

316-319 人类 头骨 变异性 检验

简 报

# 对几组人类头骨样本的变异性的检验

张银运

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044)

Q 983.3  
Q 981.1

在关于现代人类起源的学术争论中,“多地区起源说”与“非洲起源说”这两大派别至今仍不分胜负,估计在今后相当长的时期内不会取得一致的意见。造成这种情况有多种原因,其中一个原因是对头骨的某些形态特征有着不同的判断。同一特征,一派认为其是“混杂”的结果,另一派则会认为其是有较大的变异范围的缘故。现代人类头骨样本变异性的研究将有助于推断某些形态特征究竟有多大的变异幅度,从而可估计混杂的可能性会有多大。

近二三十年来,我国解剖学界开展了国人体质普查工作,发表了多篇国人头骨的测量、观察报告,为研究人群的地区差异和种族差异提供了有价值的信息。研究者在引用这些数据时,往往对测量特征的变异性并未予以足够的重视,因而难免影响到结论的可信性。

本文选取几组在文献上经常被引用的现代人类头骨样本,对其变异性试作一番检验,希图筛选出较为同质的样本,为确定形态特征的变异幅度提供依据,也可为人群间的比较研究提供有价值的样本。

本文检验的头骨样本全部为男性的,包括湖南、顺德、华北、西安、广西壮族、太原和香港共7组(表1)。另有山普拉男性头骨样本,作为对照组也参与检验。将检验表现在测量性特征方面的变异性,以标准差作为变异量数。各组有关测量值之标准差皆引用自原

表1 头骨样本及资料来源

样本名称	例数	资料来源
湖南	94—101	张怀琛等,1965
顺德	26—29	黄新美、曾志民,1984
华北	62—86	Black,1928
西安	50	党汝霖等,1985;杨玉田等,1987
广西壮族	59—70	朱芳武等,1989
太原	67—69	王令红、孙凤喈,1988
香港	136—144	王令红,1989
山普拉	23—26	邵兴周等,1988

收稿日期: 1998-07-10

本研究得到中国科学院古生物与古人类学研究特别支持经费的资助, 资助课题号为 960404。

作者。将用标准差比较法进行检验。韩康信、潘其风（1985）对该法有过介绍。简言之，该法是将待测样本的各项标准差与一被认可的同质样本的各相应标准差作比较，以百分比值表达。若待测样本的各项百分比值之平均值愈接近 100，则表示该待测样本愈近同质。本文所用的同质样本为埃及 E 组头骨，其各项标准差值引自韩康信、潘其风（1985）的著作和 Howells（1973）的著作。

表 2 列出了各组样本的各项标准差值。各检验组的各项标准差之百分比值列于表 3。由 10 项百分比值的平均值来看，与 100 最接近的为香港组（99.73），其余依次为华北组（110.34）、湖南组（111.17）、太原组（117.55）、顺德组（120.78）和西安组（124.99）；与 100 相差最大的为广西壮族组（142.68）。

从 16 项百分比值的平均值来看（不包括湖南组），与 100 接近的程度依次为香港组（100.10）、华北组（109.73）、太原组（116.14）、西安组（117.79）和顺德组（118.40）；与 100 相差最大的为广西壮族组（132.85）。

这种百分比值的平均值达到多少才意味着样本是异质的呢？本文选用山普拉头骨样本作为参考，因为“山普拉人是一个混血的民族”（邵兴周等，1988），“在山普拉头骨中，不同支系欧洲人种之间混杂的可能性是存在的”（韩康信，1995）。因此，可以把山普拉样本看作是异质样本，其 10 项百分比值之平均值和 16 项百分比值之平均值分别为 109.08 和 112.56。

从上述的 10 项百分比值的平均值来看，可以有把握被认为是同质的样本唯有香港组；其余各组显出程度不一的异质性，以广西壮族组为最明显，以华北组为最弱。从 16 项百分比值的平均值来看，香港组可以被认为是同质的，其次是华北组；其余各组则可看作是异质的，其中以广西壮族组为最。

由此看来，我们目前所引用的上述的这些头骨资料中，以香港组的价值为最高，其次为华北组的。这两组头骨材料将是考察头骨形态特征在某类人群中的变异范围的良好材料，也是研究人群间形态差异的有说服力的对比材料。其余各组头骨材料，则多多少少带有“混杂”性质。

