

## 四川邛崃汉族头面部形态特征的年龄变化

郑连斌, 张兴华, 胡莹, 武亚文, 王志博, 龚忱, 闫春燕  
(天津师范大学生命科学学院//天津市细胞遗传与分子调控重点实验室, 天津 300387)

**摘要:**【目的】研究随年龄增长,成人头面部指标、指数值的变化规律。【方法】在四川邛崃市城市和乡村调查了汉族 748 例(男为 368 例,女为 380 例)成人的 38 项头面部体质指标,计算了 13 项头面部体质指数,统计了指数分型情况,对邛崃汉族头面部形态特征的年龄变化进行了初步分析。【结果】①头宽、眼内角间宽、眼外角间宽、形态面高、唇高、红唇厚度、头水平围这 7 项指标与年龄呈负相关。②鼻宽、口裂宽、上唇皮肤部高度、容貌耳长、容貌耳宽、面颊皮褶这 6 项指标与年龄呈正相关。③随年龄增长,有内眦褶率、眼外角高率下降,颧部愈显突出。眼色褐色率上升而黑褐色率下降,红唇薄型率明显增加而中等型率、厚型率下降,鼻翼中等率呈下降趋势而宽阔率呈上升趋势。④头长宽指数、头长高指数、口指数均数随年龄增长而下降,头面宽指数、鼻指数则随年龄增长而上升。【结论】头面部一些测量指标值、指数值以及观察指标分型比例随年龄增长呈现有规律的变化。

**关键词:**头部;面部;指标;年龄;汉族;四川;邛崃

中图分类号:Q984 文献标志码:A 文章编号:1672-3554(2011)06-0729-06

### Variation of Morphological Traits in Head-facial Values of Han in Qionglai of Sichuan Province

ZHENG Lian-bin, ZHANG Xing-hua, HU Ying, WU Ya-wen, WANG Zhi-bo, GONG Chen, YAN Chun-yan  
(College of life Sciences, Tianjin Normal University, Tianjin Key Laboratory of Cyto-Genetical and Molecular Regulation, Tianjin 300387, China)

**Abstract:** 【Objective】 To investigate the variations of craniofacial characteristic with the increase of the age. 【Methods】 The craniofacial characteristics on 748 adults (368 males, 380 females) of Han people reside in Sichuan were investigated. Thirty-eight items of the craniofacial physical indices and other 13 items of craniofacial physical data were calculated. These craniofacial characteristics change have been analyzed with the growth of the age. 【Results】 (1) The indices of head breadth, interocular breadth, external biocular breadth, morphological facial height, lip height, thickness of lips and horizontal head circumference have negatively correlation with the increase of the age.(2) The indices of nasal breadth, mouth breadth, upper lip skin height, physiognomic ear length, physiognmic ear breadth and facia skinfold have positive correlation with the increas of the age.(3)With the growth of the age, some of the characteristics have significant change. The occurrence rate of Mongoloid fold and external biocular height declines. Zygomatic process protrude more than before. What's more, the occurrence rate of the brown color of eye has increased, but that of black brown ones has decreased; the rate of thin lips out of the Thickness of lips has increased too, but the rate of middle-thick lips types has decreased; and the wide types of alae nasi breadth has increased, but the middling ones has decreased.(4)With the growth of the age, the cephalic index such as length-breadth index, length-height index and stomatic index have declined. Moreover, transverse cephalo-facial index and Height-breadth index ascended. 【Conclusion】 With the growth of the age, the measured value and index of craniofacial characteristic along with the typing of the observed value change with regularity.

**Key words:** head; face; index; age; Han; Sichuan; Qionglai

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci), 2011, 32(6): 729-734; 763]

收稿日期:2011-06-13

基金项目:国家自然科学基金重点项目(30830062)

