

# 四川地区幼儿和学龄前儿童的 鼻部测量

史铀 舒斌 鞠梅 朱小平 康忠淑

(四川泸州医学院附院护士学校, 泸州 646000)

邓德华 雷崇融

(四川宜宾卫生学校, 宜宾 644000)

胡兴宇

(四川泸州医学院解剖教研室, 泸州 646000)

## 摘 要

本文报告 1 116 例四川地区幼儿和学龄前儿童(2—7 岁)鼻部 9 项指标的测量均数、性差及年龄发育特点。性差: 仅鼻凹鼻底距 4—6.5 岁等少数指标部分年龄段女性间出现显著性差异(男>女), 此外各项指标的绝大多数年龄段女性间无显著性差异。年龄发育特点: 9 项测量指标中 7 项的生长曲线随年龄增长而上升, 数值随年龄增大, 并有 1—2 个发育高峰, 提示鼻部发育具有阶段性; 2 项指标的曲线随年龄增长变化较小; 4 项指标男女性的曲线在某些年龄段出现 1—2 次交叉, 提示交叉年龄段女性增长更甚。观察鼻型: 两性均以狭鼻型比例最大, 中鼻型次之, 阔鼻型最小。

**关键词** 人体测量, 鼻部, 幼儿, 学龄前儿童, 四川

鼻是人体容貌特征之一, 研究幼儿及学龄前儿童鼻的大小及生长发育规律对评估颅面发育和临床鉴别诊断某些染色体异常综合征有一定价值。鼻宽增大可见于耳聋白发眼病综合征、12q 等三体综合征和 21 单体综合征, 鼻宽缩小可见于 19q 部分三体综合征。确定鼻的正常形态及年龄发育特点有助于临床诊断, 对鼻的缺损修复和研究人体特征都有重要意义。国内仅赵恩禄(1988)对 11 岁以前儿童鼻宽进行过测量, 尚缺乏对幼儿和学龄前儿童的系统测量研究, 为此我们对 1 116 例四川地区幼儿和学龄前儿童(2—7 岁)鼻部 9 项指标进行活体测量, 现将结果报告如下。

收稿日期: 1993-08-21

\* 本文为重庆医科大学王永豪教授指导

# 1 对象与方法

## 1.1 测量对象

1 116 例 (男女各 558 例) 泸州市 5 所幼儿园的在校儿童, 祖籍均为四川汉族。受测者发育正常, 目测面部器官和谐, 殆关系正常, 鼻部无损伤、畸形及手术史。以半年划分为一个年龄段, 每一年龄段分男女两个组, 共 10 个年龄段 20 个组。

## 1.2 测量项目

鼻高 (鼻根点至鼻下点之间的直线距)、鼻长 (鼻根点至鼻尖点之间的直线距)、鼻凹鼻底点距 (鼻凹点至鼻下点之间的直线距)、鼻宽 (左右鼻翼点之间的直线距)、鼻根高 (鼻根对两眼内角连线的垂直高度)、鼻底高 (鼻下点至鼻尖点之间的直线距)、鼻孔底宽 (鼻翼根点与鼻小柱根点之间的直线距)、鼻尖眉间点距 (鼻尖点至眉间点之间的直线距)、鼻凹鼻尖点距 (鼻凹点至鼻尖点之间的直线距)。

## 1.3 测量方法

采用摄影测量方法(史铀等,1991)。鼻孔底宽作双侧性测量, 20 个组两侧测量均数经 t 检验差异无显著性意义 (P>0.05) 故仅报告右侧。

## 1.4 数据处理

全部数据输入宏基-286 计算机, 统计采用医学统计学软件。

# 2 结果与讨论

## 2.1 各项测量结果 (见表 1-2)

表 1 鼻高等 5 项测量

(单位:mm)

