

现代中国人颅骨测量特征及其地区性差异的初步研究

刘 武

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所,北京 100044)

杨 茂 有 王 野 城

(长春中医学院解剖教研室,长春 130021)

关键词 颅骨;测量性状;地区性差异

内 容 提 要

本文根据十九组颅骨测量资料研究了现代中国人颅骨测量特征及其地区性差异。平均值对比、指数对比和聚类分析结果显示中国人颅骨特征呈现明显的南北地区性差异。北方人较南方人具有更大的颅周长、眶宽、眶高、鼻高和上面高。从北部到南部,颅骨形态的变化规律是圆颅型比例下降,中颅型比例增加;狭面型比例下降,中面型比例增加;狭鼻型和高眶型比例下降,中鼻型和中眶型比例增加。作者据此提出了国人颅骨的南北两种类型并指出了这两种类型之间差异的逐步变化趋势。

对现代人颅骨特征资料的统计分析在探索现代人体质特征及其个体差异方面都具有重要的意义。而对于不同地区和不同民族现代人颅骨特征的对比分析则对于阐明现代人体质特征在不同地理区域和不同民族间的群体差异及其亲缘关系有着更为重要的价值。

我国幅原辽阔,自然地理条件相差很大,加之不同地区和民族之间风俗和生活习惯的差异,使得生活在不同地理区域的居民呈现出不同的体质特征。这一点已为活体测量研究所证实(张振标,1988)。自本世纪初以来,国内外学者在现代中国人颅骨特征研究方面做了大量工作,积累了许多不同地区和民族现代中国人颅骨的测量资料并且有些研究报告已经注意到了国人颅骨某些特征具有明显的地区性差异。本文以可收集到的现代中国人男性颅骨测量资料为素材,采用统计分析方法对这些数据进行处理,力图为探索现代中国人颅骨特征及其在不同地区和不同民族之间的差异和亲缘关系做出贡献。

材 料 和 方 法

本文所用材料包括发表在国内外刊物上的现代中国人男性颅骨测量资料和本文作者测量的长春地区颅骨数据,各材料组具体情况详见表1。

对来自相同材料组同一项目的数据,取其平均值做为该组的代表数据。

表 1 本文所用材料及来源

材 料 组	作 者	材 料 组	作 者
长春组	安藤(1938)	西安组	党汝霖等(1985)、 杨玉田等(1987)
	俞东郁等(1980、1981)	藏族组	Morant (1923)
	本文测量数据	湖南组	张怀昭等(1965)
抚顺组	岛五郎(1933)	南京组	孙尚辉等(1988)
北京组	Black (1928)	福建组	Harrower (1926)
	中野(1920)	广西壮族组	丁细藩等(1985)
	Haberer (1902)		朱芳武等(1989)
太原组	王令红等(1987)	广西汉族组	丁细藩等(1988)
河南组	包月昭(1986)	海南岛组	黄秀模(1948)
青岛组	王汝信等(1988)	香港组	王令红(1989)
	孙永华等(1984)	台湾基隆组	Uweda (1947)
	崔希云等(1984)	福建系台湾组	浅井(1940)
蒙古族组	岛五郎(1941)	台湾高山族组	徐渊智(1947)

数据处理方法包括平均值对比、指数对比和聚类分析。参加分析的项目共十六个,即颅长、颅底长、枕骨大孔长、颅宽、枕骨大孔宽、颅高(b-ba)、颅周长、颅横弧、颅矢状弧、面底长、面宽、上面高(n-pr)、眶宽(mf-ek)、眶高、鼻宽、鼻高。由于有些组测量项目不全,故参加聚类分析的只包括长春、抚顺、北京、太原、蒙古族、西安、藏族、福建、壮族、海南岛、香港、基隆、福建系台湾、高山族十四个组。全部数据处理采用微机进行。

结 果 与 分 析

1. 测量平均值对比

表 2 列出了十六个项目平均值在不同地区和民族的分布。

从表 2 数据可见,各测量项目平均值在不同的组群不尽相同。但经过进一步逐项对比可以发现在十六个项目,其中有几项具有明显的地区性差异并呈现一定的规律。

颅周长

根据表 2 数据,国人颅周长的变异范围从 503.7—530.6 毫米。长春、抚顺、蒙古族、西安、藏族等组颅周长平均值都在 520 毫米以上。福建、壮族、海南岛、香港、福建系台湾、基隆、高山族等组颅周长平均值大多为 510 毫米左右。因而可以看出北方各组较南方各组具有较大的颅周长数据。呈现出由北向南颅周长数据逐渐下降的趋势。

