

华北人头骨非测量性状的观察

王 令 红

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 头骨;非测量性状

内 容 提 要

本文报告了一组华北人头骨上 63 项和另两项多年以前描述过而近年未见研究的非测量性状的出现情况,并作为一项新的性状描述了二分髌管。

人类学观察,与人类学测量并列,是人类学研究的主要手段。通过人类学观察来描述的非测量性状以前包括象乳突大小、眶形、梨状孔形状这样的所有形态特征。这里实际上存在着两类性状:一类性状的发育表现为不同的程度或级别;另一类则是在大多数情况下要么明显存在,要么缺乏的二分性状(dichotomous traits)。现在国际人类学界所指的非测量性状通常限于后者,被称为“非测量性状”(non-metrical traits)、“非连续性性状”(discontinuous traits)或“离散型性状”(discrete traits)。有人提出“门槛机制”(threshold mechanism)解释这类性状的出现,也就是说,它们在先天的遗传决定性上本是连续分布的,在受精卵以后的发育过程中,由于遗传因素和环境因素的交互作用才导致表现型上不连续的分离。于是,这类性状也被称为“类连续性性状”(quasi-continuous traits)或“渐成多型性”(epigenetic polymorphism)。

非测量性状在解剖学上的描述、逐个性状出现率的群体间对比为本世纪 60 年代以后开展的系统研究打下了基础。目前非测量性状研究的中心是随着多元统计技术的开发表现群体间的生物学距离。划分为不同级别的观察特征当然也存在着人群间的差别,但主要是大人种之间的差异,就象我国现代人和新石器时代人骨研究所做的那样。更次级的人种或人群之间的亲缘关系还需通过另外的非测量性状去构想。

一、材 料

解放前由北京协和医学院收集的一组华北人头骨的部分非测量性状已经作过观察(Wood-Jones, 1933),他选取 93 个男性、7 个女性共计 100 个完好的头骨。其中是否包括含在本组材料中个别籍贯非华北的个体也未可知。观察项目总共 26 项,本文标题下的二分性性状就更少。

现保存在本研究所的这批头骨全部重新作了观察。分为 20 岁以上的男性组(132 个)、女性组(8 个)和少儿组(4 个)统计各种性状的出现情况。记录籍贯非华北的头骨和

年龄未满 20 岁的青年的头骨未包含在这三组当中。

二、项 目

非测量性状在许多著作中已经作过描述(吴汝康等, 1984; Berry and Berry, 1967; Brothwell, 1972; Dodo, 1974、1975、1986; Larnach and Macintosh, 1966; Ossenberg, 1970; Yamaguchi, 1977)。由于一些项目在人种鉴别上的意义还不十分肯定, 各作者使用的项目很不相同。为将来在我国更广泛地开展非测量性状的研究工作, 并扩大与外国同类资料的对比面, 本观察涉及尽可能多的项目。

在本次观察的 63 项非测量性状中, 约三分之一在国内还未见描述。还有一些性状在不同的学者定义有不同涵义。在此有必要对部分项目作些说明。

人字点小骨和顶间骨(也称顶枕间骨或印加骨)位于相同部位。后者的外侧缘超出人字缝近中三分之一。

眶上切迹或孔、额切迹或孔、滑车上切迹或孔(图版 I-1) 是眶上神经或其分支在眶上缘的通路。前者在眶上缘中部到内侧三分之一处; 额切迹或孔在其近中侧; 滑车上切迹或孔在眶上缘与内缘的转折处。若不以位置而以结构简便地区分的话, 则形成另一性状——眶上神经孔, 在眶内有开口的穿越眶上神经任何分支的眶上缘孔都包括在内。

眶上神经沟(图版 I-2) 是眶上神经的分支在额鳞外面的外侧部留下的一条或多条印痕, 长度超过 10 毫米者记录。

脑膜眼眶孔(图版 I-3) 在蝶骨大翼眶面、眶上裂的上外侧, 穿透脑膜中动脉与泪动脉的吻合支。直径超过 0.3 毫米者记录。

眶下缝(图版 I-4) 是由于胎儿发育期在眶底板形成的裂缝在新生儿的上颌骨表面形成“骨缝”。它从眶下缘延伸到犬齿窝, 有时眶内也可见。通常在几岁后即关闭, 其痕迹有时保留到成年。