作者简介:郑连斌,教授,研究方向:体质人类学与人类群体遗传学研究,E-mail:zhenglianbin@sina.com

人头面部的形态学特征可对个人进行识别,也是对族群进行人种学分类的主要依据。成人的头面部形态学特征是相对稳定的,但也会随年龄的增长而发生一些变化。人体测量学的头面部观察指标、测量指标以及头面部指数可以作为研究这些特征的主要参数。有研究认为,随年龄增长,眼内眦褶率下降,红唇变薄,眼色变浅<sup>[1]</sup>,上唇皮肤部高、口裂宽与年龄存在着正相关<sup>[2]</sup>。郑连斌<sup>[3]</sup>等在对回族资料的分析中亦证明了上唇皮肤部高、眼内眦褶、红唇厚度的上述年龄变化趋势。目前,关于成人头面部特征与年龄增长之间的关系,研究尚不多。四川是我国西南地区汉族主要分布省份。邛崃市位于成都平原的西部,是平原与丘陵交界的地带。本文利用四川邛崃市汉族资料,试图分析随年龄增长,邛崃汉族头面部特征变化的具体情况,以发现其中的规律。

## 1 材料与方 法

我们于 2009 年 9 月赴四川省,在邛崃市调查了 368 例男性(城市汉族男性为 146 例,乡村汉族男性为 222 例)和 380 例女性(城市女性为 180 例,乡村女性为 200 例)38 项头面部指标,其中观察指标 16 项,测量项目 22 项。乡村样本是在水口镇调查的,城市样本是在市区调查的。被调查者均为世居当地 3 代以上的汉族人。被调查者分为 20~29、30~39、40~49、50~59、60 岁以上共 5 个年龄组。男性 5 个年龄组的样本量依次是 72、77、82、76、61 例,女性依次是 75、76、80、79、70 例。调查数据采用 Excel 计算各年龄组的均数、标准差,采用 SPSS17.0 进行指标值或指数与年龄之间的直线相关分析,对各年龄组观察指标的百分率与年龄进行等级相关,来判断这些指标出现率是否随年龄增长而出现规律性的变化。

采用随机抽样方法确定调查地点和被调查对象。被调查者年龄在 20 岁以上,身体健康,无明显影响测量值的疾病。调查严格按照 Martin 方法<sup>[4]</sup>、《人体测量方法》<sup>[5]</sup>和《人体测量手册》<sup>[6]</sup>规定的方法进行。

## 2 结 果

邛崃汉族 22 项头面部测量指标的测量结果

见表 1、2,16 项观察项目的调查结果见表 3,头面部 13 项指数值的年龄变化见表 4、5。

## 3 讨 论

### 3.1 22 项头面部测量指标值的年龄变化

朱钦等<sup>[7-8]</sup>研究表明,蒙古族、达斡尔族半个世纪以来,身高有了明显的增长长期趋势,其他体部测量数值也有了显著的增长,但多数头面部测量值无明显变化。这表明头面部特征值具有相对稳定性。人头面部特征的年龄变化应是头面部皮肤、皮下脂肪、弹力纤维等组织学指标的老年生理性改变引起的。

为了准确分析头面部测量指标值与年龄变化的关系,我们用每一位被测者的年龄与 22 项指标值进行相关分析,求得相关系数  $r$ 。为了慎重起见,某指标在男性和女性资料中均与年龄明显相关,才可以确认该指标与年龄相关。应该说明,因条件所限,本研究是横断面研究,而非纵向追踪研究。纵向追踪研究才是进行这类研究的最佳方案,但在人群流动加速的今天,追踪一个较大族群达几十年几乎是不可能的。

3.1.1 与年龄呈负相关的测量指标 综合男性与女性资料,可以认为头宽、眼内角间宽、眼外角间宽、形态面高、唇高、红唇厚度、头水平围这 7 项指标与年龄呈负相关。额最小宽、鼻高、鼻长只在男性中呈负相关。面宽、容貌面高只在女性中呈负相关。

眼内角间宽、眼外角间宽、唇高、上红唇高均为非骨性指标。眼内角间宽值的下降与眼内角处内眦褶出现率下降有关。眼外角间宽值随年龄增长而明显下降。这与眼睑内部结构变化导致眼睑松弛有一定的关系。研究表明,老年人由于脂肪和弹力纤维的消失,会使皮肤松弛,眼睑下垂<sup>[9]</sup>。