The measurements of nasal height, nasal length, nasal breadth, nasal depth and distance between sellion and subnasale

| 年龄<br>(岁) | 例数 | 鼻 高   |      |       |       | 鼻 长   |      |       |       | 鼻凹鼻底距 |      |       |       |
|-----------|----|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
|           |    | 男性    |      | 女性    |       | 男性    |      | 女性    |       | 男性    |      | 女性    |       |
|           |    | X     | SX   | X     | SX    | X     | SX   | X     | SX    | X     | SX   | X     | SX    |
| 2.0—2.49  | 38 | 39.66 | 0.41 | 38.69 | 0.66  | 32.43 | 0.44 | 32.01 | 0.62  | 30.77 | 0.36 | 30.16 | 0.55  |
| 2.5—2.99  | 52 | 40.64 | 0.35 | 39.87 | 0.32  | 33.65 | 0.40 | 32.96 | 0.32  | 30.88 | 0.26 | 30.06 | 0.28  |
| 3.0—3.49  | 53 | 41.03 | 0.40 | 40.14 | 0.29* | 35.86 | 0.43 | 33.69 | 0.31* | 32.15 | 0.31 | 31.48 | 0.26* |
| 3.5—3.99  | 63 | 41.52 | 0.34 | 41.35 | 0.25  | 35.52 | 0.36 | 35.05 | 0.32  | 32.58 | 0.36 | 32.68 | 0.25  |
| 4.0—4.49  | 67 | 41.98 | 0.27 | 41.48 | 0.33  | 35.61 | 0.28 | 35.28 | 0.34  | 33.90 | 0.25 | 32.69 | 0.28* |
| 4.5—4.99  | 62 | 42.05 | 0.22 | 41.68 | 0.20  | 36.50 | 0.39 | 35.85 | 0.39  | 33.23 | 0.35 | 32.29 | 0.32* |
| 5.0—5.49  | 74 | 42.85 | 0.31 | 42.81 | 0.34  | 36.55 | 0.39 | 35.96 | 0.34  | 33.45 | 0.29 | 33.03 | 0.32* |
| 5.5—5.99  | 50 | 44.15 | 0.40 | 42.93 | 0.45* | 36.68 | 0.39 | 36.20 | 0.45  | 34.41 | 0.38 | 33.46 | 0.34* |
| 6.0—6.49  | 50 | 49.20 | 0.34 | 44.07 | 0.47  | 36.91 | 0.42 | 36.54 | 0.47  | 35.62 | 0.45 | 34.61 | 0.45* |
| 6.5—6.99  | 50 | 44.64 | 0.33 | 44.33 | 0.41  | 37.03 | 0.41 | 37.07 | 0.44  | 35.92 | 0.36 | 34.78 | 0.32* |

续表 1

| 年龄<br>(岁) | 例数 | 鼻 宽   |             |       |             | 鼻底高   |             |       |             |
|-----------|----|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
|           |    | 男性    |             | 女性    |             | 男性    |             | 女性    |             |
|           |    | X     | S $\bar{X}$ | X     | S $\bar{X}$ | X     | S $\bar{X}$ | X     | S $\bar{X}$ |
| 2.0—2.49  | 38 | 26.71 | 0.27        | 26.11 | 0.33        | 11.51 | 0.18        | 11.23 | 0.26        |
| 2.5—2.99  | 52 | 27.05 | 0.26        | 26.38 | 0.20        | 11.33 | 0.16        | 10.96 | 0.13        |
| 3.0—3.49  | 53 | 27.33 | 0.24        | 27.16 | 0.17        | 11.89 | 0.27        | 11.64 | 0.19        |
| 3.5—3.99  | 63 | 27.25 | 0.19        | 27.11 | 0.19        | 11.67 | 0.19        | 11.30 | 0.15        |
| 4.0—4.49  | 67 | 28.16 | 0.19        | 28.16 | 0.22        | 11.78 | 0.16        | 11.42 | 0.15        |
| 4.5—4.99  | 62 | 28.23 | 0.23        | 28.24 | 0.25        | 11.64 | 0.19        | 11.79 | 0.17        |
| 5.0—5.49  | 74 | 28.14 | 0.20        | 28.64 | 0.21        | 12.90 | 0.17        | 12.44 | 0.14        |
| 5.5—5.99  | 50 | 28.25 | 0.33        | 28.98 | 0.28        | 12.14 | 0.26        | 11.99 | 0.34        |
| 6.0—6.49  | 50 | 28.47 | 0.27        | 28.53 | 0.24        | 12.25 | 0.22        | 11.81 | 0.18        |
| 6.5—6.99  | 50 | 28.36 | 0.24        | 28.45 | 0.28        | 12.22 | 0.19        | 11.90 | 0.19        |