颧横缝痕迹(图版 I-5) 指颧骨体后部 5 毫米以上的横缝痕迹。如果该缝横穿颧骨体, 把它分为上大下小的两部分, 则称为二分颧骨。国外称之为“日本人骨”(Os japonicum)。

外耳道骨肿(图版 I-7, 8) 是颧骨鼓部从前方或后方突向外耳道的骨嵴。由于此性状存在与否的界限不易掌握, 日本学者百幸雄(Dodo, 1972) 提出了一个最低标准: 外耳道前壁——高 4.8 毫米, 厚 1.2 毫米; 后壁——高 5.2 毫米, 厚 1.2 毫米。

胡施克孔在颧骨鼓板由鼓环(tympanic ring)发育的过程中均存在于外耳道底部, 通常在 5 岁前关闭。若在成年后继续存在, 则在鼓板近中三分之一处最易发现。直径超过 0.5 毫米者记录。

鼓板边缘孔是鼓板外侧缘中部上下行的沟两侧骨针会合形成的直径 1—3 毫米的骨管。

枕横缝残存是连结左右两侧星点的骨缝在其一端的痕迹。长度超过 10 毫米者记录。

髌前结节(图版 II-1、2) 是在枕髌前内侧或近或远处的向下突起。

第三髁(骨面型)(图版 II-8)是枕骨基底下面后端中央一个具光滑或粗糙表面的骨性隆起。它与枢椎齿突尖或寰椎前弓形成关节。有的学者把它记录为在中线处合并的两侧髁前结节。由于本观察包括此二性状,第三髁(骨面型)不再作为髁前结节例记录。

第三髁(骨突型)(图版 II-3)是枕骨大孔前缘正中处突向后缘的骨性隆起。

髁前沟是从髁前孔横向中线方向的静脉压迹。

髁中间管(图版 II-4)由横跨过紧靠在枕髁外侧的沟的骨桥形成。

旁髁突在枕骨颈静脉突上靠近枕髁外侧。向下突起高度超过枕髁关节面高度的一半者记录。其起源与寰椎的横突相应,二者可能形成关节。

颈静脉孔骨桥是由枕骨颈静脉孔间突延伸到颞骨鼓部三角凹陷之后的颈静脉孔内突的骨桥,它把该孔分割为二部甚至三部。枕骨的孔间突有时与颞骨三角凹陷前面的隆起有桥相连,但这种骨桥的形成可能与岩下窦有关,不算作此项。

卵圆孔不全指卵圆孔与棘孔相通,但仅存在裂缝的情况不算。

棘孔开放指棘孔与蝶岩裂相通。

床突间骨桥(图版 II-5)是蝶骨同侧的前床突、中床突或后床突任何二者甚至三者之间的骨性连接,以前床突和中床突的骨桥居多。

内侧腭管和外侧腭管由内侧腭沟或外侧腭沟与腭横缝交叉或稍前处腭沟上存在的或长或短的骨桥形成。此外,齿槽突起处的类似骨桥也见报道,不记录在此二性状之中。

下颌舌骨沟骨桥(图版 I-6、II-6)有两种类型: 1. 近中型——由于蝶颌韧带的骨化,下颌小舌向后延伸成骨桥; 2. 远中型——下颌孔下后缘形成的小棘,它与下颌小舌相对应。不管何种类型均记录。

三、结 果

在所有 63 项性状中,除去前凶骨和腭中骨以外,都或多或少在华北人头骨上出现(附表)。

Wood-Jones (1933) 观察的同一批材料,额颞连接式翼区(5%)、筛前孔上位(13%)、卵圆孔不全(3%)、棘孔开放(8%)、胡施克孔(12%)的出现率与本观察的结果是一致的。他统计的人字缝小骨(35%)比较少,翼上骨(28%)比较多,维萨里孔(33%)也稍多。这些差异的原因可能主要是取样不尽相同,此外,不同研究者评判尺度也很难完全一致。

与我国其他地区已经发表过的一些资料相比(中国解剖学会体质调查组,1986),额中缝、眶上神经孔、滑车棘、筛前孔上位、二分视神经管、颞横缝痕迹、颞面孔缺如、髁前结节、第三髁(骨面型)、第三髁(骨突型)、颈静脉孔骨桥、维萨里孔、翼棘孔和多颈孔等性状的出现率都是基本一致的,而在翼上骨、副眶下孔、旁髁突和二分舌下神经管方面则有显著的差异。这些异同说明我国居民在大的人种关系上的一致,同时也可能存在一些地理变异。进一步的对比研究有待于取得更加系统的观察资料。

