

西安现代人脑颅的性差

党汝霖 杨玉田 郑靖中

(西安医学院人体解剖学教研室)

李 应 义

(宁夏医学院解剖学教研室)

关键词 颅骨;性差

内 容 提 要

本文对西安现代人成年颅骨一百例(男 50,女 50)进行了廿个项目的测量。对其中性差非常显著的八项,进行了性差鉴别。

中颅、高颅和狭颅型的出现,两性均占多数,与湖南、长春男性的资料作了比较,高颅型的出现率在三个地区之间无差异,似乎可作为国人之代表型。

材 料 与 方 法

材料选自本室收藏的西安地区现代成年人颅骨标本一百例(男、女各半),性别鉴定的依据是全身骨骼,特别是骨盆的特征。测量方法根据吴汝康、吴新智(1965)编的《人体骨骼测量方法》。

结 果 与 讨 论

1. 脑颅的测量

从表 1 可见,这些项目的均值,都是男性大于女性。经 t 值检验,两性差异非常显著者八项,显著者九项,其余三项不显著。

2. 脑颅的性差鉴别

我们将两性均数相差非常显著的项目,制成八个直方图,用以帮助鉴别脑颅的性别。

一般地说,分布在重叠范围两端以外的标本数据,用于鉴定,较为可靠。如图 1 所示,数据大于 192 毫米者可判断为男性,小于 162 毫米者为女性。在重叠范围以内的数据,则要结合其他特征加以判断。

耳上颅高和星点间宽,由于女性数据完全落在男性变异范围之内,故女性标本几乎全部不能根据该二项数据予以判定。仅大于或小于两性重叠范围的男性数据,如图 7、8 所

表 1 西安人脑颅的测量

(单位: 毫米)

项目号 (马丁)	男 ♂				女 ♀				两性差异 (t 值)
	例数	平均值	变异范围	标准差	例数	平均值	变异范围	标准差	
1 颅最大长 (g-op)	50	180.74	164—196	6.31	50	174.78	156—189	7.16	4.41
5 颅底长 (enba-n)	50	99.34	82—107	4.53	50	96.76	85—106	4.70	2.80
7 枕骨大孔长 (enba-o)	50	36.48	32—40	1.99	50	34.31	29.7—40.2	2.33	5.05
8 颅宽 (cu-cu)	50	138.84	126—151	5.31	50	133.54	113.5—144	5.79	4.77
9 额最小宽 (ft-ft)	50	91.94	80—108	5.85	50	87.14	76.1—100.3	5.22	4.32
10 额最大宽 (co-co)	50	112.68	102—127	6.09	50	110.00	98.3—126	6.30	2.16
11 耳点间宽 (au-au)	50	124.40	112—133	4.07	50	118.83	107.8—129.5	5.02	6.05
12 星点间宽 (ast-ast)	50	107.58	93—119	5.28	50	103.88	95—116.8	5.38	3.45
16 枕骨大孔宽	50	29.96	25—34	1.82	50	29.10	23—35.8	2.47	1.91
17 颅高 (ba-b)	50	137.02	120—148	5.94	50	134.44	125—144	4.62	2.43
21 耳上颅高	50	118.92	107—129	5.08	50	115.46	108.5—124	3.04	4.12
23 颅围长 (g-op-g)	50	521.08	475—547	15.60	50	499.12	463—534	16.66	2.10
24 颅骨横弧 (po-po)(b)	50	312.36	285—340	12.26	50	309.60	288—340	9.52	1.26
25 颅骨矢状弧 (n-o)	50	372.82	336—403	15.81	50	364.10	334—407	14.28	2.89
26 额骨弧 (n-b)	50	127.42	112—145	6.67	50	123.06	102.9—138	7.50	3.07
27 顶骨弧 (b-l)	50	130.16	114—150	8.68	50	125.20	104—143	8.72	2.85
28 枕骨弧 (l-o)	50	120.32	106—146	8.20	50	115.64	99—136	8.44	2.82
29 额骨弦 (a-b)	50	109.68	100—123	5.07	50	108.38	97.5—119.7	4.96	1.30
30 顶骨弦 (b-l)	50	114.84	102—128	6.36	50	111.23	97.3—125.5	5.76	2.98
31 枕骨弦 (l-o)	50	98.40	89—112	4.65	50	95.58	84—112	5.79	2.69

