿童

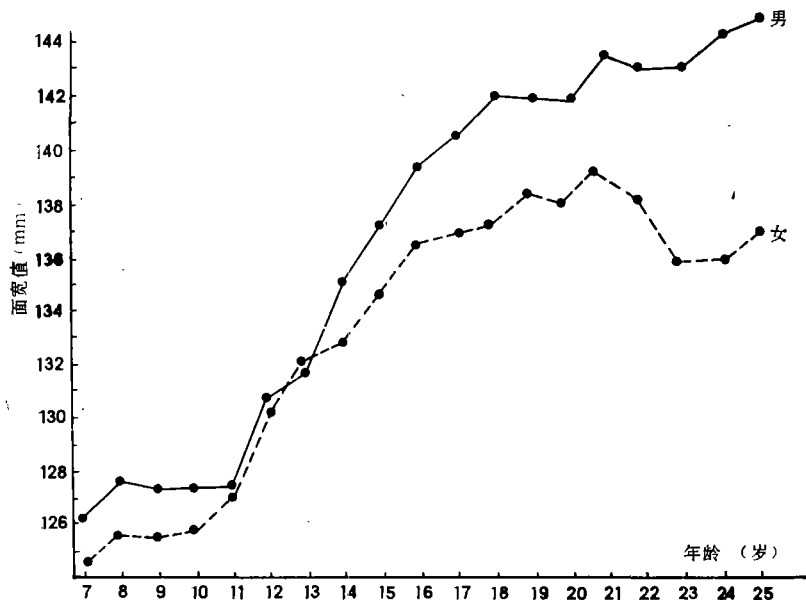


图 1 面宽生长曲线

The growth curve of width of the face

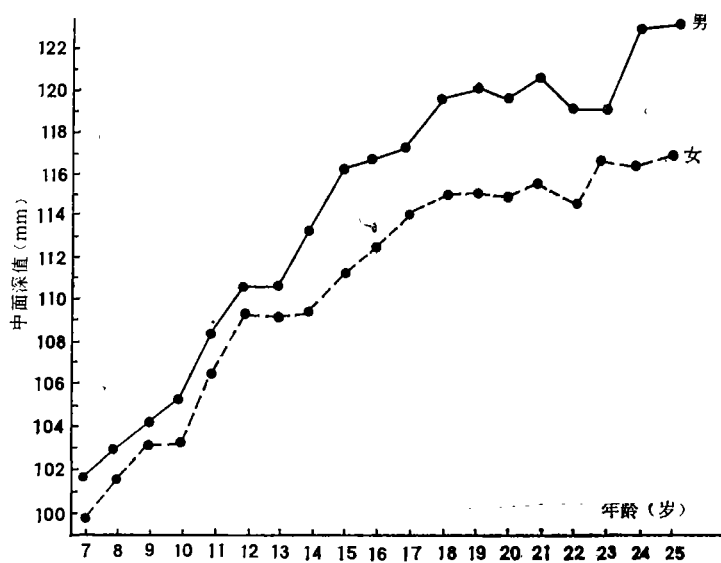


图 2 中面深生长曲线

The growth curve of depth of the middle face

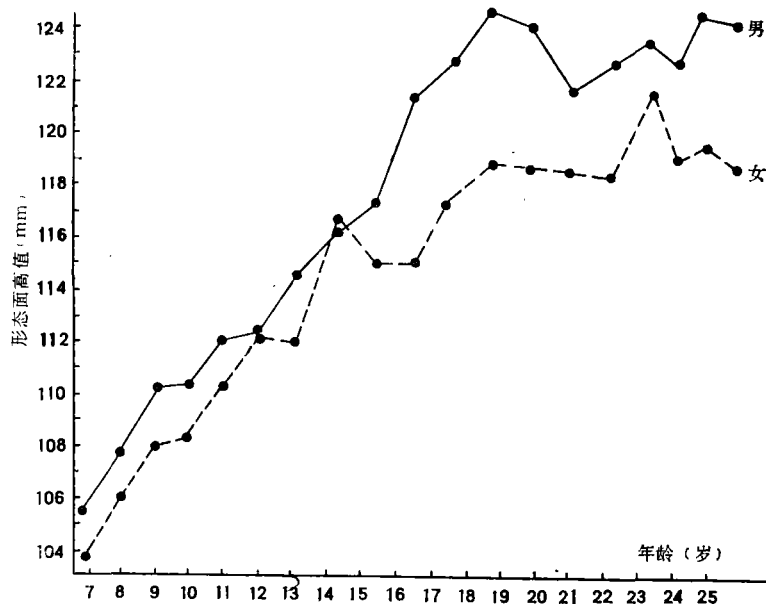


图 3 形态面高生长曲线

The growth curve of morphological facial height

开始男性容貌轮廓就大于女性。

3. 年龄发育特点 8项测量均数年度增长情况以生长发育曲线图(图1—8)表示。从图1—8及表1—2可看出8项测距曲线均随年龄增长而上升,反映出头颅与面部随年龄

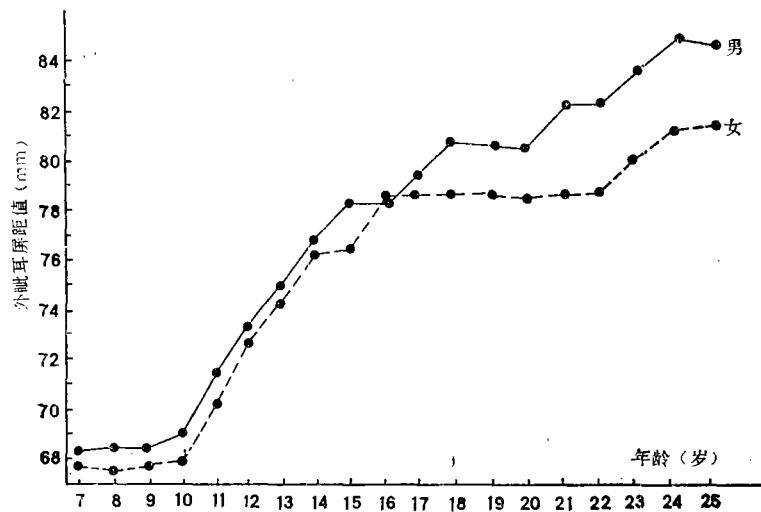


图 4 外眦耳屏距生长曲线