华北人头骨还存在几例在近几年非测量性状研究中没有提及的几项性状。

Le Double (1903) 归纳了自 1880 年以来报告的枕骨基底正中管 (*Canalis basilaris*

medianus) 在一系列欧洲人头骨中的出现率。它分为上部的、下部的和分叉的三种情况。华北 0,185 号男性头骨枕骨基底部脑面也存在这种管道(图版 II-7)。它长 7 毫米,直径 5 毫米,两端均开口于斜坡 (*clivus*) 上,下口高出枕骨大孔前缘 6 毫米,是枕骨基底上部正中管。

0,210 号男性头骨右侧有一髁窝骨桥。这一解剖结构已由 Oetteking (1930) 描述。在男性华北头骨中还见有一例(0,176 号右侧) 整个髁管被骨板分隔为两部分。这应是与上述不同的结构,称为二分髁管 (*Condylar canal double*, 图版 II-8)。

四、讨 论

人类的头骨和体骨存在一些不大多见的结构,它们经常被称作“解剖上的变异”、“偶然出现的”、“不正常的”性状。但是,其中相当一部分性状在一人群内有一个由遗传上确定的出现率。从这个角度看,它们又不是“偶然的”或“不正常的”,而是在形态学上值得描述的一类解剖结构。不仅如此,在不同人群中的出现率还存在差异。于是,非测量性状成为不同群体可遗传的差异性的尺度之一,这尺度在目前人类学研究中表现为综合各种非测量性状而产生的群体间生物学距离。为此还发展了与处理测量性状不同的另一套多元统计方法。

用非测量性状表现人群间的生物学距离的理论基础还在深入研讨之中;家族的研究、双生子的研究、不同年龄组的对比研究对这些性状的遗传确定性并不都是肯定的;作为现行的非测量性状的统计方法的基础的非测量性状彼此之间不相关的前提还没有得到完全的证明;非测量性状出现的机制方面,由于两性之间和两侧之间存在差异,导致了“骨化不足和骨化过度” (*hypostotic-hyperostotic dichotomy*, Ossenberg, 1970) 的解释,但更有人认为大部分非测量性状在性别、年龄和两侧诸方面并不存在实质的差异。这些状况(或说缺陷)在测量性状方面也是不同程度地存在,但并没有限制它们在人类学研究中的应用。

就世界人类学的范围而言,非测量性状的研究目前仍处于积累资料的阶段,主要任务仍是选择那些在同一人群不同年龄结构上有稳定的出现率而又同时在不同人群中有差异的项目,就象已经证明了的二分舌下神经管和颈静脉孔骨桥那样 (Dodo, 1980、1986)。依照我国当前的状况和需要,本次观察没有扩展至更大范围的对比,而只是通过归纳和介绍非测量性状的观测方法,希望引起我国人类学和解剖学界的注意和重视。如果说我们还没有从胚胎发育直至成年的年龄阶段的系统材料的话,至少对成年头骨组的观察是有可能进行的。

早在上个世纪或本世纪早期描述过的枕骨基底正中管和髁窝骨桥在近 30 年的非测量性状研究报告中已不再被提起。这两个性状,还有新描述的二分髁管,在华北头骨上的出现可能表明它们还是有意义的。

