维普资讯 http://www.cqvip.com

R6.5(4)
1-2 15 \ 74667 \ 005 \ 04

局解手术学杂志 1996 年第 5 卷第 4 期总第 20 期

1-46

国人骨性眼眶的测量与观察

上海铁道大学医学院解剖教研室 陈 实 李 颖 倪之挺
(上海共和新路 1238 号，邮政编码 200070)

R322.81

〔提要〕观测通辽地区出土的 100 个成人干燥整颅（男 68，女 32），对 7 项测量值及眶指数进行统计学处理，并与其他文献报告结果进行分析比较，以丰富充实眼眶研究的国人资料，并为眼科临床提供解剖学依据。

〔关键词〕骨性眼眶；测量。

骨性眼眶的测量，在人类体质调查、临床应用中都有重要意义；眼眶的形态常能显示民族的特征。我国幅员广阔，为丰富国人资料，为眼科临床提供解剖学依据，本文对内蒙古通辽地区出土的 100 个中国成人颅骨 200 侧眼眶进行了观察测量。

材料和方法

本文 100 例成人颅骨（男 68，女 32）均为通辽地区出土的成人颅骨，根据“人体骨骼测量法”[1]签定性别，置颅骨于眼耳平面，然后逐项测量，测量单位以毫米计算，分度值至 0.02mm。

观测项目：①眶高：与眶宽相垂直的眶入口最大径；②眶宽 I（d—ek）：从眶内缘点（眶内侧壁额骨、泪骨及上颌骨额突的交接处）到眶外缘点（为与眶上、下缘大致平行而平分眶入口的直线与眶外缘相交之点）的距离；③眶宽 II（mf—ek）：从上颌额点（眶内侧缘与额颌缝的交点）至眶外缘点的距离；④后眶间距：两侧眶内缘点之间的距离；⑤前眶间距：两侧上颌额点之间的距离；⑥眶外距：两侧眶外缘点之间的距离；⑦眶耳径：眶外缘点至外耳道口前缘的最小距离；⑧眶指数，根据 Broca 公式：眶指数 I = 眶高/眶宽 I × 100%，依其数值分组为高眶型（>85），中眶型（76～84.9），低眶型（<75.9）；眶指数 II = 眶高/眶宽 II × 100%，依其数值分组为高眶型（>89），中眶型（83～88.9），低眶型（<82.9）。

结 果

测量结果：眶高：男性均值 35.56±2.00mm，最大值 39.50mm，最小值 29.64mm；女性均值 35.13±2.10mm，最大值 39.72mm，最小值为 30.72mm。眶宽 I：男性均值 42.59±2.15mm，最大值 48.44mm，最小值 38.44mm；女性均值 42.07±1.55mm，最大值 44.54mm，最小值 38.66mm。眶宽 II：男性均值 39.19±1.82mm，最大值 43.72mm，最小值 35.30mm；女性均值 38.43±1.34mm，最大值 40.46mm，最小值 35.38mm。后眶间距：男性均值 20.99±2.73mm，最大值 26.00mm，最小值 16.16mm；女性均值 20.48±1.89mm，最大值 24.40mm，最小值 17.26mm。前眶间距：男性均值 17.38±2.34mm，最大值 22.14mm，最小值 12.90mm；女性均值 16.50±1.87mm，最大值 21.10mm，最小值 13.48mm。眶外距：男性均值 95.89±3.22mm，最大值 101.82mm，最小值 87.44mm；女性均值 94.32±3.19mm，最大值 99.94mm，最小值 88.82mm。眶耳径：男性均值 67.80±3.37mm，最大值 77.94mm，最小值 59.49mm；女性均值 65.36±3.39mm，最大值 71.64mm，最小值 57.75mm。

眶指数及其他径线间比例关系：眶指数 I 男性均值 83.59±4.80mm，最大值 94.87mm，最小值 71.49mm；女性均值 83.54±4.38mm，最大值 95.30mm，最小值 74.53mm。根据个体指数的分布，眶型的出现率见表 1。眶指数 II 男性均值 90.81±5.00mm，最大值 103.67mm，最小值 76.91mm；女性均值 91.48±5.55mm，最大值 102.81mm，最小值 80.93mm。根据个体指数的分布，眶型的出现率见表 2。眶外距与眶耳径之比男性约为 1.414：1（$\sqrt{2}$：1）；女性约为 1.440：1（$\sqrt{2}$：1）。

表 1. 眶型的分布（一）

数值分组	男		女		合计	
	眶数	%	眶数	%	眶数	%
低眶型<75.9	6	4.41	2	3.13	8	4
中眶型 76～84.9	76	55.88	38	59.38	114	57
高眶型>85.00	54	39.71	24	37.5	78	39

维普资讯 http://www.cqvip.com

表 2. 眶型的分布(二)

数值分组	男		女		合计	
	眶数	%	眶数	%	眶数	%
低眶型<83.9	4	2.94	4	6.25	8	4
中眶型 83～88.9	52	38.24	18	28.13	70	35
高眶型>89	80	58.82	42	65.63	122	61