The growth curve of the distance between ectocanthion and tragion

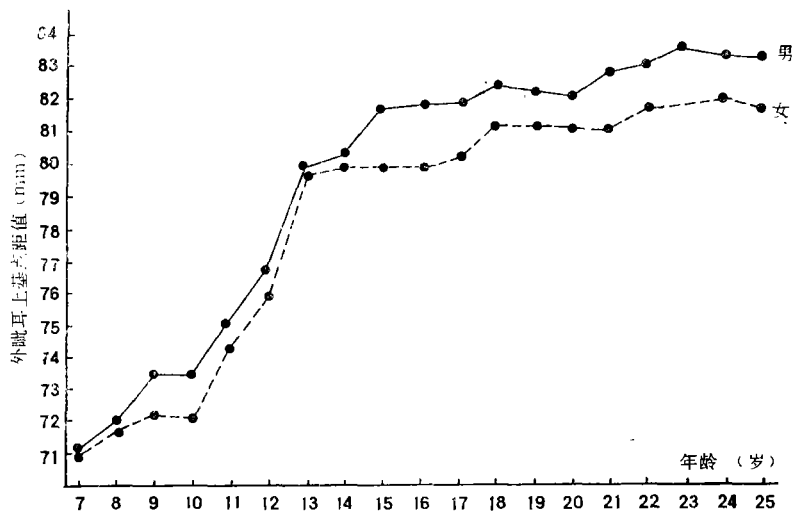


图 5 外眦耳上基点距生长曲线

The growth curve of the distance between ectocanthion and otobasion superius

增大而增长,面部器官间距随之加大。在作儿童或青少年整复时必须充分考虑这一因素,注意其年龄增长率。从曲线图还可看出各年龄段的增长并不均匀,在某些年龄段测量值增长颇快,曲线陡直上升,图 1 从 11 岁,图 4 从 10 岁,图 2、3、6 从 7 岁年龄段开始陡直上升至 18 岁始趋平缓;图 5 也从 7 岁始陡直上升至 15 岁趋平缓,表明颅面在这些年龄段生长迅速,面部器官间距随之急剧增大,可视为其生长发育高峰期,图 1 见 7—11 岁,图 4、5 见 7—10 岁年龄段,其测量值不增大,曲线呈平行行走,间距值维持在一定水平,表明在这些年龄段颅面生长相对稳定,提示面部器官发育具有阶段性发育特点。在图 1、6 女性曲