眶宽与眶高

图 1 以散点分布图的方式显示了眶宽和眶高平均值在十五个组群的分布。可以看出依眶宽和眶高平均值可较明显地刻划出南北组群之间的差异。从图 1 横轴方向看,长春、抚顺、北京、太原、蒙古族、西安、藏族等组眶高平均值都在 35.5 毫米以上,而湖南、福建、壮族、广西汉族、海南岛、香港、基隆、福建系台湾、高山族等组眶高平均值都在 35 毫米以下。从纵轴上看,总体上的趋势是北方各组较南方各组具有较高的眶宽数据,但南北各组

表 2 男性组颅骨测量平均值统计结果 (单位: 毫米)

	颅长	颅底长	大孔长	颅宽	大孔宽	颅宽	颅周长	颅横弧	颅矢弧	面底长	面宽	上面高	眶宽	眶高	鼻宽	鼻高
长春组	177.1	98.8	35.4	140.6	29.9	135.5	524.8	315.9	368.0	95.6	132.1	74.4	42.5	36.2	25.8	54.1
抚顺组	180.8	101.3	35.9	139.7	30.3	139.2	520.2	314.7	375.5	95.8	134.3	76.2	42.6	35.6	25.7	55.1
北京组	178.3	100.1	35.4	139.5	29.6	137.3	503.7	314.0	370.8	96.0	132.2	74.1	44.0	35.5	25.0	54.7
太原组	175.5	99.2	34.6	137.7	29.0	135.2	513.0	319.9	371.0	96.8	132.0	73.5	41.8	35.7	24.5	54.2
河南组	176.3	97.7	37.9	137.9		135.5				95.0	132.9	70.2		34.8	25.0	51.0
蒙古族组	182.5	100.6	37.6	140.1	30.2	132.3	530.6	318.0	369.7	97.4	142.1	77.2	43.6	35.8	27.4	56.3
西安组	180.7	99.3	36.5	138.8	29.6	137.0	521.1	312.4	372.8	95.9	133.9	72.0	42.5	35.7	26.1	54.5
青岛组	180.1	99.7	37.1	137.3		136.4	512.1	310.3	372.9		133.3	71.1			25.2	54.7
藏族组	185.5	99.2	37.4	139.4	31.4	134.1	525.6	312.9	378.6	97.2	137.5	76.5	43.4	36.7	27.1	54.9
湖南组	179.5	97.4		141.2		134.8				92.9	134.5	72.0	41.6	34.4	26.4	53.9
福建组	179.9	98.3	35.5	140.9	29.4	137.8	510.5	322.0	377.0	96.0	132.6	73.8	41.3	34.8	25.2	52.6
壮族组	178.3	98.8	35.8	140.6	30.4	136.6	511.2	316.6	370.2	98.2	135.5	66.4	43.0	33.9	26.2	51.8
广西汉族组										96.5	133.4	69.3	42.7	33.7	26.1	52.8
南京组	177.9			143.5		136.1	514.2				136.6	71.0				
海南岛组	176.6	98.8	36.6	140.2	30.2	137.7	510.0	314.5	370.8	95.7	134.3	70.7	42.5	34.8	26.9	51.7
香港组	179.3	101.4	35.1	139.6	29.2	140.2	511.9	317.0	373.3	97.8	133.4	70.4	43.3	33.7	26.2	53.3
基隆组	179.7	98.6	36.1	138.0	30.1	136.9	509.4	310.2	374.5	95.3	134.0	70.2	42.1	34.5	26.1	52.1
福建系台湾组	179.2	99.8	35.7	138.8	31.1	139.4	511.7	312.7	378.2	94.6	133.7	70.5	38.3	33.6	25.6	51.7
高山族组	178.0	99.6	37.5	139.4	30.8	134.7	512.0	315.8	375.4	94.6	133.0	71.9	41.0	34.6	27.4	51.9