湖南组颅骨“系在西安地区挖掘出土的，……材料的性别确定，系根据挖掘时各方面资料查对出来的，不是根据颅骨形态判定的”（张环瑄等，1965）。顺德组颅骨是“从广东顺德县顺峰山中清代十九世纪中叶的坟墓里发掘出来的。该地区交通闭塞，外地人不易到此”（黄新美等，1984）。但顺德组颅骨的研究者并未提及是如何对这批材料作性别判定的。华北组颅骨系本文作者所在的研究所的收藏品，由步达生在协和医院任职时收集；这批材料皆有个体的籍贯和性别的记录，多为山东、河北等地男性。西安组颅骨是“西安地区出土的现代成年人颅骨，性别鉴定的依据为全身各部骨骼的特点，特别是骨盆的特征”（杨玉田等，1987）。广西壮族颅骨出自广西马山县州圩村，是“安放在‘金坛’内的当地居民祭扫的其祖先整副的遗骸。……‘金坛’上用汉字记有死者的姓名、性别、籍贯、生卒时间或年龄及其后裔的姓名”（朱芳武等，1989）。太原组的颅骨材料“取自解放初期由山西医学院解剖教研室从太原郊区收集的现代人骨骼，未附籍贯、性别和年龄的记载。……性别根据整副骨骼（主要是骨盆、坐骨和耻骨）的形态特征确定”（王令红等，1988）。香港组的材料由香港大学解剖系 Jablonski 博士和她的同事所收集，这些骨骼的性别均为已知，其中大部分还有死因和死亡年龄的记录；“这些骨骼所属个体绝大部分为生前居住在香港的

表 2 各组头骨测量项目的标准差

马丁号	项目	埃及	湖南	顺德	华北	西安	广西壮族	太原	香港	山普拉
1	颅长	5.73	5.60	6.74	6.5	6.31	6.27	7.47	6.07	4.84
5	颅底长	3.97	4.08	4.61	4.4	4.53	5.53	4.66	3.83	4.39
8	颅宽	4.76	5.29	6.13	4.6	5.31	6.02	5.88	5.02	3.91
9	最小额宽	4.05	5.03	4.27	4.4	5.85	5.59	4.67	4.73	4.67
17	颅高 ba-b	5.16	4.53	5.57	5.7	5.94	5.17	5.29	4.45	4.63
45	颧宽	4.57	5.22	6.69	4.3	7.74	5.77	6.44	4.21	4.82
51	眶宽 mf-ek	1.67	2.25	2.66	3.0	2.53	1.84	2.38	1.76	1.59
52	眶高	1.91	1.97	1.85	1.8	1.86	1.99	2.01	1.95	1.68
54	鼻宽	1.77	2.05	2.01	1.7	2.14	5.98	1.82	1.70	3.25
55	鼻高	2.92	3.51	3.38	2.9	3.37	3.94	2.77	2.65	3.98
7	枕大孔长	2.47		2.15	2.6	1.99	2.67	2.35	2.34	2.42
48	上面高 n-pr	3.00		5.24	4.1	3.29	3.93	4.38	3.50	5.10
61	上齿槽弓宽	3.05		2.94	3.6	3.76	3.72	3.99	3.68	3.04
21	耳上颅高	4.12		4.80	4.2	5.08	4.62	3.98	4.19	4.83
23	颅周长	13.77		16.46	14.7	15.60	14.09	14.96	13.04	12.71
16	枕大孔宽	2.15		1.99	1.8	1.82	2.65	2.27	1.63	2.86