随年龄增长,唇的厚度明显变薄。以男性为例,唇高值从 40~49 岁组到 50~59 岁组平均下降 1.9 mm,下降最为明显。60 岁以上组的唇高只为 20~29 岁组的 75%左右。上红唇厚度值从 20~29 岁组开始,每经过 10 年,依次分别减少 1.2、0.3、0.9、0.3。60 岁以上组的上红唇厚度值亦只为 20~29 岁组的 71.6%左右。唇高的下降固然与上红唇变薄有关,也与下红唇变薄有关。用唇高值减去上红唇厚度值就可得到下红唇厚度近似值。下

表 1 邛崃汉族男性头面部指标测量结果

Table 1 The results of anthropometry of head and face of Han male of Qionglai

( $\bar{x} \pm s$ , mm)

Items Variable	20-29(year)	30-39(year)	40-49(year)	50-59(year)	60-(year)	Relation <i>r</i>
Head length	186 ± 6	187 ± 8	186 ± 6	188 ± 6	186 ± 5	0.049
Head breadth	153 ± 7	151 ± 7	151 ± 7	150 ± 7	148 ± 6	-0.207 <sup>2)</sup>
Min. frontal b.	109 ± 5	108 ± 6	107 ± 5	108 ± 5	107 ± 5	-0.119 <sup>1)</sup>
Face breadth	145 ± 6	146 ± 7	145 ± 6	146 ± 5	144 ± 6	-0.09
Bigonial b.	110 ± 6	114 ± 7	113 ± 6	114 ± 6	113 ± 7	0.143 <sup>2)</sup>
Interocular b.	35 ± 3	34 ± 3	33 ± 3	33 ± 3	34 ± 3	-0.167 <sup>2)</sup>
Ext. bioc. b.	89 ± 6	88 ± 5	87 ± 5	86 ± 5	84 ± 6	-0.346 <sup>2)</sup>
Nose breadth	37 ± 3	38 ± 3	38 ± 3	39 ± 3	39 ± 3	0.210 <sup>2)</sup>
Mouth breadth	49 ± 4	51 ± 4	51 ± 3	51 ± 4	52 ± 4	0.258 <sup>2)</sup>
Phys. facial ht	186 ± 9	185 ± 9	185 ± 9	186 ± 9	187 ± 6	0.052
Morph. facial h.	130 ± 7	125 ± 10	126 ± 8	127 ± 8	127 ± 9	-0.107 <sup>1)</sup>
Nose height	60 ± 5	56 ± 6	56 ± 5	57 ± 5	57 ± 5	-0.126 <sup>1)</sup>
Nose length	54 ± 5	51 ± 6	51 ± 4	51 ± 6	52 ± 5	-0.115 <sup>1)</sup>
Nasal depth	14 ± 2	15 ± 2	15 ± 2	15 ± 2	15 ± 2	0.142 <sup>2)</sup>
Upper lip h.	14 ± 3	15 ± 3	16 ± 3	17 ± 3	18 ± 2	0.489 <sup>2)</sup>
Lip height	20 ± 3	19 ± 3	18 ± 3	16 ± 3	15 ± 4	-0.480 <sup>2)</sup>
Thickness of lips	10 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	7 ± 2	7 ± 2	-0.455 <sup>2)</sup>
Phys. ear l.	61 ± 4	62 ± 5	63 ± 4	65 ± 4	65 ± 5	0.348 <sup>2)</sup>
Phys. ear b.	29 ± 2	29 ± 3	30 ± 3	30 ± 3	31 ± 3	0.247 <sup>2)</sup>
Head circ.	575 ± 17	569 ± 19	564 ± 15	565 ± 15	560 ± 16	-0.273 <sup>2)</sup>
Faciat skinfold	11 ± 4	12 ± 4	13 ± 5	12 ± 4	13 ± 5	0.136 <sup>2)</sup>
Auricular h.	128 ± 9	129 ± 10	127 ± 11	127 ± 11	122 ± 10	0.017

1) Correlation is significant at the 0.05 level; 2) Correlation is significant at the 0.01 level.