日本札幌医科大学百幸雄提供关于枕骨基底正中管和髁窝骨桥的资料,本文作者深表感谢。

附表 华北人头骨非测量性状的出現率

Incidences of non-metrical traits in Northern Chinese skulls

区 域 Region	项 目 Trait	男 Male		女 Female		少儿 Juvenile	
		例数 Cases	出現率(%) Incidence	例数 Cases	出現率(%) Incidence	例数 Cases	出現率(%) Incidence
缝 骨 Sutural bones	1. 前凶骨 Bregmatic bone	129	0 0	8	0 0	3	0 0
	2. 冠状缝小骨 Coronal ossicle	129	18 14.0	8	0 0	3	0 0
	3. 人字点小骨 Ossicle at lambda	128	8 6.3	8	0 0	3	0 0
	4. 人字缝小骨 Lambdoid ossicle	129	84 65.1	8	4 50	4	1 25
	5. 顶间骨 Interparietal bone	128	7 5.5	8	1 12.5	4	0 0
	6. 星点小骨 Ossicle at asterion	129	L ¹⁾ 4 R 2 } 10.9 LR 8	8	1) 1 } 37.5 1)	4	0) 1 } 25 0)
	7. 枕乳缝间骨 Occipito-mastoid wormian	129	4) 7 } 10.9 3)	7	0) 1 } 28.6 1)	4	0) 1 } 25 0)
额、眶区 Frontal and orbital regions	8. 额中缝 Metopic suture	132	6 4.5	8	1 12.5	4	0 0
	9. 眶上切迹或孔 Supraorbital notch/foramen	129	12) 9 } 33.3 12)	8	1) 1 } 50 2)	4	1) 0 } 50 1)
	10. 额切迹或孔 Frontal notch/foramen	129	9) 4 } 95.3 110)	8	0) 1 } 75 5)	4	0) 1 } 100 3)
	11. 滑车上切迹或孔 Supratrochlear notch/foramen	129	10) 18 } 31.0 13)	8	0) 1 } 12.5 0)	4	2) 0 } 50 0)
	12. 眶上神经孔 Supraorbital nerve foramen	129	19) 20 } 65.1 45)	8	0) 0 } 37.5 3)	4	0) 0 } 75 3)
	13. 眶上神经沟 Supraorbital nerve groove	131	1) 4 } 7.6 5)	8	0) 0 } 12.5 1)	4	0 0
	14. 滑车棘 Trochlear spine	129	1) 5 } 9.3 6)	8	0 0	4	0 0
	15. 筛前孔上位 Anterior ethmoid foramen exsutural	126	5) 4 } 14.3 9)	8	1) 0 } 25 1)	4	0 0
	16. 筛后孔缺如 Posterior ethmoid foramen absent	127	0) 0 } 1.6 2)	8	0 0	4	0 0
	17. 二分视神经管 Double optic foramina	128	0) 1 } 0.8 0)	8	0) 1 } 12.5 0)	3	0 0
	18. 脑膜眼眶孔 Meningo-orbital foramen	129	14) 5 } 29.5 19)	8	1) 0 } 37.5 2)	4	1) 0 } 50 1)

(续表)

区 域 Region	项 目 Trait	男 Male		女 Female		少儿 Juvenile	
		例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence
上颌、颧、颞区 Maxillo-malar and temporal regions	19. 眶下缝 Infraorbital suture	132	5 3 6 } 10.6	8	0 0	4	0 0
	20. 副眶下孔 Accessory infraorbital foramen	132	3 5 3 } 8.3	8	0 0 1 } 12.5	4	0 0 1 } 25
	21. 上颌圆枕 Maxillary torus	132	0 1 2 } 2.3	8	0 0	4	0 0
	22. 二分颧骨 <i>Os japonicum</i>	132	0 0 1 } 0.8	8	0 0	3	0 0
	23. 颧横缝痕迹 Trace of transverse zygomatic suture	132	1 1 1 } 2.3	8	0 0	3	0 0
	24. 颧面孔缺如 Zygomatico-facial foramen absent	131	13 1 4 } 13.7	8	0 0	3	0 0
	25. 外耳道骨肿 Auditory exostoses	129	1 2 13 } 12.4	7	0 0	4	0 0
	26. 胡施克孔 Foramen of Huschke	129	4 5 8 } 13.2	7	0 0 0 } 14.3	4	1 0 1 } 50
	27. 鼓板边缘孔 Marginal foramen of tympanic plate	129	4 3 2 } 7.0	7	0 0 1 } 14.3	4	0 0
	28. 乳突孔上位 Mastoid foramen exsutural	129	18 10 51 } 61.2	7	1 0 2 } 42.9	4	0 0
29. 乳突孔缺如 Mastoid foramen absent	129	13 11 11 } 27.1	7	0 0 1 } 14.3	4	0 0 1 } 25	
顶、枕区	30. 额颞连接式翼区 Frontotemporal articulation	130	0 1 5 } 4.6	8	1 0 0 } 12.5	4	0 0
	31. 翼上骨 Epipteric bone	130	6 5 6 } 13.1	8	0 1 1 } 25	4	0 0
	32. 顶切迹骨 Parietal notch bone	131	2 7 9 } 13.7	8	0 0	4	1 1 0 } 50
	33. 顶孔缺如 Parietal foramen absent	130	20 12 24 } 43.1	8	1 0 0 } 12.5	3	0 0 1 } 33.3
	34. 最上项线 Highest nuchal line	132	3 1 21 } 18.9	8	0 0	4	0 0