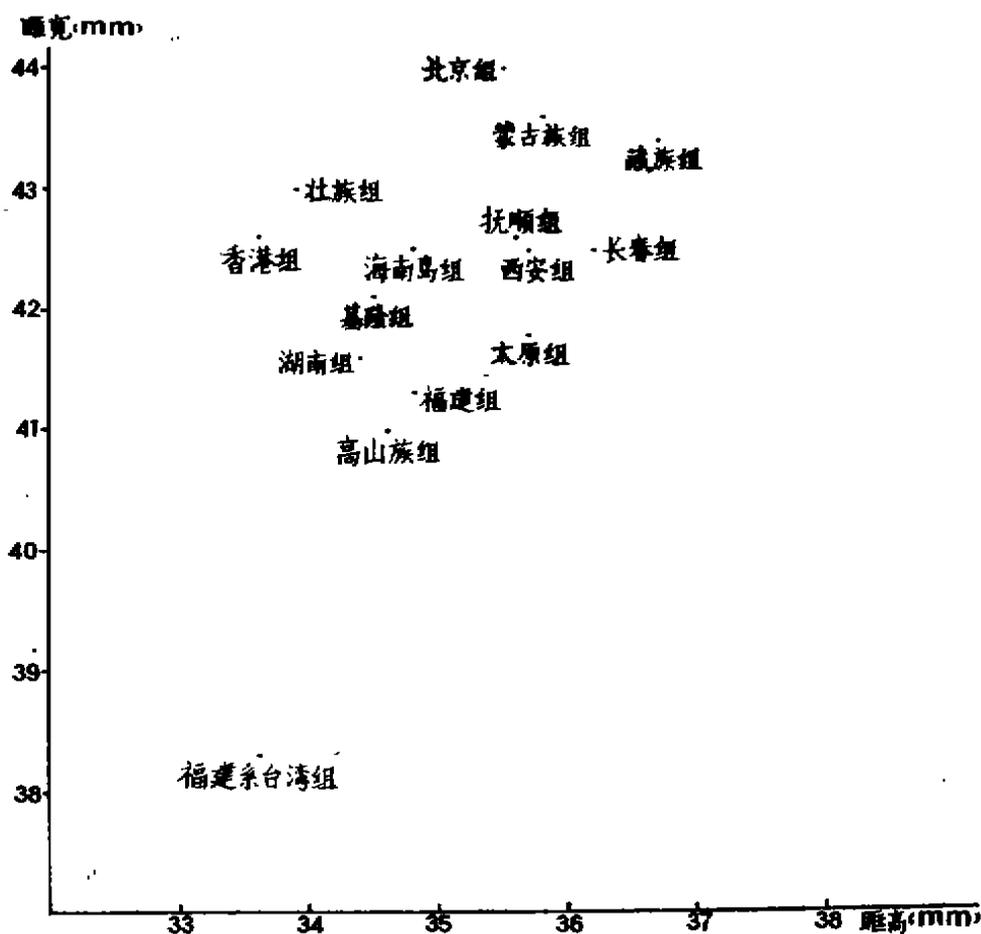


图 1 男性各组在眶宽和眶高上的分布

Scattergram of male groups based on orbital breadth and orbital height

之间交叉重叠范围较大。因而根据图 1 可以认为生活在北方地区的居民与南方居民相比倾向于具有较高的眶宽和眶高平均值。从眶宽和眶高两者对比来看,眶高较眶宽能够更为明显地区分南北地区之间的差异。

鼻宽与鼻高

图 2 显示了鼻宽和鼻高平均值在各组的分布。可以看出蒙古族、抚顺、北京、青岛、藏族、西安、太原、长春等组鼻高平均值都在 54 毫米以上;而湖南、香港、基隆、福建系台湾、壮族、福建、海南岛、高山族等组鼻高平均值都在 54 毫米以下。这表明北方各族居民比南方各族居民具有较高的鼻高平均值。从图 2 横轴方向上看鼻宽平均值在南北各组间交叉重叠较明显,看不出有南北地区性差异的迹象。