\* P&lt;0.05, 其余均 P&gt;0.05

表 2 鼻根高等 5 项测量

(单位:mm)

The measurements of sagittal height of sellion, breadth of nostril floor, distance between pronasale and glabella and distance between sellion and pronasale

| 年龄<br>(岁) | 例数 | 鼻根高  |             | 鼻孔底宽 |             |      |             | 鼻尖眉间点距 |             | 鼻凹鼻尖点距 |             |       |             |       |      |       |      |
|-----------|----|------|-------------|------|-------------|------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|-------|------|-------|------|
|           |    | 男性   |             | 女性   |             | 男性   |             | 女性     |             | 男性     |             | 女性    |             |       |      |       |      |
|           |    | X    | S $\bar{X}$ | X    | S $\bar{X}$ | X    | S $\bar{X}$ | X      | S $\bar{X}$ | X      | S $\bar{X}$ | X     | S $\bar{X}$ |       |      |       |      |
| 2.0—2.49  | 38 | 3.96 | 0.12        | 3.84 | 0.11        | 7.19 | 0.17        | 7.14   | 0.17        | 40.07  | 0.46        | 40.18 | 0.15        | 24.65 | 0.39 | 24.25 | 0.51 |
| 2.5—2.99  | 52 | 3.84 | 0.07        | 3.79 | 0.07        | 7.76 | 0.13        | 7.44   | 0.12        | 41.06  | 0.50        | 40.75 | 0.32        | 24.71 | 0.33 | 24.30 | 0.28 |
| 3.0—3.49  | 53 | 4.25 | 0.08        | 4.16 | 0.09        | 7.93 | 0.14        | 7.84   | 0.10        | 42.20  | 0.44        | 40.89 | 0.35*       | 25.74 | 0.43 | 25.01 | 0.29 |
| 3.5—3.99  | 63 | 4.13 | 0.09        | 4.14 | 0.09        | 7.86 | 0.08        | 7.82   | 0.09        | 42.41  | 0.27        | 42.15 | 0.25        | 25.65 | 0.34 | 25.24 | 0.27 |
| 4.0—4.49  | 67 | 4.68 | 0.09        | 4.60 | 0.10        | 8.19 | 0.09        | 8.10   | 0.10        | 42.62  | 0.19        | 42.55 | 0.22        | 26.28 | 0.38 | 27.00 | 0.34 |
| 4.5—4.99  | 62 | 4.42 | 0.10        | 4.60 | 0.11        | 8.11 | 0.07        | 8.11   | 0.11        | 43.26  | 0.37        | 43.24 | 0.30        | 26.19 | 0.28 | 27.00 | 0.34 |
| 5.5—5.99  | 50 | 4.47 | 0.13        | 4.14 | 0.08        | 8.20 | 0.13        | 8.08   | 0.13        | 44.74  | 0.41        | 42.97 | 0.39*       | 27.53 | 0.33 | 27.22 | 0.37 |
| 6.0—6.49  | 50 | 4.64 | 0.04        | 4.63 | 0.05        | 8.06 | 0.14        | 8.77   | 0.11        | 44.83  | 0.43        | 44.11 | 0.51        | 27.78 | 0.34 | 28.36 | 0.42 |
| 6.5—6.99  | 50 | 4.60 | 0.04        | 4.59 | 0.04        | 8.13 | 0.11        | 8.97   | 0.13        | 45.49  | 0.19        | 45.36 | 0.20        | 28.47 | 0.30 | 28.89 | 0.34 |

\* P&lt;0.05, 其余均 P&gt;0.05

## 2.2 性差

由表 1—2 可见鼻高 3 岁、5.5 岁, 鼻长 3 岁, 鼻凹鼻底距 3 岁、4—6.5 岁, 鼻尖眉间点距 3 岁、5 岁等年龄段男性大于女性, 差异具有显著性意义 (P<0.05); 其余绝大多数年龄段仍可见男性略大于女性, 但其差异无显著性意义, 基本可反映出幼儿和学龄前儿童外鼻形态无显著性性别差异, 提示临床在判断鼻部形态异常时可不考虑性别因素。

## 2.3 年龄发育特点

以测量均数绘制生长发育曲线图 (图 1—9) 表示, 从图 1—7 及表 1—2 可看出, 7 项测距曲线均随年龄增长而上升, 数值随之加大, 基本可反映出鼻随年龄增大而增长, 提示临床在判断鼻宽小时虽可不考虑性别因素, 但应充分考虑年龄增长因素; 从图 1—7 还