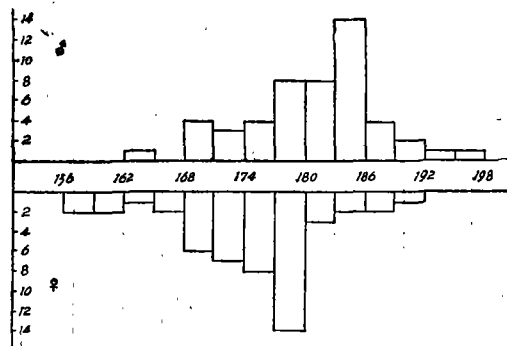


图 1 颅最大长的两性分布

Sex distribution of maximum cranial length

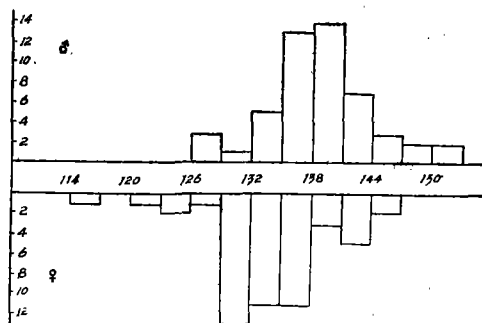


图 2 颅宽的两性分布

Sex distribution of maximum cranial breadth

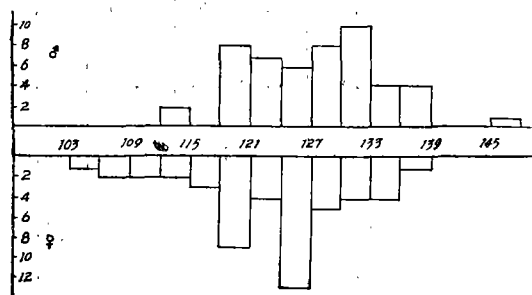


图 3 额骨弧的两性分布

Sex distribution of frontal arc

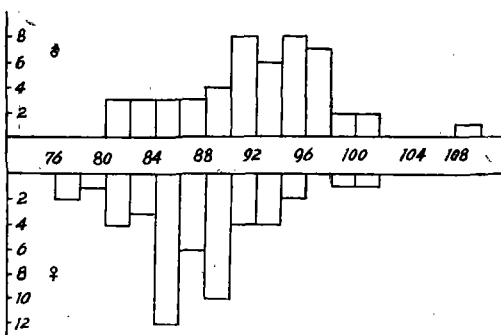


图 4 额最小宽的两性分布

Sex distribution of minimum frontal breadth

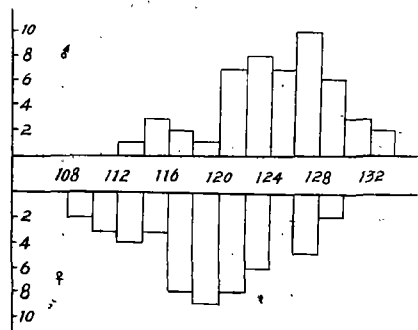


图 5 耳点间宽的两性分布

Sex distribution of biauricular breadth

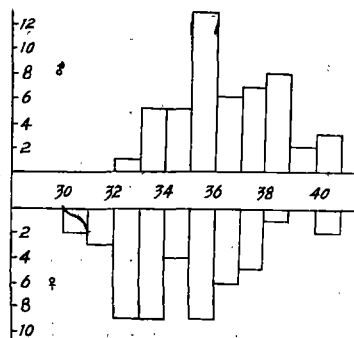


图 6 枕大孔长的两性分布

Sex distribution of foramen magnum length

示,仍可用于判断。

3. 颅骨指数及颅型

由表 3 看出,西安人的颅型,两性均以中颅、高颅及狭颅占多数,性差不显著。

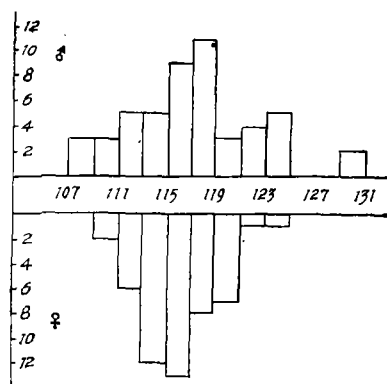


图7 耳上颅高的两性分布

Sex distribution of auricular height

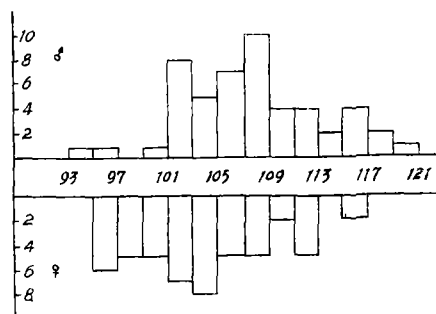


图8 星点间宽的两性分布

Sex distribution of asterionic breadth

表2 西安人的颅骨指数

项目号(马丁)	性别	平均值	变异范围	标准差	标准误
I ₁ 颅宽指数 $\left(\frac{cu-cu}{g-op}\right)$	男	76.80	70.41—89.88	3.34	0.47
	女	76.52	62.71—87.34	4.11	0.58
	男女	76.70	62.71—89.88	3.95	0.39
I ₂ 颅高指数 $\left(\frac{ba-b}{g-op}\right)$	男	75.80	66.33—83.33	3.95	0.56
	女	76.78	71.82—83.97	3.07	0.43
	男女	76.11	66.33—83.97	3.69	0.37
I ₃ 颅宽高指数 $\left(\frac{ba-b}{cu-cu}\right)$	男	98.80	85.82—109.38	5.81	0.82
	女	100.38	87.72—114.54	5.19	0.73
	男女	99.76	85.82—114.54	5.55	0.56