上面高

从表 2 数据分布可以发现,上面高平均值在北方各组大多高于南方各组,呈现出由北向南逐渐降低的趋势。但在南北各组之间仍存在一定程度的交叉重叠现象。

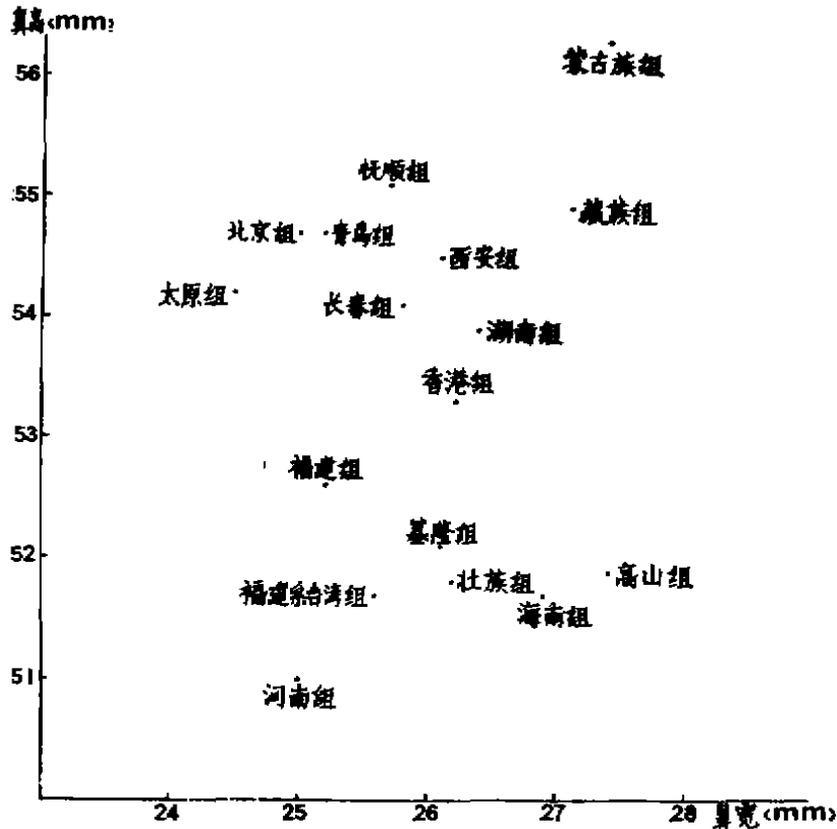


图2 男性各组在鼻宽和鼻高上的分布

Scattergram of male groups based on nasal breadth and nasal height

综合以上几项平均值对比可以看出，现代中国人颅骨的某些测量特征呈现出南北地区性差异。其基本规律是居住在北方地区的居民，尤其是东北、西北、藏族和蒙古族倾向于较南方各组拥有更大的颅周长、眶高、眶宽、鼻高和上面高。但是这种南北地区差异只是一个总体的趋势，在各组群之间还是存在一定的交叉重叠。从以上的数据可以看出，华北的某些组群一些项目的平均值与南方组接近。王令红(1986)曾指出：“北方人与南方人的头骨差异主要是前者有较大的上面高、鼻高和眶高”。这一点与本文结果相一致。

2 指数对比

为了进一步研究现代中国人颅骨颅型、面型、眶型和鼻型的异同，本文对由各组数据组成的六项指数平均值进行了对比分析。

颅指数(颅宽 × 100 / 颅长)

表3列出了颅指数在各组的分布。从各组颅指数平均值来看，现代中国人颅骨以中颅型为主。但从各组指数的分布比例来看，长春、抚顺、北京、蒙古族等北方组群圆颅型所占比例较高。而福建、湖南、基隆等南方组圆颅型所占比例减少，中颅型比例增加。提示由北向南圆颅型比例下降，中颅型比例增加的趋势。

表 3 颅指数在各组的分布

组 别	均 值	长颅型 ($X < 74.9$)	中颅型 ($75-79.9$)	圆颅型 ($80-X$)
长 春	79.9	10.4%	41.6%	47.9%
抚 顺	77.3	33.3%	41.3%	25.4%
北 京	78.1	17.1%	49.8%	33.1%
河 南	78.6			
蒙古族	81.8			
西 安	76.8	36.0%	50.0%	14.0%
藏 族	79.8	5.9%	52.9%	41.2%
福 建	78.8	11.1%	63.9%	25.0%
湖 南	78.7	10.0%	61.0%	29.0%
基 隆	76.9	29.6%	53.1%	17.3%

表 4 颅长高指数的分布

组 别	均 值	低颅型 ($X < 69.9$)	正颅型 ($70-74.9$)	高颅型 ($75-X$)
长 春	76.8	3.9%	21.6%	74.5%
抚 顺	77.1	0	27.6%	72.4%
北 京	77.2	1.2%	20.6%	78.2%
西 安	75.8	10.0%	30.0%	60.0%
藏 族	72.1	14.3%	64.3%	21.4%
蒙古族	72.5			
湖 南	74.8	2.0%	48.5%	49.5%
福 建	77.0	0	27.8%	72.2%
基 隆	76.2	0	38.8%	61.2%
南 京	76.5	3.2%	29.9%	66.9%