可看出各年龄段的生长并不均匀，在某些年龄段测值增长较大，曲线呈陡直上升，图 1 男性 4.5—5.5 岁及女性 2—2.5 岁、4.5—6 岁，图 2 男性 2—3 岁及女性 2—3.5 岁，图 3 男性 2.5—4 岁、5—6.5 岁及女性 2.5—3 岁、4.5—6 岁，图 4 男女性 3.5—4.5 岁，图 6 男性 2—3 岁、5—6.5 岁及女性 3—3.5 岁、5.5—6.5 岁，图 7 男性 5—6.5 岁及女性 4—4.5 岁、5.5—6.5 岁等，上述年龄段曲线上升陡直，表明鼻在这些年龄段生长发育迅速，可视为其生长发育高峰期，其余年龄段曲线走行平缓，数值维持在一定水平，表明在这些年龄段生长相对稳定，基本可以说明鼻的发育具有阶段性发育特点。从图 8、9 和表 3 可看出鼻根高和鼻孔底宽随年龄增长曲线走行平缓，数值增长较小(从 2—6.5 岁鼻根高增长了 0.8mm，鼻孔底宽增长了 1.8mm)，说明其年龄变化较小。图 2 见 4.4—5.5 岁、图 3 见 3—4 岁、图 7 见 4—5.5 岁、图 9 见 4.5—5.5 岁男女曲线各出现 1—2 次交叉，说明在交叉年龄段女性生长略快于男性(t 检验  $p > 0.05$ )。从图 7、8 还可见 6—7 岁女性增长快于男性。

### 2.4 鼻型

按鼻指数划分鼻型(吴汝康等,1984)。本组儿童出现五型：超狭鼻型、狭鼻型、中鼻型、阔鼻型、超阔鼻型。以狭鼻型比例最大(男性 57%—79%、女性 55%—85%)、中鼻型次之(男性 17%—40%、女性 12%—40%)，阔和超阔鼻型最小(男性 2%—14%、女性 2%—10%)，两性鼻均偏狭。狭鼻型似可作为四川幼儿及学龄前儿童面部特征之一。