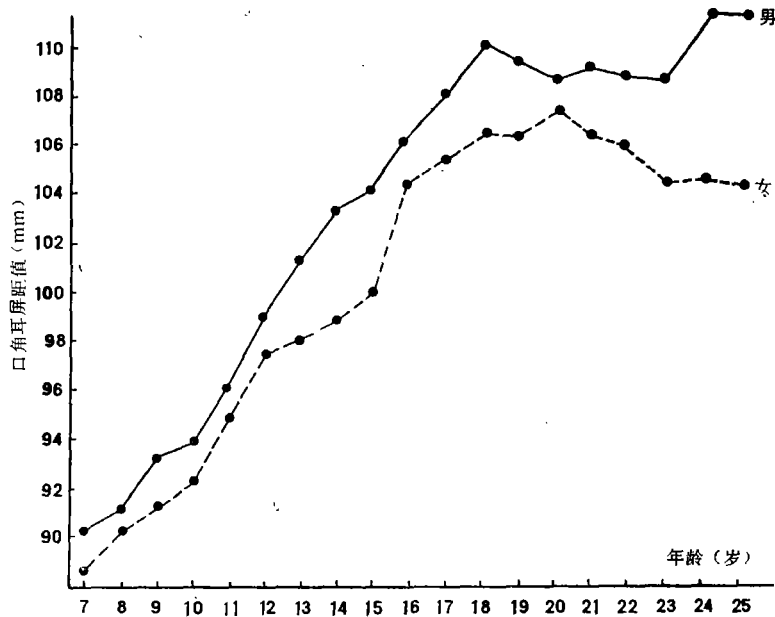


图 6 口角耳屏距生长曲线

The growth curve of the distance between cheilion and tragon

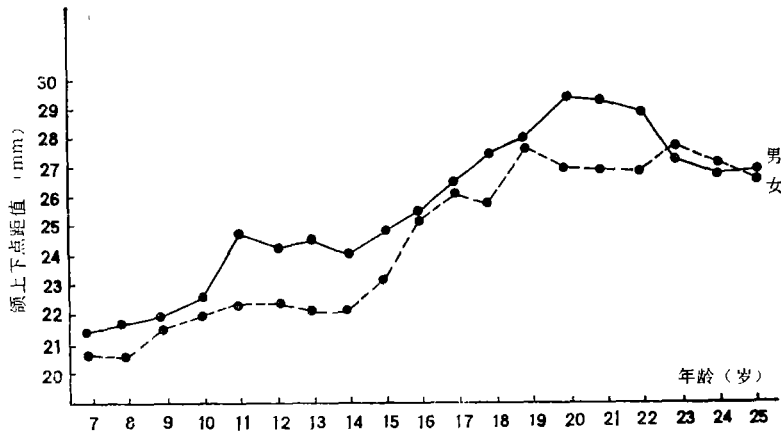


图 7 颞上下点生长曲线

The growth curve of the distance between supramentale and ganthion

线出现下降,照理青年期以后颌面发育速度相对变缓,但不应出现负增长,其下降原因可能由于这几个年龄段受测者例数过少,个体差异偏大造成。图 7、8 生长曲线上升较缓,是因这两项测量所得数值本身较小,年度增长数值自然较小,如以年度增长率加以衡量,则并不比其它几项测量的增长率低,图 1 见 12—13 岁、图 3 见 13—14 岁、图 4 见 14—15 岁、图 7 见 23—25 岁两性曲线各出现一次交叉,表明在该年龄段女性生长发育速率超过男性,这应为面部整复医生所重视。

表 1 面宽等 4 项测量结果 (单位: mm)

年 龄	数	面 宽		形 态 面 高		外 毗 耳 上 基 点 距		外 毗 耳 屏 距									
		面		形 态		外 毗 耳 上		外 毗 耳 屏									
		男 性	女 性	男 性	女 性	男 性	女 性	男 性	女 性								
		\bar{X}	$S\bar{X}$	\bar{X}	$S\bar{X}$	\bar{X}	$S\bar{X}$	\bar{X}	$S\bar{X}$								
7.0—7.9	102	126.08	0.53	124.25	0.43*	105.42	0.55	103.31	0.52**	71.15	0.45	71.00	0.45	68.35	0.49	67.87	0.46
8.0—8.9	102	127.71	0.53	125.69	0.49	107.72	0.55	106.00	0.55*	72.06	0.50	71.79	0.49	68.52	0.40	67.02	0.38**
9.0—9.9	102	127.36	0.53	125.54	0.43*	110.20	0.54	108.08	0.54**	73.70	0.48	72.40	0.44*	68.39	0.38	67.87	0.42
10.0—10.9	102	127.63	0.53	125.64	0.38*	110.37	0.64	108.82	0.52	73.70	0.42	72.21	0.35**	69.25	0.39	68.05	0.36*
11.0—11.9	102	127.60	0.46	127.54	0.43	112.08	0.47	110.25	0.56*	75.31	0.46	74.50	0.49	71.37	0.32	70.53	0.36
12.0—12.9	102	130.94	0.46	130.56	0.57	112.33	0.48	112.19	0.54	76.94	0.41	76.00	0.46	73.57	0.38	72.99	0.43
13.0—13.9	102	131.79	0.51	132.39	0.51	114.65	0.49	111.03	0.54**	80.08	0.50	79.90	0.50	75.07	0.50	74.58	0.45