(续表)

区域 Region	项目 Trait	男 Male		女 Female		少儿 Juvenile	
		例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence
Parietal and occipital regions	35. 枕横缝残存 Remain of biasterionic suture	132	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 2 \\ 2 \end{matrix} \right\} 3.0$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	36. 枕外隆凸区导孔 Emissary foramen ininion region	132	$\left. \begin{matrix} 8 \\ 6.1 \end{matrix} \right\}$	8	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 12.5 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	37. 二分枕髁关节面 Condylar facet double	129	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 3 \\ 13 \end{matrix} \right\} 13.2$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	38. 髁前结节 Precondylar tubercle	132	$\left. \begin{matrix} 2 \\ 2 \\ 12 \end{matrix} \right\} 12.1$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{matrix} \right\} 12.5$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	39. 第三髁(骨面型) Third occipital condyle (facet type)	132	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 0.8 \end{matrix} \right\}$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	40. 第三髁(骨突型) Third occipital condyle (process type)	132	$\left. \begin{matrix} 2 \\ 1.5 \end{matrix} \right\}$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	41. 髁前沟 Precondylar groove	131	$\left. \begin{matrix} 3 \\ 2 \\ 47 \end{matrix} \right\} 39.7$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 12.5$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	42. 髁管闭锁 Condylar canal absent	131	$\left. \begin{matrix} 19 \\ 14 \\ 26 \end{matrix} \right\} 45.0$	8	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{matrix} \right\} 37.5$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 25$
	43. 髁中间管 Intermediate condylar canal	131	$\left. \begin{matrix} 7 \\ 11 \\ 0 \end{matrix} \right\} 13.7$	7	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 14.3$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	44. 旁髁突 Paracondylar process	131	$\left. \begin{matrix} 5 \\ 6 \\ 3 \end{matrix} \right\} 10.7$	8	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	45. 二分舌下神经管 Hypoglossal canal bridging	131	$\left. \begin{matrix} 12 \\ 6 \\ 11 \end{matrix} \right\} 22.1$	8	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 25$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	46. 颈静脉孔骨桥 Bony bridging of jugular foramen	129	$\left. \begin{matrix} 3 \\ 8 \\ 2 \end{matrix} \right\} 10.1$	7	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	3	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 33.3$
	47. 左横窦优势 Left side dominance of transverse sinus	26	$\left. \begin{matrix} 2 \\ 7.7 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 2 \\ 50 \end{matrix} \right\}$	2	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
蝶、髁区	48. 卵圆孔不全 Foramen ovale incomplete	129	$\left. \begin{matrix} 3 \\ 0 \\ 2 \end{matrix} \right\} 3.9$	7	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{matrix} \right\} 14.3$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	49. 棘孔开放 Foramen spinosum open	129	$\left. \begin{matrix} 4 \\ 3 \\ 1 \end{matrix} \right\} 6.2$	7	$\left. \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{matrix} \right\} 42.9$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	50. 岩孔 Foramen petrosum	129	$\left. \begin{matrix} 4 \\ 6 \\ 0 \end{matrix} \right\} 7.8$	7	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \end{matrix} \right\}$
	51. 维萨里孔 Foramen of Vesalius	132	$\left. \begin{matrix} 9 \\ 12 \\ 13 \end{matrix} \right\} 25.8$	7	$\left. \begin{matrix} 2 \\ 0 \\ 0 \end{matrix} \right\} 28.6$	4	$\left. \begin{matrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{matrix} \right\} 25$

(续表)