表 3 各检验组之各项标准差与埃及组之相应值的百分比值

马丁号	项目	湖南	顺德	华北	西安	广西壮族	太原	香港	山普拉
1	颅长	97.73	117.63	113.44	110.12	109.42	130.37	105.93	84.47
5	颅底长	102.77	116.12	110.83	114.11	139.29	117.38	96.47	110.58
8	颅宽	111.13	128.78	96.64	111.55	126.47	123.53	105.46	82.14
9	最小额宽	124.20	105.43	108.64	144.44	138.02	115.31	116.79	115.31
17	颅高 ba-b	87.79	107.95	110.47	115.12	100.19	102.52	86.24	89.73
45	颧宽	114.22	146.39	94.09	169.37	126.26	140.92	92.12	105.47
51	眶宽 mf-ek	134.73	159.28	179.64	151.50	110.18	142.51	105.39	95.21
52	眶高	103.14	96.86	94.24	97.38	104.19	105.24	102.09	87.96
54	鼻宽	115.82	113.56	96.05	120.90	337.85	102.82	96.05	183.62
55	鼻高	120.21	115.75	99.32	115.41	134.93	94.86	90.75	136.30
7	枕大孔长		87.04	105.26	80.57	108.10	95.14	94.73	97.98
48	上面高 n-pr		174.67	136.67	109.67	131.00	146.00	116.67	170.00
61	上齿槽弓宽		96.39	118.03	123.28	121.97	130.82	120.66	99.67
21	耳上颅高		116.50	101.94	123.30	112.14	96.60	101.70	117.23
23	颅周长		119.54	106.75	113.29	102.32	108.64	94.70	92.30
16	枕大孔宽		92.56	83.72	84.65	123.26	105.58	75.81	133.02
10 项百分比值平均		111.17	120.78	110.34	124.99	142.68	117.55	99.73	109.08
16 项百分比值平均			118.40	109.73	117.79	132.85	116.14	100.10	112.56

中国人”(王令红,1989)。从这几组被检验的颅骨材料的来源上,不难看出,香港组和华北组之所以显得较为“同质”,很可能是因为这两组材料都有确切的年龄、性别和籍贯等记录的缘故,因而取样时即可避免混杂现象。其次,这两组材料的测量者都是经验丰富且训练有素的体质人类学家,故可避免过大的测量误差。其它各组材料,则可能由于样本鉴定上的原因或由于多人进行测量使得测量标准难以达到一致而难免显出程度不一的“异质性”来。

特别值得一提的是关于广西壮族材料的“异质性”问题。按该批材料的原研究者所述,在样本的来源方面不应有任何可疑之处。该组材料之所以显出“异质性”,或许与壮族本身的历史有关。“壮族是由中国古代越人的一支发展而来。它与周秦时期的西瓯、骆越,汉唐时的僚、俚、乌浒、宋以后的僮人、颛人、土人等有密切的渊源关系。公元前 221 年,秦始皇统一六国之后,派尉屠睢率领 50 万大军,兵分 5 路进军岭南。公元前 214 年,秦军战胜西瓯人而统一了岭南。……接着,从中原迁来大批汉人‘与越杂处’”(中国大百科全书出版社编辑部,1986)。当然,广西壮族颅骨的“异质”现象还有待进一步探讨。

### 参 考 文 献

- 王令红. 1989. 香港地区现代人头骨的研究——性别和地区类型的判别分析. 人类学学报, 8(3): 222—230.
- 王令红, 孙凤喈. 1988. 太原地区现代人头骨的研究. 人类学学报, 7(3): 206—214.
- 中国大百科全书出版社编辑部. 1986. 中国大百科全书, 民族. 北京: 中国大百科全书出版社.
- 朱芳武, 卢为善, 雷一鸣. 1989. 广西壮族颅骨的测量与研究. 人类学学报, 8(2): 139—146.
- 邵兴周, 崔静, 杨振江等. 1988. 洛甫山普拉出土颅骨的初步研究. 人类学学报, 7(1): 26—38.
- 杨玉田, 郑靖中, 党汝霖等. 1987. 西安现代人面颅. 人类学学报, 6(3): 222—226.
- 张怀昭等. 1965. 湖南人颅骨常数及颅型的调查. 解剖学通讯, 2(4): 8—13.
- 党汝霖, 杨玉田, 郑靖中等. 1985. 西安现代人脑颅的性差. 人类学学报, 4(4): 372—378.
- 韩康信. 1988. 新疆洛甫山普拉古墓人骨的种系问题. 人类学学报, 7(3): 239—248.
- 韩康信, 潘其凤. 1985. 安阳殷墟中小墓人骨的研究. 见: 中国社会科学院历史研究所, 中国社会科学院考古研究所编: 安阳殷墟头骨研究. 北京: 文物出版社, 50—82.
- 黄新美, 曾志民. 1984. 广东顺德近代人的颅骨研究. 解剖学通报, 7(3): 252—256.
- Black D. 1928. A study of Kansu and Honan aeneolithic skulls and specimens from later Kansu prehistoric sites in comparison with North China and other recent crania. *Palaeontologia Sinica*, Ser D, Vol 6, Fasc. 1.
- Howells WW. 1973. Cranial variation in man. *Papers of Peabody museum of archaeology and ethnology*. Harvard University, 67: 1—259.