I ₁₂ 额指数 $\left(\frac{ft-ft}{co-co}\right)$	男	79.60	70.80—95.10	4.04	0.57
	女	79.32	71.07—90.13	3.77	0.53
	男女	79.64	70.80—95.10	4.04	0.41
I ₁₃ 额宽指数 $\left(\frac{ft-ft}{cu-cu}\right)$	男	66.32	57.55—75.19	4.41	0.62
	女	65.36	56.37—79.16	4.32	0.61
	男女	66.12	56.37—79.16	4.24	0.42
I ₂₃ 额骨曲度指数	男	87.48	83.71—91.67	1.79	0.25
	女	88.06	84.22—99.31	1.37	0.19
	男女	87.84	83.71—99.31	2.48	0.25
I ₂₄ 顶骨曲度指数	男	88.52	84.35—93.86	1.99	0.28
	女	88.92	84.07—93.50	1.98	0.28
	男女	88.72	84.07—93.86	1.95	0.20
I ₂₅ 枕骨曲度指数	男	82.36	75.38—96.77	3.62	0.51
	女	83.08	76.47—94.39	2.91	0.41
	男女	82.98	75.38—96.77	3.42	0.34
I ₃₃ 枕骨大孔指数	男	82.04	71.43—94.12	5.31	0.75
	女	84.78	69.70—100.00	6.48	0.92
	男女	83.40	69.70—100.00	6.17	0.62

表 3 西安人颅型的分布

项目号(马丁)	男		女		两性差异 (t 值)
	出现数	出现率(%)	出现数	出现率(%)	
I ₁ 颅长宽指数分级					
超长颅(x—64.9)			1	2.00±1.99	
特长颅(65—69.9)			1	2.00±1.99	
长颅(70—74.8)	18	36.00±6.79	12	24.00±6.04	1.31
中颅(75—79.9)	25	50.00±7.07	30	60.00±6.93	0.50
圆颅(80—84.9)	4	8.00±3.84	3	6.00±3.36	0.20
特圆颅(85—89.9)	3	6.00±3.36	3	6.00±3.36	0.00
I ₂ 颅长高指数分级					
低颅(x—69.9)	5	10.00±4.24			
中颅(70—74.9)	15	30.00±6.48	16	32.00±6.60	0.11
高颅(75—x)	30	60.00±6.93	34	68.00±6.60	0.42
I ₃ 颅宽高指数分级					
阔颅(x—91.9)	5	10.00±4.24	1	2.00±1.99	0.84
中颅(92—97.9)	18	36.00±6.79	13	26.00±6.20	0.54
狭颅(98—x)	27	54.00±7.05	36	72.00±6.35	0.93