区 域 Region	项 目 Trait	男 Male		女 Female		少儿 Juvenile	
		例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence	例数 Cases	出现率(%) Incidence
Sphenoidal and palatal regions	52. 翼棘孔 Pterygospinous foramen	131	$\left. \begin{array}{l} 4 \\ 0 \\ 1 \end{array} \right\} 3.8$	8	0 0	4	0 0
	53. 颞颊孔 Porus crotaphitico- buccinatorius	131	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right\} 0.8$	7	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right\} 14.3$	4	0 0
	54. 床突间骨桥 Clinoid bridging	30	$\left. \begin{array}{l} 1 \\ 0 \\ 1 \end{array} \right\} 6.7$	4	$\left. \begin{array}{l} 0 \\ 0 \\ 2 \end{array} \right\} 50$	2	0 0
	55. 腭圆枕 Palatine torus	131	6 4.6	8	1 12.5	4	0 0
	56. 腭中骨 Median palatine bone	131	0 0	8	0 0	4	0 0
	57. 副腭小孔 Accessory lesser palatine foramen	131	$\left. \begin{array}{l} 4 \\ 11 \\ 7 \end{array} \right\} 16.8$	8	$\left. \begin{array}{l} 3 \\ 1 \\ 0 \end{array} \right\} 50$	4	0 0
	58. 内侧腭管 Medial palatine canal	131	$\left. \begin{array}{l} 4 \\ 4 \\ 2 \end{array} \right\} 7.6$	8	0 0	4	0 0
	59. 外侧腭管 Lateral palatine canal	131	$\left. \begin{array}{l} 3 \\ 0 \\ 1 \end{array} \right\} 3.1$	8	0 0	4	0 0
下颌骨 Mandible	60. 下颌圆枕 Mandible torus	120	$\left. \begin{array}{l} 0 \\ 0 \\ 1 \end{array} \right\} 0.8$	6	0 0	3	0 0
	61. 多颞孔 Multiple mental foramen	120	$\left. \begin{array}{l} 2 \\ 2 \\ 0 \end{array} \right\} 3.3$	6	0 0	3	0 0
	62. 下颌舌骨沟骨桥 Mylohyoid bridging	120	$\left. \begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 3 \end{array} \right\} 6.7$	6	0 0	3	0 0
	63. 摇椅式下颌 Rocker mandible	120	3 2.5	6	0 0	3	0 0

1) L——仅左侧存在 (left side only); R——仅右侧存在 (Right side only); LR——两侧存在 (both sides)。其余同。

(1987年2月4日收稿)

参 考 文 献

- 中国解剖学会体质调查组, 1986. 中国人体质调查. 上海科学技术出版社.
- 吴汝康、吴新智、张振标, 1984. 人体测量方法. 科学出版社, 北京.
- Berry, A. C. and R. J. Berry, 1967. Epigenetic variation in the human cranium. *J. Anat.* (Lond.), 101: 361—379.
- Brothwell, D. R., 1972. *Digging up bones*. 2nd ed., Trustees of the British Museum, London.
- Dodo, Y., 1972. Aural exostoses in the human skeletal remains excavated in Hokkaido. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, 80: 11—22. (In Japanese.)
- Dodo, Y., 1974. Non-metrical cranial traits in the Hokkaido Ainu and the Northern Japanese of recent times. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, 82: 31—51.
- Dodo, Y., 1975. Non-metric traits in the Japanese crania of the Edo Period. *Bull. Natn. Sci. Mus. Ser. D(Anthrop.)*, 1: 41—54.

- Dodo, Y., 1980. Appearance of bony bridging of the hypoglossal canal during the fetal period. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, **88**: 229—238.
- Dodo, Y., 1986. Observations on the bony bridging of the jugular foramen in man. *J. Anat. (Lond.)*, **144**: 153—165.
- Le Double, A. F., 1903. *Traité des variations des os du crâne de l'homme*. Vigot Frères, Paris.
- Larnach, S. L. and N. W. G. Macintosh, 1966. *The craniology of the Aborigines of the Coastal New South Wales. The Oceania Monographs*, No. 13. The University of Sydney.
- Oetteking, B., 1930. *Craniology of the North Pacific Coast. Memoir of the American Museum of Natural History*, Vol. 11, Ed. F. Boas. G. E. Stechert, New York.
- Ossenberg, N. S., 1970. The influence of artificial cranial deformation on discontinuous morphological traits. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **33**: 357—372.
- Wood-Jones, F., 1933. The non-metrical morphological characters of the skull as criteria for racial diagnosis. Part 4. The non-metrical characters of the Northern Chinese skull. *J. Anat. (Lond.)*, **68**: 96—108.
- Yamaguchi, B., 1977. A comparative study of the skulls of the Ontario Iroquoians and of Asiatic populations. *Bull. Natn. Sci. Mus., Ser D (Anthropol.)*, **3**: 23—35.