红唇厚度近似值从 20 ~ 29 岁组的 10.2 mm, 减小到 60 岁以上组的 8.0 mm。

头水平围基本上属于骨性指标, 但测量时包括头发在内。男性其值在 50 岁以后明显减小。这与随年龄增长头发逐渐稀薄有一定的关系。由于老年女性头发相对男性仍较浓密, 女性头水平围减少的值小于男性。

3.1.2 与年龄呈正相关的测量指标 综合男性与女性资料, 可以认为鼻宽、口裂宽、上唇皮肤部高度、容貌耳长、容貌耳宽、面颊皮褶这 6 项指标与年龄呈正相关。下颌角间宽、鼻深只在男性中呈正相关, 头长只在女性中呈正相关。

鼻宽、口裂宽、上唇皮肤部高、面颊皮褶均为非骨性指标, 指标所涉及部位的软组织的形态变化会导致这 4 项指标值的变化, 如鼻翼形态的改变, 会影响鼻宽值的变化。以男性为例, 60 岁以上组鼻宽值比 20 ~ 29 岁组大 1.8 mm, 女性则增加 3.2 mm; 口裂宽男性与女性 60 岁以上组比 20 ~

29 岁组均增加 3.1 mm; 男性上唇皮肤部高度每 10 年依次分别增加 1.4、0.8、1.4、0.4, 60 岁以上组为 20 ~ 29 岁组的 129.2% 左右。口裂宽、上唇皮肤部高值的增大与该部位皮下组织结构变化有关。男性容貌耳长从 20 ~ 29 岁组的 61.0 mm 增加到 60 岁以上组的 65.4 mm, 60 岁以上组为 20 ~ 29 岁组的 107.0% 左右。男性容貌耳宽从 20 ~ 29 岁组的 29.4 mm 增加到 60 岁以上组的 31.1 mm, 60 岁以上组为 20 ~ 29 岁组的 105.8% 左右。有报道认为, 随年龄增长, 由于脂肪与弹力纤维的减少, 耳及腮部皮肤下垂<sup>[9]</sup>。人的耳朵的增大, 是成年后还在继续缓慢生长, 还是耳的皮肤下垂造成的, 还有待研究。

面颊皮褶值与年龄正相关, 表明随年龄增长邛崃汉族男性与女性面部皮下脂肪积累增加。

吴汝康先生等对海南黎族、苗族、回族、汉族体质调查时发现, 红唇高、上唇皮肤部高、口裂宽都存在着不同程度的随年龄变化的趋势。红唇高

表 2 邛崃汉族女性头面部指标测量结果

Table 2 The results of anthropometry of head and face of Han female of Qionglai

 $(\bar{x} \pm s, \text{mm})$ 

Items Variable	20-29(year)	30-39(year)	40-49(year)	50-59(year)	60-(year)	Relation <i>r</i>
Head length	177 ± 5	178 ± 6	178 ± 6	179 ± 6	180 ± 7	0.120 <sup>1)</sup>
Head breadth	147 ± 6	145 ± 7	143 ± 6	143 ± 5	142 ± 5	-0.269 <sup>2)</sup>
Min. frontal b.	107 ± 5	106 ± 5	106 ± 6	108 ± 5	108 ± 6	0.079
Face breadth	138 ± 5	138 ± 5	137 ± 6	137 ± 5	136 ± 5	-0.140 <sup>2)</sup>
Bigonial b.	106 ± 5	108 ± 5	108 ± 6	109 ± 5	108 ± 6	0.095
Interocular b.	34 ± 3	34 ± 3	33 ± 3	32 ± 3	33 ± 3	-0.167 <sup>2)</sup>
Ext. bioc. b.	85 ± 5	84 ± 4	83 ± 4	82 ± 4	81 ± 4	-0.310 <sup>2)</sup>
Nose breadth	34 ± 2	35 ± 2	35 ± 2	36 ± 2	38 ± 3	0.393 <sup>2)</sup>
Mouth breadth	46 ± 3	48 ± 3	48 ± 3	49 ± 3	49 ± 4	0.260 <sup>2)</sup>
Phys. facial ht	178 ± 7	178 ± 8	176 ± 8	175 ± 9	173 ± 9	-0.197 <sup>2)</sup>
Morph. facial h.	121 ± 7	120 ± 8	120 ± 7	120 ± 7	118 ± 8	-0.172 <sup>1)</sup>
Nose height	54 ± 4	52 ± 5	53 ± 6	53 ± 4	53 ± 5	-0.048
Nose length	49 ± 4	48 ± 5	48 ± 5	48 ± 5	48 ± 5	-0.082
Nasal depth	13 ± 2	13 ± 2	13 ± 2	13 ± 2	13 ± 2	0.055
Upper lip h.	13 ± 2	14 ± 3	14 ± 2	16 ± 2	16 ± 2	0.481 <sup>2)</sup>
Lip height	18 ± 3	18 ± 3	17 ± 3	16 ± 3	13 ± 4	-0.460 <sup>2)</sup>
Thickness of lips	8 ± 2	8 ± 2	8 ± 2	7 ± 2	6 ± 2	-0.424 <sup>2)</sup>
Phys. ear l.	57 ± 3	58 ± 3	58 ± 4	61 ± 5	62 ± 4	0.445 <sup>2)</sup>
Phys. ear b.	28 ± 3	28 ± 3	28 ± 2	29 ± 3	30 ± 3	0.298 <sup>2)</sup>
Head circ.	551 ± 14	551 ± 14	548 ± 15	547 ± 17	545 ± 19	-0.153 <sup>2)</sup>
Faciatal skinfold	14 ± 3	15 ± 3	15 ± 3	15 ± 3	15 ± 3	0.144 <sup>2)</sup>
Auricular h.	123 ± 11	121 ± 11	121 ± 12	118 ± 11	119 ± 12	-0.009