表 4 西安人与湖南、长春人男性颅型分布比较之一

颅 型	地区	颅 长 宽 指 数			
		例数	出现数	出现率(%)	地区差异 (t 值)
长 颅 (70—74.9)	湖南	100	10	10.00±2.99	湖南与西安 3.85
	西安	50	18	36.00±6.79	西安与长春 3.65
	长春	100	11	11.00±3.12	长春与湖南 0.23
中 颅 (75—79.9)	湖南	100	61	61.00±4.88	湖南与西安 1.28
	西安	50	25	50.00±7.07	西安与长春 1.40
	长春	100	38	38.00±4.84	长春与湖南 3.25
圆 颅 (80—84.9)	湖南	100	27	27.00±4.42	湖南与西安 2.69
	西安	50	4	8.00±3.84	西安与长春 2.60
	长春	100	26	26.00±4.38	长春与湖南 0.16
特圆颅 (85—89.9)	湖南	100	2	2.00±1.39	湖南与西安 1.29
	西安	50	3	6.00±3.36	西安与长春 2.00
	长春	100	18	18.00±3.83	长春与湖南 3.77

将西安人与湖南(张怀琯等, 1965)、长春人(俞东郁等, 1980) 男性颅型的分布, 进行了比较, 见表 4、5 及 6。

从表 4 可见, 湖南、长春人和西安人一样, 均以中颅居多数, 其与西安人之间的差异不显著。

表 5 西安人与湖南、长春人男性颅型分布比较之二

颅 型	地区	颅 长 高 指 数			
		例数	出现数	出现率(%)	地区差异 (t 值)
低颅 ($x-69.9$)	湖南	99	2	2.02 ± 1.73	湖南与西安 2.18
	西安	50	5	10.00 ± 4.24	西安与长春 0.41
	长春	100	8	8.00 ± 2.71	长春与湖南 1.89
正颅 ($70-74.9$)	湖南	99	48	48.48 ± 5.02	湖南与西安 2.19
	西安	50	15	30.00 ± 6.48	西安与长春 0.00
	长春	100	30	30.00 ± 4.58	长春与湖南 2.68
高颅 ($75-x$)	湖南	99	49	49.49 ± 5.03	湖南与西安 1.22
	西安	50	30	60.00 ± 6.93	西安与长春 0.24
	长春	100	62	62.00 ± 4.84	长春与湖南 1.78

由表 5 看出, 长春、湖南人均以高颅多见, 两地之间及其与西安人之间, 差异均不显著, 据此, 高颅似可作为国人颅型之代表型。另外, 武汉人(张平本, 1957) 也以高颅占多

表 6 西安人与湖南、长春人男性颅型分布比较之三

颅 型	地区	颅 宽 高 指 数			
		例数	出现数	出现率(%)	地区差异 (t 值)
阔颅 ($x-91.9$)	湖南	99	16	16.16 ± 3.07	湖南与西安 1.02
	西安	50	5	10.00 ± 4.24	西安与长春 2.51
	长春	100	28	28.00 ± 4.48	长春与湖南 2.02
中颅 ($92-97.9$)	湖南	99	55	56.56 ± 4.99	湖南与西安 2.37
	西安	50	18	36.00 ± 6.79	西安与长春 0.00
	长春	100	36	36.00 ± 4.79	长春与湖南 3.77
狭颅 ($98-x$)	湖南	99	28	28.28 ± 4.53	湖南与西安 3.08
	西安	50	27	54.00 ± 7.05	西安与长春 1.94
	长春	100	36	36.00 ± 4.79	长春与湖南 1.17

数(76.40%)。

从表6可见,湖南、长春人与西安人不同,前者狭颅占第二位,后者狭颅占第一位,且与中颅相等。西安人与长春人之间无差异,而与湖南人的差异非常显著。

(1985年5月13日收稿)

参 考 文 献

吴汝康、吴新智,1965。人体骨骼测量方法。科学出版社。

张怀瑁、党汝霖、王正耀,1965。湖南人颅骨常数及颅型的调查。解剖学通报,2: 8。

张平本,1957。国人颅骨测定的初步统计。武汉医学院学报,2: 295。

俞东郁、金奎龙,1980。长春地区现代人的颅骨测量与观察(一)脑颅测量。延边医学院学报,2: 41。

SEX DIFFERENCE IN THE SKULLS OF XI'AN AREA

Dang Rulin Yang Yutian Zheng Jingzhong

(Department of Anatomy, Xi'an Medical College)

Li Yingyi

(Department of Anatomy, Xi'an Medical College)

Key words Skull; Sex difference

Abstract

Twenty items of 100 adult skulls (male 50, female 50) collected in the Xi'an area were measured. The sexual difference of eight items of them was very significant and could be used for sexual identification. The mesocrany, hysicrany and acrocrany were observed in most male and female cranial skulls. Compared with the data from Hunan Province and the Changchun area, the results showed that the hysicrany might be used as the standard cranial type in Chinese.

本文承张怀瑁教授审阅,特致谢意。