表 5 全面指数的分布

组 别	均 值	阔面型 ($X < 84.9$)	中面型 ($85-89.9$)	狭面型 ($90-94.9$)	特狭面型 ($95-X$)
长 春	94.7	8.1%	12.4%	36.9%	42.6%
抚 顺	93.5	1.8%	28.1%	33.3%	36.8%
北 京	93.2	0	30.8%	38.5%	30.8%
西 安	91.7	10.0%	18.0%	54.0%	18.0%
基 隆	89.6	7.7%	51.3%	30.8%	10.3%
壮 族	87.9				

长高指数 (颅高 $\times 100$ / 颅长)

各组长高指数平均值及其比例分布(见表 4)显示,现代中国人颅骨以高颅型为主.大多数组群高颅型比例都在 50% 以上.其次是正颅型.而指数在 69.9 以下的低颅型出现率极低.值得一提的是蒙古族和藏族两组颅长高指数平均值分别为 72.5 和 72.1,属于正颅型范围,且藏族组正颅型所占比例高达 64.3%.提示蒙古族和藏族颅骨形态特征与其他组群有一定差异.

全面指数(全面高 $\times 100$ /面宽)

根据各组全面指数平均值及其指数分布比例(见表5),长春、抚顺、北京、西安等组指数平均值都在90以上,并且狭面型与特狭面型在这几个组所占比例都在50%以上。壮族和基隆组全面指数平均值都在90以下,狭面型比例下降,中面型比例升至50%以上。这一结果说明北方地区人面颊以狭面型和特狭面型为主,而南方地区以中面型为主。

上面指数(上面高 $\times 100$ /面宽)

根据各组上面指数平均值(见表6),现代中国人面颊以中上面型为主。但具体分析一下各组上面指数的分布比例就可以发现,上面指数的分布与全面指数相一致,北方各组如长春、抚顺、北京等组以狭上面型和特狭上面型所占比例较高;而壮族、广西汉族、湖南、南京等南方组以中上面型和阔上面型居多。呈现由北向南由狭上面型向中上面型过渡的趋势。

表6 上面指数分布

组别	均 值	阔上面型 (X—49.9)	中上面型 (50—54.9)	狭上面型 (55—59.9)	特狭上面型 (60—X)
长春	56.6	3.1%	34.0%	42.7%	20.1%
抚顺	56.8	4.8%	17.7%	62.9%	14.5%
北京	54.3	11.1%	40.7%	40.7%	7.4%
西安	53.7	10.0%	64.0%	22.0%	4.0%
青岛	53.5	12.1%	59.6%	25.3%	3.0%
湖南	53.6	15.1%	52.3%	30.2%	2.3%
南京	52.0	28.0%	53.5%	16.6%	1.9%
壮族	50.2	56.7%	40.0%	3.3%	0
广西汉族	52.0	26.0%	58.0%	16.0%	0

表7 鼻指数分布

组别	均值	狭鼻型 (X—46.9)	中鼻型 (47—59.9)	阔鼻型 (60—X)	组别	均值	狭鼻型 (X—46.9)	中鼻型 (47—59.9)	阔鼻型 (60—X)
长 春	48.4	42.3%	31.6%	26.1%	南 京	48.6	43.0%	43.0%	14.0%
西 安	47.6	46.0%	26.0%	28.0%	壮 族	51.2	21.2%	21.2%	57.6%
藏 族	49.3	40.0%	40.0%	20.0%	广西汉族	49.5	22.0%	42.0%	36.0%
抚 顺	46.9				福 建	48.2			
北 京	47.1				海南岛	54.4			
河 南	49.3				福建系台湾	50.3			
蒙古族	48.8				基 隆	50.2			
湖 南	48.9				高山族	52.0			

鼻指数(鼻宽 $\times 100$ /鼻高)

根据鼻指数平均值及指数分布(表7)分析,长春、抚顺、北京、河南、蒙古族、西安、藏族等组大多属于狭鼻型及中鼻型;而湖南、福建、壮族、广西汉族、海南岛、基隆、福建系台湾、高山族等组属于中鼻型及阔鼻型,提示现代中国人颅骨鼻型从北到南由狭鼻型向中阔鼻型过渡。

眶指数(眶高 $\times 100$ /眶宽)