1) Correlation is significant at the 0.05 level; 2) Correlation is significant at the 0.01 level.

与年龄存在着负相关;上唇皮肤部高、口裂宽与年龄存在着正相关。吴汝康先生等认为,正相关的项目多含软性组织,是由于老年化的影响。而负相关的项目是由于年轻人营养改善而产生的生长发育增加的长期趋势和老年化而产生的体质特征缩小的趋势造成的<sup>[3]</sup>。

3.1.3 与年龄无明显相关的测量指标 本项研究表明,头长、额最小宽、下颌角间宽、面宽、容貌面高、鼻高、鼻长、鼻深、耳上头高 9 项指标与年龄无明显相关。

### 3.2 头面部观察指标的年龄变化

对 5 个组的均数与年龄进行等级相关。结果显示:男性与女性有内眦褶率、上唇皮肤部高度低型率、红唇厚度中等型率、鼻翼宽中等型率与年龄呈负相关,鼻基部下垂型率、上唇皮肤部高度高型率、红唇厚度薄型率、鼻翼宽宽阔型率与年龄呈正相关。此外,男性颧部突出度微弱型率、眼色黑褐色率、红唇厚度厚型率与年龄呈负相关,颧部突出

度中等型率、眼色浅褐色率与年龄呈正相关。女性鼻孔最大径纵位率、鼻翼宽狭窄型率与年龄呈负相关,耳垂圆形率、上唇皮肤部高度中型率与年龄呈正相关。

已见到朝鲜人有内眦褶率随年龄增长而下降的具体数据报道<sup>[1]</sup>。但未见中国人的相关数据的报道。表 3 显示,邛崃汉族男性与女性 16 项头面部观察指标中,有内眦褶率随年龄增长而明显下降。如女性 20~29 岁组为 78.7%,以后每经过 10 年依次降至 65.8%、51.3%、41.8%、37.1%。

已有研究证实,眼色和年龄有关,随着年龄的增长,浅眼色百分比逐渐增加<sup>[2]</sup>。以往未见中国人眼色随年龄变化的详细报道。邛崃汉族男性 20~29 岁组褐色率为 68.1%到 60 岁以上组上升到 93.4%,黑褐色率 20~29 岁组为 31.9%,至 60 岁以上组降至 4.9%。

有上眼睑皱褶率的年龄变化,主要是由于眼睑前壁中脂肪积存的程度变化所致<sup>[7]</sup>。雅·雅·罗

表 3 邛崃汉族 16 项观察指标的调查结果  
Table 3 16 items of somatoscopy of Han of Qionglai

( $\bar{x} \pm s$ )

