

219-261

简报

枕外隆凸点的定位

张银运

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044)

Q983.3

枕外隆凸点 (Inion) 是人类头骨上的常用测点; 无论是对人类头骨化石作鉴定、或是对现代人类头骨作测量, 多先要定出该测点在枕骨上的确切位置。但枕外隆凸点的定义却有好几个。Broca 在 1875 年把枕外隆凸点定位在最上项线在正中矢状面上的交点。这样的定位法至 1985 年还被 Tobias 所引用 (Kennedy, 1991)。Weidenreich (1943) 在研究北京猿人头骨时把枕外隆凸点定位在枕骨圆枕上。目前, 该测点最流行的定义是: 上项线与正中矢状面相交之点 (吴汝康等, 1984; Рогинский и Левин, 1978)。在实际操作中对此一定义往往有不同的理解, 归纳起来, 大致有三种。这三种不同的理解事实上已演变成三个定义或三种定位法。一是把枕外隆凸点定义为连接左右两侧上项线最高点的切线的中点; R.Martin 早在 1914 年就提出此种定义 (Weidenreich, 1940)。二是把枕外隆凸点定位在线结节 (Linear tubercle) 的中心; Rightmire 就是这样定位的 (Rightmire, 1984)。吴新智在研究大荔人头骨化石时发现该头骨的枕骨圆枕的下缘“在最近中部形成一个在圆枕下方的三角形”, 认为“两侧上项线与正中矢状线的相交点似应定在此三角的尖端处” (吴新智, 1989)。显然, 按此定位法, 枕外隆凸点即位于线结节的朝下的尖端处; 这就是第三种定位法。

枕外隆凸点的定义不一, 直接影响到与该测点有关的许多鉴别性状的正确判断, 也影响到测量数据的可比性。

本研究将对枕外隆凸点的几种定义加以评估, 为精确地把握化石人类的鉴别性状提供参考依据。

由于上述的 Broca 氏定义和 Weidenreich 氏的定位法适用于特定的研究对象或特指的研究范围, 故本文只着重讨论 R.Martin 氏提议的定义、Rightmire 氏所使用的定义和吴新智提议的定义。为便于论述, 由这三个定义所定位的枕外隆凸点将被称为 i_1 、 i_2 和 i_3 。

头骨上的测点的选定, 虽然是人为的, 但至少应具备其合理性和适用性才能被学界所普遍采纳。就枕外隆凸点而言, 其功能主要在于配合其它测点用来表达枕平面与项平面的比例、枕骨曲角的大小、枕平面矢向突度和项平面矢向突度等等性状。若以此功能来衡量选择 i_1 或 i_2 或 i_3 的合理程度, 则难分伯仲。因而, 我们可着重讨论它们的适用性。测点的适用性至少表现在两方面: 一是其位置的选定有客观的标准而不受或很小受操作者的主观因素的影响; 二是测点的位置虽有一定的变异范围但不能变动太大。其实, 这两个方面的表现都体现在与该测点有关的某项测量值的变异程度上。试以 $l-i$ 测量值为例。若成

份较为单一的某人群的该项测量值变异程度太大,其原因可能是人字点 (i_1) 和枕外隆凸点 (i_2) 的位置选定太困难,测量者无客观标准可依而凭主观来判断;由于这种判断很难准确以至同一标本经多次测量各次结果会相差悬殊。另一原因可能是人字点和枕外隆凸点的位置本身在该人群中有很大的变异,因而在该人群中此项测量值自然有很大的变异范围。当然,这种适用性是相对而言的。

为比较 i_1 、 i_2 和 i_3 的适用性,测量了现代印第安人(男、女)、阿留申人(男、女)、华北人(男)和云南人(男)头骨的 $l-i_1$ 、 $l-i_2$ 和 $l-i_3$ 值。这些头骨皆为正常发育的成年头骨,之所以选取人字点来配合,是因为人字点确定起来最为容易(有印加骨的例数除外),不受测量者的主观因素影响。如果这些测量值有受人字点本身位置变动的受影响的话,则同一人群中的这三种测量值所受的这种影响都会是同样的,因而这三种测量值之间的比较基本上可看出枕外隆凸点的相对适用性。 $l-i$ 测量值的变异程度以极差值来表示。

表 1 列出 $l-i$ 测量值的变异程度。

表 1 $l-i$ 测量值的变异程度

	$l-i_1$		$l-i_2$		$l-i_3$	
	例数	极 差	例数	极 差	例数	极 差
印第安人(男)	53	34.5 (43.0—77.5)	53	36.3 (49.1—85.4)	53	35.2 (52.2—87.4)
印第安人(女)	55	24.2 (48.9—73.1)	55	28.5 (51.1—79.6)	55	28.5 (54.2—82.7)
阿留申人(男)	53	22.3 (50.0—72.3)	53	23.5 (54.5—78.0)	53	24.6 (56.0—80.6)
阿留申人(女)	53	37.3 (48.5—85.8)	53	38.9 (51.3—90.2)	53	40.5 (53.2—93.7)
华北人(男)	111	36.2 (51.2—87.4)	111	38.7 (54.8—93.5)	111	38.6 (57.1—95.7)
华北人(女)	89	30.3 (52.7—83.0)	89	35.4 (52.5—87.9)	90	35.7 (53.9—89.6)

由表 1 可看出,在每一人群中,皆以 $l-i_1$ 测量项目的极差值为最小。在某些人群中, $l-i_2$ 测量项目的极差值稍大于 $l-i_3$ 测量项目的,而在另一些人群中 $l-i_3$ 测量项目的极差值却稍大于 $l-i_2$ 测量项目的,但这些差别总的来看不是很大,这些极差值提示,在适用性上 i_1 较优于 i_2 和 i_3 。换言之,相对于 i_2 和 i_3 而言, i_1 的定位受操作者主观因素的影响可能较小或其本身位置的变动可能较小。

根据作者的经验和现代人头骨中,有相当数量的标本发育有喙状的枕外隆凸,这类喙状的枕外隆凸的基底部即相当于线结节的位置,此时,如把枕外隆凸点定位在 i_1 的位置则较定位在 i_2 或 i_3 的位置要容易得多。

参 考 文 献

- 吴汝康, 吴新智, 张振标. 1984. 人体测量方法. 北京: 科学出版社.
- 吴新智. 1989. 中国的早期智人. 见: 吴汝康, 吴新智, 张森水主编 中国远古人类, 北京: 科学出版社, 24—41
- Kennedy G. E. 1991. On the autapomorphic traits of *Homo erectus*. *J Hum Evol*, 20:375-412.
- Rightmire G. P. 1984. Comparisons of *Homo erectus* from Africa and Southeast Asia. *Cour. Forsch. Inst Senckenberg*, 69: 83-98
- Weidenreich F. 1940. The torus occipitalis and related structures and their transformations in the course of human evolution. *Bull. Geol. Sec. China*, 19: 480-558.
- Weidenreich F. 1943. The skull of *Sinanthropus pekinensis*: A comparative study on a primitive hominid skull. *Pal Sin*, NSD, 10: 1-484.
- Роганский Я. Я. и Левин М. Г. 1978. Антропология. Москва: Высшая Школа.