OBSERVATIONS OF NON-METRICAL TRAITS IN THE NORTHERN CHINESE SKULLS

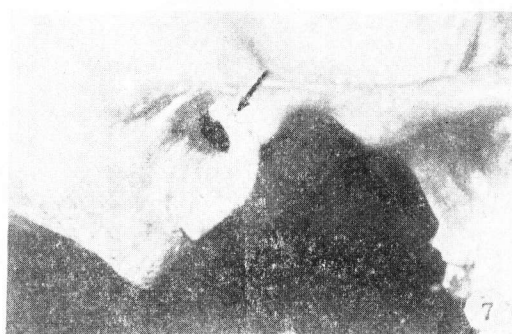
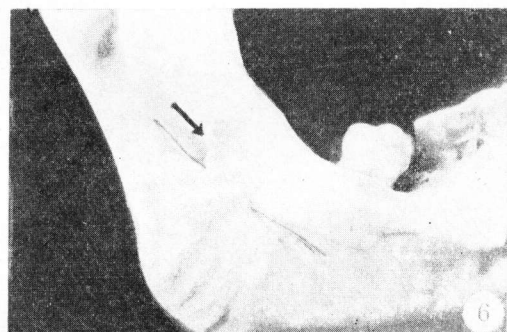
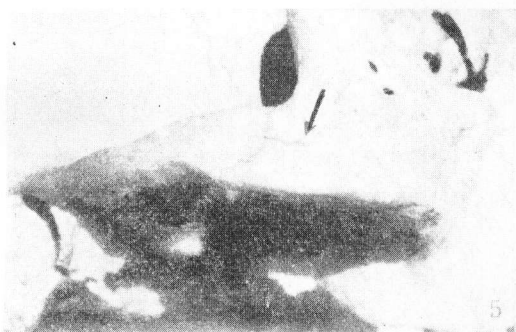
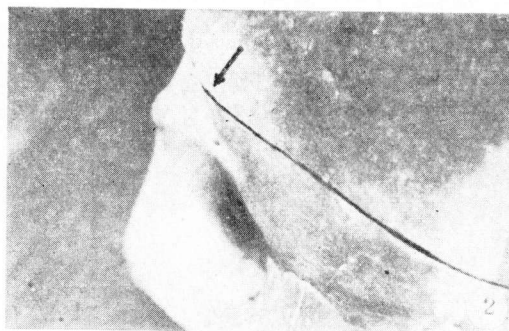
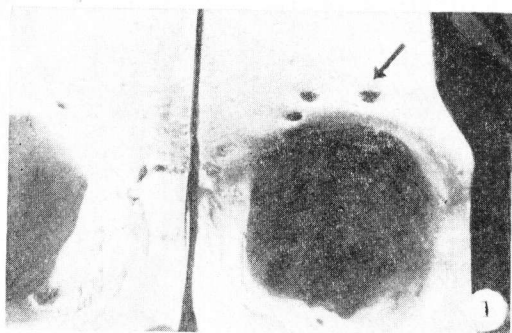
Wang Linghong