14.0—14.9	102	135.17	0.52	132.89	0.45**	116.19	0.50	116.60	0.50**	80.58	0.48	80.00	0.47	76.99	0.35	75.21	0.34**
15.0—15.9	102	137.12	0.57	134.78	0.52**	117.39	0.59	114.72	0.60**	81.99	0.54	80.12	0.48*	78.23	0.50	75.49	0.42**
16.0—16.9	102	139.32	0.55	136.50	0.50**	121.31	0.63	114.60	0.50**	82.00	0.45	80.13	0.45**	78.40	0.40	78.51	0.43
17.0—17.9	102	140.55	0.43	136.80	0.50**	122.68	0.57	116.39	0.57**	82.09	0.49	80.59	0.47*	79.41	0.43	78.61	0.43*
18.0—18.9	102	142.26	0.47	137.13	0.44**	124.60	0.59	118.73	0.58**	82.76	0.44	81.43	0.41*	81.87	0.53	78.77	0.49**
19.0—19.9	102	142.12	0.46	138.28	0.43**	124.05	0.54	118.55	0.63**	82.47	0.45	81.50	0.50	81.57	0.56	78.79	0.50**
20.0—20.9	60	142.23	0.58	137.76	0.48**	123.35	0.77	118.20	0.74**	82.78	0.54	81.47	0.49	81.77	0.54	78.49	0.57**
21.0—21.9	60	143.62	0.61	138.96	0.54**	122.26	0.72	117.64	0.86**	83.15	0.54	81.43	0.57*	82.33	0.64	78.88	0.84**
22.0—22.9	60	143.30	0.51	137.89	0.76**	123.47	0.94	121.41	0.80	83.10	0.55	81.83	0.62	82.35	0.58	78.78	0.60**
23.0—23.9	30	143.32	0.81	135.94	0.76**	122.80	1.04	118.80	1.34*	83.87	0.59	81.82	0.81*	83.77	0.80	80.02	0.89**
24.0—24.9	30	144.03	0.91	135.93	0.74**	124.43	0.91	119.73	1.19**	83.36	0.69	82.21	0.62	84.23	1.02	81.26	0.78**
25.0—25.9	30	145.74	1.00	137.10	0.94**	124.18	0.75	118.08	0.99**	83.41	0.81	81.66	0.61	84.32	0.75	81.53	0.83**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$, 其余 $P > 0.05$ 。