Variable		20-29(year)		30-39(year)		40-49(year)		50-59(year)		60-(year)		Relation rs	
		Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Eyefold	no	26.4	20.0	20.8	14.5	14.6	15.0	17.1	15.2	24.6	22.9	-0.3	0.4
Of upper eyelid	yes	73.6	80.0	79.2	85.5	85.4	85.0	82.9	84.8	75.4	77.1	0.3	-0.4
Mongoloid fold	no	23.6	21.3	39.0	34.2	46.3	48.8	61.8	58.2	59.0	62.9	0.9 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>2)</sup>
	yes	76.4	78.7	61.0	65.8	53.7	51.3	38.2	41.8	41.0	37.1	-0.9 <sup>1)</sup>	-1.0 <sup>2)</sup>
Opening height of eyeslits	narrow	68.1	34.7	41.6	28.9	43.9	37.5	43.4	57.0	59.0	52.9	0.0	0.8
	middle	31.9	58.7	54.5	69.7	52.4	61.3	55.3	40.5	41.0	45.7	0.3	-0.6
	wide	0.0	6.7	3.9	1.3	3.7	1.3	1.3	2.5	0.0	1.4	0.0	-0.2
Direction of eyeslits	external angle	86.1	74.7	48.1	46.1	36.6	42.5	36.8	58.2	37.7	44.3	-0.6	-0.5
	middle	8.3	24.0	39.0	43.4	52.4	40.0	53.9	32.9	50.8	41.4	0.7	0.3
	internal angle	5.6	1.3	13.0	10.5	11.0	17.5	9.2	8.9	11.5	14.3	0.3	0.5
Nasal root height	low	18.1	36.0	11.7	21.1	12.2	23.8	11.8	39.2	26.2	52.9	0.1	0.7
	middle	73.6	62.7	79.2	75.0	70.7	73.8	82.9	59.5	68.9	44.3	-0.3	-0.7
	high	8.3	1.3	9.1	3.9	17.1	2.5	5.3	1.3	4.9	2.9	-0.6	0.3
Nasal profile	concave	2.8	18.7	0.0	6.6	0.0	13.8	2.6	17.7	3.3	52.9	0.4	0.4
	straight	87.5	78.7	96.1	93.4	92.7	82.5	92.1	78.5	86.9	45.7	-0.4	-0.7
	protruding	9.7	2.7	3.9	0.0	7.3	3.8	5.3	3.8	9.8	1.4	0.3	0.1
Zygomatic projection	tiny	75.0	61.3	62.3	47.4	61.0	52.5	59.2	38.0	47.5	38.6	-1.0 <sup>2)</sup>	-0.8
	middle	11.1	20.0	32.5	46.1	29.3	36.3	32.9	26.6	44.3	30.0	0.9 <sup>1)</sup>	0.1
	projecting	13.9	18.7	5.2	6.6	9.8	11.3	7.9	35.4	8.2	31.4	-0.3	0.6
Nasal base	prolapse	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	0.0	1.4	1.0 <sup>2)</sup>	1.0 <sup>2)</sup>
	level	11.1	16.0	46.8	32.9	46.3	35.0	46.1	24.1	47.5	20.0	0.6	0.1
	upturned	88.9	84.0	53.2	67.1	53.7	63.8	53.9	74.7	52.5	78.6	-0.6	-0.1
Height of alae nasi	low	16.7	18.7	19.5	28.9	17.1	36.3	13.2	19.0	27.9	37.1	0.3	0.4
	middle	68.1	73.3	75.3	69.7	80.5	62.5	75.0	72.2	62.3	55.7	-0.3	-0.7
	high	15.3	8.0	5.2	1.3	2.4	1.3	11.8	8.9	9.8	7.1	-0.2	0.2
Maximal diameter of nostrils	transverse	23.6	2.7	36.4	26.3	19.5	20.0	23.7	21.5	41.0	47.1	0.7	0.6
	oblique	69.4	85.3	53.2	64.5	64.6	75.0	69.7	72.2	54.1	48.6	0.0	-0.7
	vertical	6.9	12.0	10.4	9.2	15.9	5.0	6.6	6.3	4.9	4.3	-0.6	-0.9 <sup>1)</sup>
Lobe types	square	23.6	24.0	16.9	27.6	26.8	28.8	31.6	17.7	18.0	15.7	0.2	-0.6
	triangle	30.6	54.7	46.8	44.7	47.6	41.3	42.1	39.2	45.9	47.1	0.2	-0.4
	round	45.8	21.3	36.4	27.6	25.6	30.0	26.3	43.0	36.1	37.1	-0.6	0.9 <sup>1)</sup>
Hair colour	black	88.9	92.0	84.4	81.6	89.0	90.0	89.5	92.4	78.7	87.1	-0.1	0.3
	palm black	6.9	8.0	14.3	18.4	11.0	10.0	10.5	7.6	21.3	12.9	0.6	0.0
	brow	4.2	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0 <sup>2)</sup>	0.5
Eye colour	shallow	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	2.9	1.0 <sup>2)</sup>	0.7
	brown	68.1	73.3	90.9	92.1	93.9	92.5	92.1	88.6	93.4	92.9	0.7	0.7
	black brown	31.9	26.7	9.1	7.9	6.1	7.5	7.9	11.4	4.9	4.3	-0.9 <sup>1)</sup>	-0.7
Upper lip height	low	20.8	36.0	11.7	15.8	2.4	8.8	1.3	2.5	0.0	0.0	-1.0 <sup>2)</sup>	-1.0 <sup>2)</sup>
	middle	79.2	64.0	87.0	82.9	89.0	91.3	76.3	92.4	77.0	91.4	-0.5	0.9 <sup>1)</sup>
	high	0.0	0.0	1.3	1.3	8.5	0.0	22.4	5.1	23.0	8.6	1.0 <sup>2)</sup>	0.9 <sup>1)</sup>
Thickness of lips	thin	12.5	33.3	35.1	39.5	41.5	45.0	60.5	53.2	72.1	82.9	1.0 <sup>2)</sup>	1.0 <sup>2)</sup>
	middle	58.3	61.3	55.8	56.6	52.4	48.8	38.2	43.0	26.2	15.7	-1.0 <sup>2)</sup>	-1.0 <sup>2)</sup>
	thick	29.2	5.3	9.1	3.9	6.1	6.3	1.3	3.8	1.6	1.4	-0.9 <sup>1)</sup>	-0.7
Breadth of alae nasi	narrow	4.2	21.3	5.2	14.5	2.4	3.8	5.3	6.3	4.9	2.9	0.6	-0.9 <sup>1)</sup>
	middle	54.2	50.7	26.0	48.7	20.7	46.3	15.8	31.6	19.7	21.4	-0.9 <sup>1)</sup>	-1.0 <sup>2)</sup>
	wide	41.7	28.0	68.8	36.8	76.8	50.0	78.9	62.0	75.4	75.7	0.9 <sup>1)</sup>	1.0 <sup>2)</sup>