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

Key words Non-metrical traits; Skulls

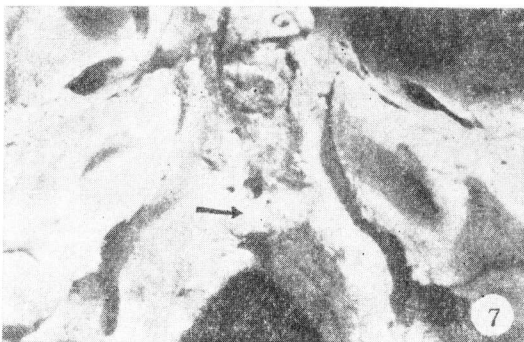
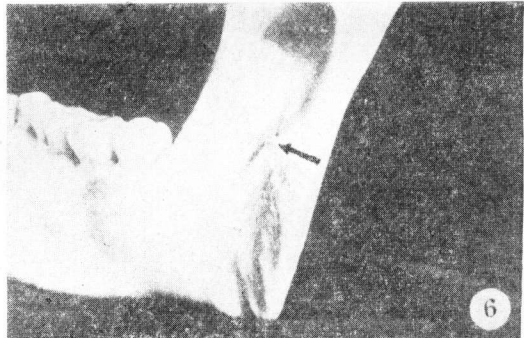
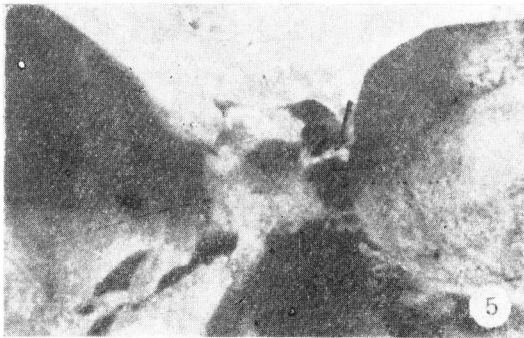
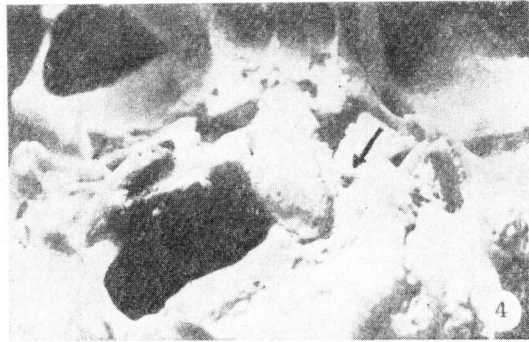
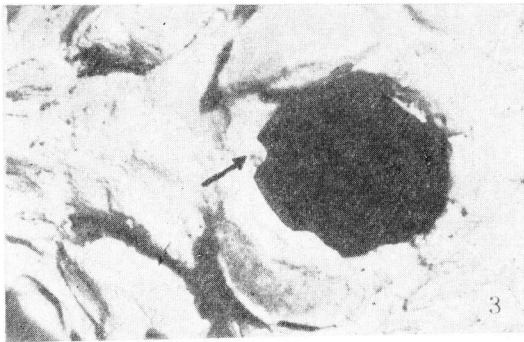
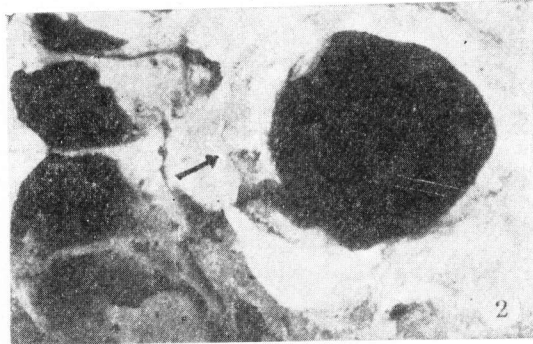
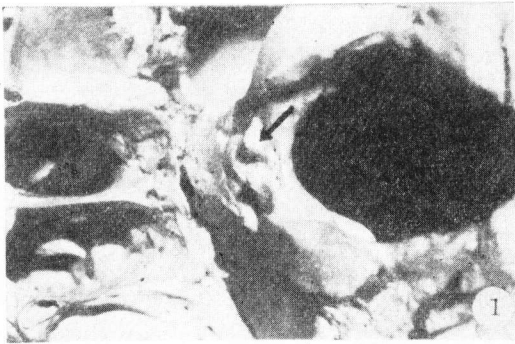
Abstract

The incidences of 63 non-metrical traits in male, female and juvenile groups of the Northern Chinese skulls, in total 144, are reported. In addition, the basilar median canal of the occipital bone and the bridging of the condylar fossa described in last century or early this century occur in this series in a few cases. The condylar canal double is described as a new non-metrical trait reported for the first time to the knowledge of the author.



1. 左侧眶上孔、额孔和滑车上孔(0,130); 2. 右侧眶上神经沟(0,115); 3. 右侧脑膜眼眶孔(0,252); 4. 两侧眶下缝(0,176); 5. 右侧颧横缝残余(0,252); 6. 左侧下颌舌骨沟骨桥(近中型, 0,175); 7. 右侧外耳道骨肿(前壁, 0,154); 8. 左侧外耳道骨肿(前、后壁, 0,119)

(王令红 摄)



1. 两侧裸前结节 (0,194); 2. 在中线处已经连合的两侧裸前结节 (0,252); 3. 第三髻(骨突型,0,175); 4. 左侧髻中间管 (0,103); 5. 右侧(前、中)床突间骨桥和二分歧视神经管 (0,257, ♀); 6. 右侧下颌舌骨沟骨桥(远中型, 0,148); 7. 枕骨基底正中管 (0,185); 8. 第三髻(骨面型)和右侧二分歧管 (0,176)

(王令红 摄)