表 8 眶指数分布

组 别		均 值	低眶型 ($X-75.9$)	中眶型 ($76-84.9$)	高眶型 ($85-X$)
长春	左	80.2	2.0%	33.0%	65.0%
	右	80.0	4.0%	36.0%	60.0%
西安	左	84.0	8.0%	48.0%	44.0%
	右	83.0	10.0%	54.0%	36.0%
湖南	左	83.0	9.1%	49.5%	41.4%
	右	81.0	16.3%	55.1%	28.6%
广西汉族	左	79.1	19.6%	72.5%	7.8%
	右	79.0	19.6%	74.5%	5.9%

从各组眶指数平均值来看(表 8), 现代中国人颅骨眶型基本上以中眶型为主。进一步分析各组眶指数的具体分布可以发现, 长春、西安等北方组以高眶型占多数; 而湖南、广西汉族等南方组以中眶型居多。

综合以上六项指数分析结果, 现代中国人颅型特征是按颅指数划分是以中颅型为主, 按长高指数划分以高颅型为主。同时也存在着一定的地区性差异, 即由北向南圆颅型的比例下降, 中颅型比例增加。从面颅部指数分析结果看, 现代中国人面颅特征是北方人以狭面型、狭鼻型和高眶型为主, 南方人以中面型、中鼻型和中眶型为主。

张振标(1988)在根据头面部活体测量资料总结现代中国人体质特征时发现: “不同地区的汉族或少数民族, 其体质特征的地理变化较明显。基本情况是: 从北部到南部, 短头型的比例逐渐减少, 中头型的比例逐渐增多; 狭面型的比例逐渐减少, 中面型的比例逐渐增多; 狭鼻型逐渐减少, 中鼻型逐渐增多”。这一结论与本文根据国人颅骨指数分析的结果基本吻合。

3. 聚类分析

在以上数据处理的基础上, 为进一步研究各组群之间的相互关系, 本文依据 16 个项目的平均值计算了每两组之间的距离系数, 按照距离系数从小到大的顺序经过聚类分析计算得到以下的聚类图(图 3)。

由图 3 可以看出, 依据颅骨十六个测量性状的综合分析, 可以将这十四个组群划分为两大类型。第一类包括长春、抚顺、西安、蒙古族、藏族; 第二类包括福建、壮族、海南岛、香港、福建系台湾、基隆、高山族等组。基本上按南北地理区域分为两个类型。

结合前面测量平均值和指数对比分析的结果, 可以看出居住在不同自然地理环境的现代中国人颅骨特征呈现出明显的南北地区性差异。因此本文作者认为根据以上颅骨测量资料的分析, 可以将现代中国人颅骨特征分为南北两个地区类型。

赵桐茂等(1987)根据血液 Gm 因子在中国各地区和民族分布情况的分析, 认为中华民族在血缘关系上显示出南北人群间的差异, 并提出以北纬 30 度为界将中华民族划分为南北两大人群。张振标在此基础上根据活体测量资料的分析提出以长江为界将现代中国人的体质特征划分为南北两大类型。本文根据颅骨测量资料的分析提出现代中国人颅骨特征可以分为南北两个地区类型。这一点与赵氏和张氏的结果相一致。但本文作者需要