表 2 口角耳屏距等 4 项测量结果(单位: mm)

年 龄	数	口 角 耳 屏 距				颊 上 下 点 距				中 面 深				鼻 尖 点 至 上 唇 低 点 距			
		男 性		女 性		男 性		女 性		男 性		女 性		男 性		女 性	
		\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}	\bar{X}	S \bar{X}
7.0—7.9	102	91.24	0.44	88.42	0.41**	21.54	0.48	20.78	0.19**	101.50	0.41	99.36	0.42**	18.43	0.31	18.08	0.34
8.0—8.9	102	91.32	0.43	90.35	0.43	21.90	0.21	20.77	0.19	103.35	0.45	101.54	0.42**	18.75	0.39	18.29	0.40
9.0—9.9	102	93.68	0.38	91.58	0.42**	22.11	0.24	21.74	0.19	104.33	0.49	103.44	0.38	19.29	0.28	18.38	0.30*
10.0—10.9	102	94.09	0.45	92.31	0.39**	22.82	0.27	22.15	0.25	105.89	0.44	103.37	0.41**	19.22	0.25	18.30	0.24
11.0—11.9	102	96.21	0.41	95.10	0.46	24.91	0.27	22.57	0.25**	108.62	0.42	106.84	0.47*	19.65	0.25	18.46	0.23**
12.0—12.9	102	99.38	0.60	97.89	0.51	24.29	0.33	22.60	0.31**	110.88	0.40	109.46	0.49*	19.88	0.33	18.43	0.25**
13.0—13.9	102	101.55	0.66	98.12	0.62**	24.76	0.35	22.20	0.35**	110.91	0.44	109.02	0.41**	21.00	0.36	20.11	0.26
14.0—14.9	102	103.68	0.66	99.03	0.61**	24.23	0.34	22.35	0.33**	113.18	0.45	109.60	0.40**	21.62	0.38	20.72	0.30
15.0—15.9	102	104.15	0.53	100.29	0.49**	24.93	0.43	23.35	0.40**	116.61	0.52	111.26	0.43**	21.55	0.35	20.86	0.30
16.0—16.9	102	106.12	0.61	104.65	0.64	25.68	0.37	25.61	0.46	116.90	0.44	112.84	0.58**	22.30	0.27	21.52	0.26*
17.0—17.9	102	108.47	0.66	105.74	0.54*	26.78	0.29	25.06	0.42**	117.39	0.41	114.31	0.50**	22.78	0.36	21.74	0.28*
18.0—18.9	102	110.52	0.66	106.50	0.54**	27.42	0.35	25.65	0.30**	119.82	0.60	115.25	0.56**	23.45	0.35	21.82	0.32**
19.0—19.9	102	109.83	0.60	106.28	0.53**	27.89	0.35	27.72	0.50	120.33	0.50	115.39	0.58**	24.31	0.33	22.04	0.32**
20.0—20.9	60	109.06	0.79	107.91	0.53	29.39	0.41	26.57	0.27**	120.09	0.53	115.26	0.53**	25.12	0.33	22.54	0.39**
21.0—21.9	60	109.95	0.78	106.53	1.01**	29.21	0.52	26.67	0.53**	120.87	0.59	115.90	0.98**	25.71	0.36	23.22	0.51**
22.0—22.9	60	109.35	0.81	105.26	0.83**	28.32	0.51	26.62	0.38**	119.36	0.68	114.46	0.89*	25.09	0.40	23.12	0.46**
23.0—23.9	30	108.74	1.24	104.27	0.97**	27.09	0.61	27.33	0.82	119.35	0.85	115.68	1.11**	26.86	0.67	24.71	0.50*
24.0—24.9	30	111.52	1.14	104.69	1.04**	26.93	0.49	27.08	0.50	123.43	0.91	115.41	1.07**	25.61	0.57	23.76	0.51*
25.0—25.9	30	111.41	0.88	104.40	0.99**	27.00	0.59	26.95	0.79	123.69	1.03	116.17	1.01**	25.91	0.61	24.76	0.46*