1) Correlation is significant at the 0.05 level; 2) Correlation is significant at the 0.01 level.

表 4 邛崃汉族男性头面部指数的年龄变化

Table 4 Indices of head and face of Han male of Qionglai

 $(\bar{x} \pm s)$ 

Index	20-29 (year)	30-39 (year)	40-49 (year)	50-59 (year)	60- (year)	Relation <i>r</i>
Length-breadth index of head	82 ± 5	81 ± 5	81 ± 4	80 ± 4	80 ± 4	-0.198 <sup>2)</sup>
Length-height index of head	69 ± 5	69 ± 6	68 ± 6	66 ± 5	66 ± 5	-0.247 <sup>2)</sup>
Breadth-height index of head	84 ± 7	86 ± 8	84 ± 7	83 ± 7	82 ± 8	-0.112 <sup>1)</sup>
Transverse frontoparietal index	72 ± 4	72 ± 4	71 ± 4	72 ± 4	72 ± 4	0.062
Physiognomic facial index	129 ± 8	127 ± 8	128 ± 8	128 ± 6	130 ± 7	0.044
Morphological facial index	90 ± 6	86 ± 7	87 ± 7	87 ± 6	88 ± 6	-0.093
Transverse cephalo-facial index	95 ± 4	97 ± 4	96 ± 4	97 ± 4	97 ± 4	0.213 <sup>2)</sup>
Vertical cephalo-facial index	102 ± 8	97 ± 11	100 ± 10	103 ± 10	104 ± 11	0.119 <sup>1)</sup>
Zygomatico-frontal index	76 ± 4	74 ± 4	74 ± 4	74 ± 4	74 ± 4	-0.107 <sup>1)</sup>
Height-breadth index of nose	63 ± 7	69 ± 8	68 ± 8	69 ± 8	69 ± 7	0.218 <sup>2)</sup>
Lip index	41 ± 7	37 ± 7	35 ± 7	31 ± 7	29 ± 7	-0.526 <sup>2)</sup>
Physiognomic index of ear	48 ± 4	47 ± 4	47 ± 5	47 ± 5	48 ± 6	-0.014
Breadth-depth index of nose	38 ± 6	39 ± 6	38 ± 7	39 ± 6	38 ± 6	0.039