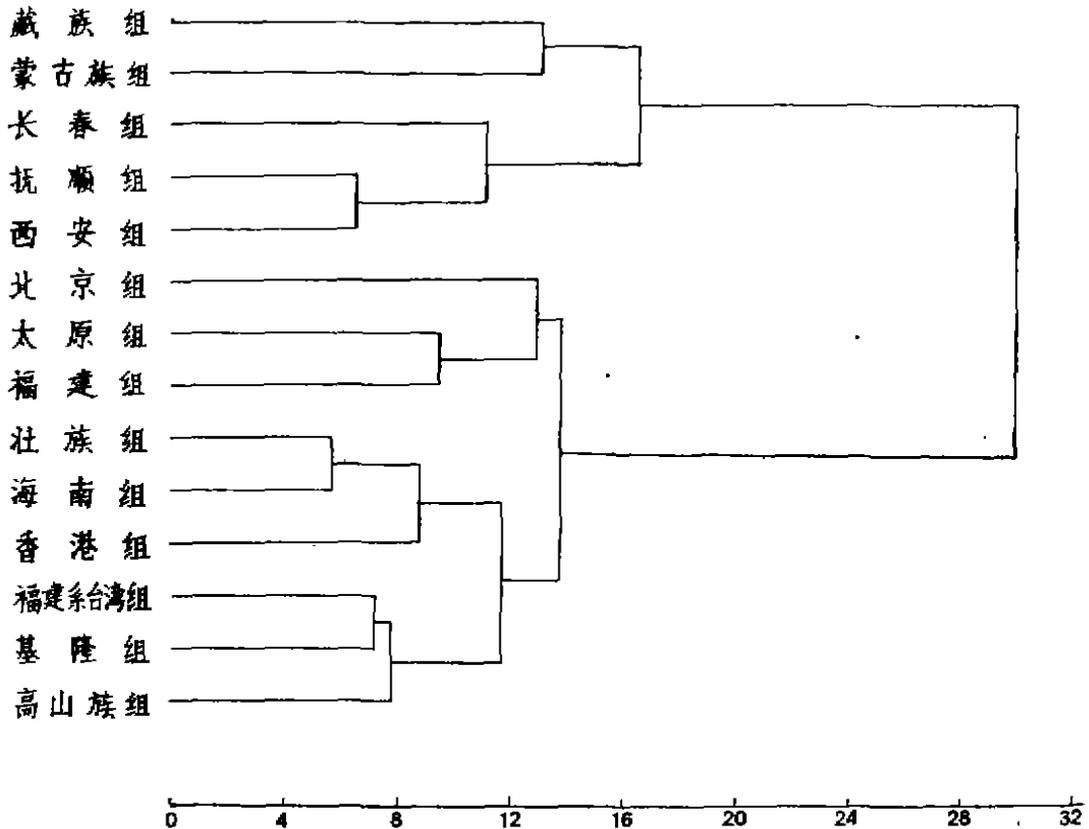


图 3 十四个男性组根据颅骨测量数据所得聚类图

Dendrogram of 14 male groups in the modern Chinese skulls
based on cluster analysis

在此指出的是国人颅骨特征所显示出的南北地区性差异是一个由北向南的逐渐过渡变化。即颅骨特征所呈现的地区性差异存在有很大的交叉与重叠范围。笔者在进行数据分析时已经注意到了测量数据上的这种交叉重叠现象，图 3 聚类分析结果所呈现的北京和太原组归入南方组群的现象可以认为是这和过渡变化的体现。当然也不能排除材料组群过少及测量项目选择的局限等因素的影响。另外进入现代社会以来，南北地区人员交流日益增多，使得标本来源的可靠性受到一定的限制。但本文作者认为即使存在上述因素的影响，本文结果仍然可以基本上反映出当代中国人颅骨特征及其变化的总体趋势。

国内学者经过对中国新石器时代人类头骨的研究，认为可以把中国新石器时代居民划分为三个地区类型——华南地区类型、中原地区类型和关中地区类型。后来又改为南部类型和北部类型。最近国内学者通过对血液 Gm 因子的研究也显示出了中华民族在血缘关系上的南北人群差异。由于 Gm 因子是人类的一种遗传标记，具有种族特征。它是世代相传、化学结构十分稳定的基因为基础，能够比较客观地反映出种族间的血缘关系，直至有可能追溯到上百万年前人类祖先的情况。由此本文作者认为，现代中国人颅骨特征所呈现出的南北地区性差异可能形成于较新石器时期为早的时代。

本文写作过程中,承蒙张振标老师提供部分资料并给予具体指导;插图由戴嘉生同志清绘,作者在此表示衷心感谢。

(1990年9月3日收稿)