* P<0.05, ** P<0.01, 其余 P>0.05。

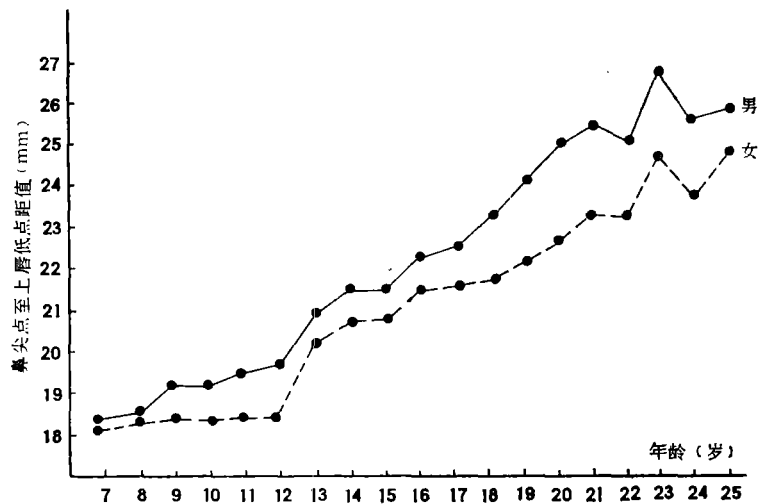


图 8 鼻尖点至 upper 唇低点距生长曲线

The growth curve of the distance pronasale and labrale superius

(1990年7月26日收稿)

参 考 文 献

- 杨彦昌等, 1980. 正常成人面部各器官形态及其间距的测量研究. 中华口腔科杂志, 15(3): 129—133.
 廖方刚等, 1987. 512例正常成人面部标志间距的测量及统计分析. 华西口腔医学杂志, 5(2): 125—128.
 Farkas, L. G., 1981. Anthropometry of the Head and Face in Medicine 1—68. New York Elsevier North Holland Inc.

MEASUREMENTS BETWEEN SOME FACIAL LANDMARKS IN 3192 INDIVIDUALS OF ADOLESCENTS AND CHILDREN IN SICHUAN

Shi You Kang Zhongshu Zhu Xiaoping *et al.*

(Affiliated Nursing School of Luzhou Medical College, Luzhou 646000)

Key words Face; Anthropometry; Sichuan

Abstract

This paper presents measurements of 8 distances between several landmarks of the face and two indices of 3192 individuals of adolescents and children in Sichuan. The figure of the measurement between ectocanthion and otobasion superius and other 4 measurements are reported in this paper for the first time in China. There are significant sexual differences in most of the age groups. The distances increasing with age during growth are shown in the figures.