讨 论

一、本文结果与国内文献报道略有出入，见表 3。无论男女，眼眶各项左、右侧平均值差皆相近，不超过 0.6mm，此为眼科学提供了解剖学依据，在眼科临床中，发现患者左右眶高或眶宽侧差大于 2mm 可作为眼部肿瘤诊断的信号或依据。

表 3. 国人眼眶测量综合

		眶数	眶宽	眶高	眶间距	眶外距	眶指数 I
崔 模	男	669	39.10	35.40	20.81	96.01	88.30
	女	346	38.50	34.81	20.29	93.12	90.41
陈子文	男	208	40.26	36.06	20.12	96.82	89.77
蒙毓荪	男	236	39.08	33.73	20.86	96.58	86.30
刘美音	男	420	39.27	35.69	20.61	97.32	87.37
	女	218	37.97	35.23	19.55	92.72	88.51
本文	男	136	39.19	35.56	20.99	95.89	90.81
	女	64	38.43	35.13	20.48	94.32	91.48

二、眶指数和眶型：*Cameron*1920 年曾指出：眶指数大于 89 者为黄种人特征，小于 84 者为黑种人特征，在 84～89.9 者为白种人特征，国内一些文献报道中，有的认为中眶型为国人常见型[5]，有的认为高眶型为国人常见型[6]。本组资料表明：根据眶指数 I，国人眼眶以中眶型为主型，占 57%，高眶型次之，占 39%；而根据眶指数 II，国人眼眶以高眶型为主型，占 61%，中眶型次之，占 35%，因此，可视中眶型和高眶型同为国人常见型。但究竟以哪一型为主型，则取决于所选择的标准，造成这一现象的原因，作者认为这是由于中眶型数值区间在眶指数 I、II 中各有不同造成的，在眶指数 I 中，中眶型数值区间为 85－76＝9，而在眶指数 II 中则为 89－83＝6。也许还有其他原因，有待进一步研究。

三、眶间距：正常眶间距随年龄、民族而异，常以后眶间距(简称 IOD)作为衡量标准。正常人出生时为 16mm，以后逐渐增加，女性至 13 岁，男性则至 21 岁左右，IOD 基本恒定，西方人成年男性为 19.5～30mm(平均 28mm)，女性约为 18.5～20.5(平均 25mm)[7,9]；本文结果与崔模等相近(见表 3)，综合国内组 1123 个颅骨，男性 IOD 平均 20.68，女性 IOD 平均 20.11mm，小于 21mm，显示东方人眶间距小于西方人，但汪良能[9]则认为，国人平均值稍大于西方人，约为 25～30mm，一般在 30～40mm 尚属正常。有等商榷。

眶距增宽症是颅面部先天性畸形之一，主要特征为两侧眼眶的间距较正常人宽大，大于 30mm。按 Tessier[10]的分类，本症可分为三种类型：I 型 IOD 在 30～34mm 之间，非真正眶距增宽症，一般毋需治疗。II 型 IOD 在 35～39mm 之间，属轻度眶距增宽症，一般只需颅外手术。III 型 IOD 在 40mm 以上，为最严重和典型的眼眶真性侧偏异位，造成外眦角和外耳道口的距离缩短，必须采用颅内径路进行矫治，显然眶间距的大小直接影响本症的诊断分型及治疗方案的制定。由于国人 IOD 远小于西方人，故诊断时，应降低标准，并参考眶耳径与眶外距之间的 $\sqrt{2}$ 关系是否改变，结合临床表现来确定其轻、中、重度，从而制定治疗方案。

参 考 文 献

1. 吴汝康，吴新智. 人体骨骼测量法，第 1 版，北京科学出版社 1965：17.
2. Grant J C B. A method of anatomy, descriptive and deductive 6 th ed.: Baltimore 2, Maryland, USA: The williams and Wilkins co, 1952：651－654.
3. 刘美音，王怀经，尹群生，等. 国人骨性眼眶的测量与观察，山东医学院学报 1985；23(1)：36.
4. 陈子为. 国人骨性眼眶前部的研究(二)，中国解剖学会 1980 年学术会议论文摘要汇编 1980：23.
5. 蒙毓荪. 国人骨性眼眶的测量与观察，广西医学 1982；4(6)：290.
6. 崔模，张朝佑. 国人骨性眼眶的测量与观察(第一部分)，中华眼科杂志 1959；9(2)：208.
7. 张怀琚，党汝霖，王正耀. 湖南人颅骨常数及颅型的调查，解剖学通报 1965；2(4)：5.
8. Kawamoto H K JY. Incidence, pathology, and classification of orbital clefts and the pathology of orbital hypertelorism. In: Converse JM et al. symposium on diagnosis and Treatment of craniofacial anomales. vol 12. ed 1. Louis: Mosby, 1979：164－177.
9. 汪良能，等主编. 整形外科学，第 1 版，北京：人民卫生出版社 1988：1013－1020.
10. Tessier P. orbital bypertelorism. In: Symposium on plastic surgery in the orbital region. vol 12. ed 1. Louis: Mosby, 1976：255－267.

(收稿日期：1996－05－27)