1) Correlation is significant at the 0.05 level; 2) Correlation is significant at the 0.01 level.

表 5 邛崃汉族女性头面部指数的年龄变化

Table 5 Indices of head and face of Han female of Qionglai

 $(\bar{x} \pm s)$ 

Index	20-29 (year)	30-39 (year)	40-49 (year)	50-59 (year)	60- (year)	Relation <i>r</i>
Length-breadth index of head	83 ± 4	82 ± 5	80 ± 4	80 ± 4	79 ± 4	-0.327 <sup>2)</sup>
Length-height index of head	70 ± 6	68 ± 6	68 ± 7	66 ± 6	66 ± 7	-0.200 <sup>2)</sup>
Breadth-height index of head	84 ± 8	84 ± 8	85 ± 9	83 ± 8	84 ± 10	-0.010
Transverse frontoparietal index	73 ± 4	74 ± 5	74 ± 4	76 ± 4	76 ± 4	0.269 <sup>2)</sup>
Physiognomic facial index	129 ± 6	129 ± 8	129 ± 6	128 ± 7	128 ± 7	-0.061
Morphological facial index	88 ± 6	87 ± 7	88 ± 6	88 ± 6	87 ± 6	-0.027
Transverse cephalo-facial index	94 ± 4	96 ± 4	96 ± 3	96 ± 3	96 ± 4	0.138 <sup>2)</sup>
Vertical cephalo-facial index	98 ± 9	100 ± 10	100 ± 10	103 ± 11	99 ± 11	0.054
Zygomatico-frontal index	78 ± 4	77 ± 4	78 ± 3	79 ± 4	80 ± 4	0.214 <sup>2)</sup>
Height-breadth index of nose	64 ± 7	67 ± 8	67 ± 7	68 ± 7	71 ± 9	0.284 <sup>2)</sup>
Lip index	40 ± 7	37 ± 6	36 ± 7	34 ± 6	27 ± 8	-0.518 <sup>2)</sup>
Physiognomic index of ear	49 ± 5	49 ± 4	49 ± 5	49 ± 5	48 ± 5	-0.034
Breadth-depth index of nose	37 ± 7	36 ± 6	36 ± 6	36 ± 6	35 ± 6	-0.105

1) Correlation is significant at the 0.05 level; 2) Correlation is significant at the 0.01 level.

金斯基<sup>[10]</sup>等认为,老年时,深色眼的百分率略有减少;在深眼色群体中,这种情况主要是由于混合色调数量增加造成的。

为慎重起见,在男性与女性某指标均与年龄明显相关,才认为该项指标随年龄增长出现规律性的线性变化。可以认为。随年龄增长,四川邛崃汉族有内眦褶率下降、上唇皮肤部高度增加,红唇厚度变薄,鼻翼变宽,鼻基部下垂。

### 3.3 头面部指数的年龄变化

男性与女性头长宽指数、头长高指数、口指数

均数随年龄增长而下降,与年龄呈负相关关系。此外,男性头宽高指数、容貌耳指数值与年龄呈负相关。

由于头宽与年龄呈负相关,而头长与年龄或无相关(男性),或正相关(女性),这导致头长宽指数与年龄呈负相关。口指数随年龄增长而下降,这是唇高值随年龄增长而减小,同时口裂宽值随年龄增长而增大的缘故。

男性与女性头面宽指数、鼻指数值则随年龄

(下转第 763 页 to page 763)