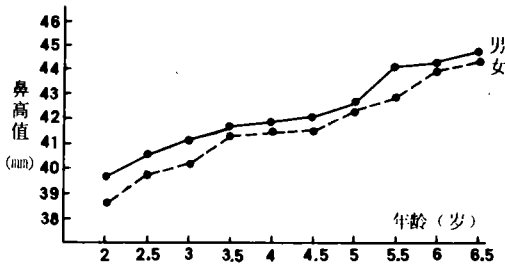


图 1 鼻高生长曲线

The growth curve of nasal height

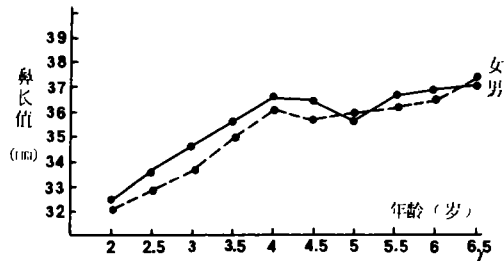


图 2 鼻长生长曲线

The growth curve of nasal length

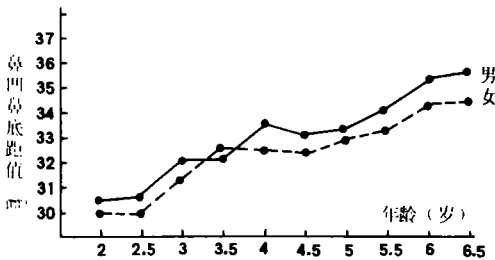


图 3 鼻凹鼻底距生长曲线

The growth curve of sellion to subnasale distance

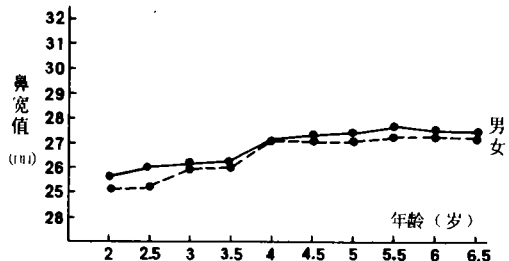


图 4 鼻宽生长曲线

The growth curve of nasal breadth

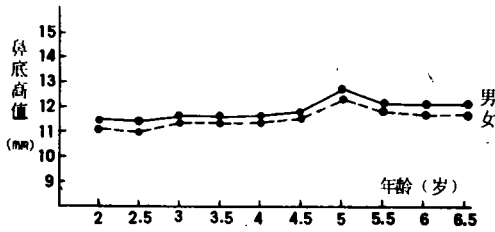


图 5 鼻底高生长曲线

The growth curve of nasal depth

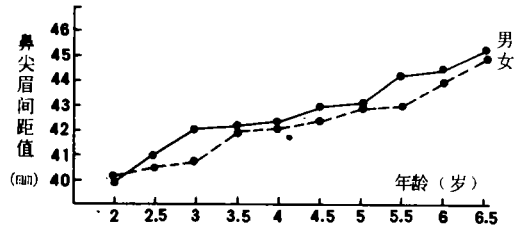


图 6 鼻尖眉间距生长曲线

The growth curve of pronasale to glabella distance

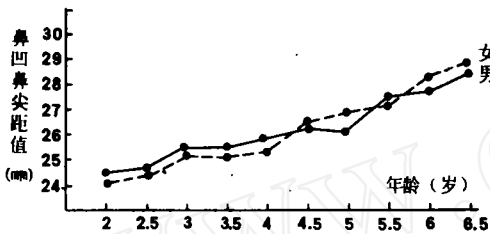


图 7 鼻凹鼻尖生长曲线

The growth curve of sellion to pronasale distance

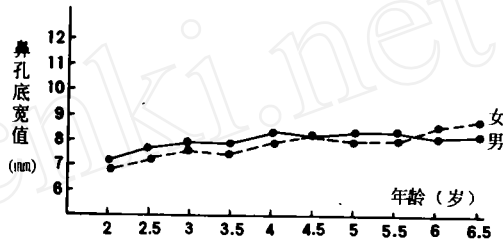


图 8 鼻孔底宽生长曲线

The growth curve of width of the nostril floor

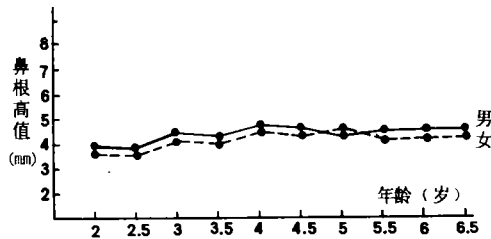


图 9 鼻根高生长曲线

The growth curve of sagittal height of sellion

### 参 考 文 献

史铎等,1991. 头面部摄影测量与活体测量对比研究. 泸州医学院学报, 14(2):111-114.  
 吴汝康等, 吴新智, 张振标. 1984. 人体测量方法. 北京: 科学出版社.  
 赵恩禄等,1988. 唐山市 1013 名健康儿童十项面部生理值测量的研究. 唐山市医药, 6(2):22.

## ANTHROPOMETRY OF NOSE IN INFANTS AND PRESCHOOL CHILDREN OF SICHUAN

Shi You Shu Bin Ju Mei Zhu Xiaoping Kang Zhongshu

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

Deng Dehua Lei Chongrong

*(Yibing Paramedical School, Yibian 646000)*

Hu Xingyu

*(Department of Anatomy, Luzhou Medical College, Luzhou 646000)*

### Abstract

This paper reports the means, sexual differences and developmental features of nasal linear measurements taken among 1116 children (2–7 years) in Sichuan. There is no significant difference between the male and the female in the sellion to subnasale distance in most ages, but there is difference in a few periods such as 4–6.5 years, and the measurement in male is longer. In both sexes the growth curves for the measurements rise with age, and there are 1–2 spurts which suggest that the nasal development is closely related to particular stage, and the developmental curves of 2 indices show little change with age. 4 of these curves have 1–2 decussations in some ages, suggesting that the females develop faster in those periods. Among the nasal forms in both sexes, leptorrhiny is the most common type, mesorrhiny is less, platyrrhiny the least.

**Key words** Anthropometry, Nose, Infant, Preschool child, Sichuan