参 考 文 献

- 丁细藩等,1988。广西和广东现代人的面颅特征。人类学学报,7: 324—328。
- 丁细藩等,1985。广西壮族的面颅特征。人类学学报,4: 362—365。
- 汪令红,1986。中国新石器时代和现代居民的时代变化和地理变异——颅骨测量性状的统计分析研究。人类学学报,5: 343—358。
- 汪令红等,1988。太原地区现代人头骨的研究。人类学学报,7: 206—214。
- 汪令红,1989。香港地区现代人头骨的研究。人类学学报,8: 222—230。
- 王汝信等,1988。青岛汉族颅骨某些径的测量。解剖学杂志,11(增刊): 15。
- 王汝信等,1988。青岛汉族颅骨的几项指数及其分级。解剖学杂志,11(增刊): 15。
- 包月昭,1986。颅骨的测量与观察(二)。河南师范大学学报,(3): 84—94。
- 孙永华等,1984。颅骨鼻部的研究。解剖学通报,7(增刊): 23。
- 孙尚辉等,1988。南京现代人颅骨的测量。人类学学报,7: 215—218。
- 朱芳武等,1989。广西壮族颅骨的测量与研究。人类学学报,8: 139—146。
- 张振标,1988。现代中国人体质特征及其类型的分析。人类学学报,7: 314—323。
- 张怀翔等,1965。湖南人颅骨常数及颅型的调查。解剖学通报,2: 8—13。
- 赵桐茂等,1987。免疫球蛋白同种异型 Gm 因子在四十个中国人群中的分布。人类学学报,6: 1—9。
- 俞东郁等,1980。长春地区现代人颅骨的测量与观察。(一)脑颅测量。延边医学院学报,3: 41—47。
- 俞东郁等,1981。长春地区现代人颅骨的测量与观察。(二)面颅测量。延边医学院学报,4: 8—16。
- 党汝霖等,1985。西安现代人脑颅的性差。人类学学报,4: 372—378。
- 杨玉田等,1987。西安现代人面颅。人类学学报,6: 222—226。
- 崔希云等,1984。面颅主要数值的测量。解剖学通报,7(增刊): 23。
- 中野铸太郎,1920。北京及ピ庫倫ニテ得タル頭蓋骨の统计。十全會雜誌,25: 601—643。
- 安藤登太明,1938。新京ニテ得タル支那人頭骨,人類学的研究。解剖学雜誌,11: 1—60。
- 岛五郎,1933。瀋陽郊外にて得たる頭蓋骨の人類学的研究。人類学雜誌,48: 423—453。
- 岛五郎,1941。蒙古人頭骨の研究。人類学丛刊甲人類学第2册。
- 浅井政雄,1942。福建系台湾人頭骨,人類学研究。台湾医学会雜誌,42(第3附录): 1—80。
- 黄秀核,1948。海南岛汉族頭骨の人類学的研究。国立台湾大学解剖学研究室论文集,第3册: 123—210。
- 徐渊智,1947。乌牛欄平埔族頭骨の人類学的研究。国立台湾大学解剖学研究室论文集,第1册。
- Black, D., 1928. A study of Kansu and Honan Aeneolithic skulls and specimens from later Kansu Præhistoric sites in comparison with North China and other recent crania. *Palaeont. Sin. Ser. D, Vol. 6, Fasc. 1.*
- Haberer, K. A., 1902. *Schädel und Skeletteile aus Peking Ein Beitrag zur Somatischen Ethnologie der Mongolen.* Gustav Fischer, Jena.
- Harrower, G., 1926. A study of the Hokien and Tamil skull. *Transactions of Royal Sciences in Edinburgh, 54: 573—599.*
- Morant, G. M., 1923. A first study of the Tibetan skull. *Biometrika, 14: 193—260.*
- Uweda, T., 1931. Physisch-anthropologische Untersuchungen Über den Schadel der Ostasiatischen Volker I. *Mitteilung. The Keijo Journal of Medicine, 2: 119—164.*

STUDY OF METRIC TRAITS AND GEOGRAPHICAL VARIATIONS OF MODERN CHINESE SKULLS

Liu Wu

(Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica, Beijing 100044)

Yang Maoyou Wang Yecheng

(Department of Anatomy, Changchun College of Traditional Chinese Medicine, Changchun 130021)

Key words Skull; Metric traits; Geographical variations

Abstract

The object of this study is to explore the characteristics of modern Chinese skulls and its variations among different geographical regions and nationalities.

The materials used in this study include the metric data of 19 groups of modern Chinese male skulls ranging from northeastern Changchun to southern Hainan island. The measurements taken in this study are 16. Three statistical techniques used to deal with the data are: means comparisons, indices comparisons and cluster analysis. The results are as follows:

1. Means comparisons show that the skulls of north Chinese have bigger values of cranial horizontal circumference, orbital height, orbital breadth, nasal height and upper facial height than those of South Chinese.

2. Indices comparisons indicate that from north to south, the percentages of brachycrany, leptorrhiny and hypsiconchy decrease; mesocrany, mesoprosopy, mesorrhiny and mesoconchy increase.

3. The result of cluster analysis shows all these groups were classified into two parts just according to geographical regions.

According to the results of the analysis of the skull data, it is proposed that modern Chinese should be divided into two types (north and south).