

许家窑遗址 1977 年出土的人类化石

吴 茂 霖

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

1976年,在许家窑遗址发掘获得9件人类化石、大量的哺乳动物化石和石器。这些遗骸和遗物已由贾兰坡教授等进行了研究和报道(1979)。1977年7—9月,我们对许家窑遗址又作了进一步发掘¹⁾,共获得人类化石8件及大量的石器和骨器,还有丰富的哺乳动物化石。本文仅对1977年发现的人类化石报告如下:

一、顶 骨

(图1,图版I)

1977年发现的顶骨有五块(编号为10、11、12、13、14),其中10号顶骨是较完整的右侧顶骨。11号和12号均可能为左侧顶骨,13号是右侧顶骨乳突角残片,14号顶骨残片可能是顶骨前面部分,左、右侧的矢状缝已完全愈合在一起。

10号顶骨极为粗壮,颞线发达。冠状缝、矢状缝、人字缝都留有清晰的锯齿状,所以该顶骨所代表的可能是刚成年或即将成年的青年男性。

化石呈深黄色。自前凶点(bregma)向外到42毫米处尚保留有冠状缝的锯齿,之后开始缺失直至蝶角,颞缘几乎不保留。顶骨在前凶区较平,后半部向后向外明显地倾斜。像现代人一样不存在矢状嵴。人字缘有明显的两个凹入现象,说明有两块缝间骨的存在,其中有一块可能是人字点骨(lambdoid bone),和1976年发现的化石一起,此现象已有3例,这是目前化石人类代表比例较大的例子。

颞线在前面部分不甚显著,约在顶骨1/2处逐渐的向下向外倾斜,并突起于头骨表

表1 顶骨厚度测量与比较

单位:毫米

| 资料来源 | 北京人 | | 尼安德特组 | | 马坝人 | 许家窑人 | 现代人 | |
|------|-------------|------|----------|------|-------------|------|---------|------|
| | 范 围 | 平 均 | 范 围 | 平 均 | 吴汝康 1959 | 作 者 | 范 围 | 平 均 |
| 前凶位 | 7.0—10.0 | 8.8 | 5.0—9.0 | 7.7 | 7.0 | 8.5 | 5.5 | 5.5 |
| 顶结节 | 5.0(?)—16.0 | 10.8 | 6.0—11.0 | 9.0 | 9.0* | 12.6 | 2.0—5.0 | 3.5 |
| 乳突角 | 13.5—17.4 | 14.8 | 4.0—9.0 | 7.25 | 7.0(?)* | 13.0 | 4.5—5.2 | 4.85 |

* 马坝人的顶结节,乳突角厚度是由作者测量的。

1) 参加这次发掘的除作者外,还有卫奇、林圣龙、李超荣同志。

面。到与乳突角附近,上下颞线分开,呈现一明显的凹陷,与非洲的布罗肯山人极为相似。顶结节不明显,在顶孔区没有北京人那样的凹陷。

五块顶骨除 13 号属儿童,骨壁较薄外,其余的和枕骨在一起,给人们留下深刻印象是化石骨壁甚厚。

从测量的数据来看,许家窑人前凶点厚达 8.5mm,低于北京人的平均值,只是顶结节的厚度超过了北京人的平均值。和尼安德特组相比除前凶点低于尼人最大值外,其他都大于尼人的最大值,远远超过了现代人。马坝人前凶、顶结节、乳突角的厚度都小于许家窑人。

测定整个顶骨的弯曲程度用计算顶骨的四个缘的弦弧指数来表示,指数越高,顶骨越平,相反地指数低头越成拱形。10 号顶骨因蝶角和鳞缘缺损,再加上又有人字点骨(lambdoid bone),直接测出四个缘的弦长、弧长是困难的,我们只能根据趋势作了修补,然后测出冠状缘、矢状缘的弦长和弧长,这样做出的数值虽然不十分精确,但还可以作参考性的比较。

表 2 顶骨弦弧指数比较*

| | 矢状缘 | | | 冠状缘 | | | 人字缘 | | | 颞缘 | | |
|------|-------|-----|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| | 弦长 | 弧长 | 指数 | 弦长 | 弧长 | 指数 | 弦长 | 弧长 | 指数 | 弦长 | 弧长 | 指数 |
| 北京人 | 95.2 | 101 | 94.3 | 86.7 | 103.4 | 83.5 | 83.5 | 95.8 | 87.3 | 93.3 | 97.6 | 95.6 |
| 马坝人 | 107 | 114 | 93.9 | 92.5 | 105 | 87.1 | 88.8 | 100 | 88.8 | 105.5 | 112.0 | 94.2 |
| 许家窑人 | 114.2 | 121 | 94.4 | 102.5 | 122 | 84.1 | 105 | 120 | 87.5 | 104.8 | 111 | 94.4 |
| 现代人 | | | 89.7 | | | 84.9 | | | 89.9 | | | 93.4 |

* 北京人和现代人的数值引自魏敦瑞(1943),马坝人的矢状缘数值引自吴汝康(1959),其余数值根据吴汝康等复原的马坝人头骨测得。

魏敦瑞(Weidenreich, F. 1947)写道,北京人仅在纵向缘(矢状缘和颞缘)不及现代人弯曲,而相反地在横向上(冠状缘和人字缘)比现代人更弯曲些。许家窑 10 号顶骨在纵向接近于北京人,而比现代人要扁平些。在横向上虽然比现代人弯曲,但没有北京人那样弯曲。是介于北京人和现代人之间。然而和马坝人相比较,许家窑人更接近于北京人。

赵一清(1955)参照 Adachi 氏的分类,把现代中国人的脑膜中动脉大致归纳为三型、两位(高位、低位)。第 I 型是前支在翼点高位发顶孔支,后支无顶孔支。第 II 型是后支发顶孔支,前支无顶孔支。第 III 型是前、后支均发顶孔支。

魏敦瑞(1938)在研究北京人脑膜中动脉后认为,北京人脑膜中动脉主干上一般地分出两支,甚至三支,即额顶支(前支)、颞上支和颞下支(合称后支),在细节上有许多变异,颞下支有时可以缺失,相反颞上支是大和最长的血管。额顶支与颞上支比较,呈现更为次要的地位。所有这些细小分支在现代人中较多,而在北京人中比较少。

许家窑 10 号顶骨内面留有很清楚的脑膜中动脉压迹。但由于颞部的缺损,脑膜中动脉自棘孔进入颅中窝后,怎样分出前支和后支已难以判断,但可以看出各支要比北京人的各支细,小分支也少。和现代人相比,则许家窑人的血管要粗得多,而分出的小支也少得多。现代人分出的细小支相互交错几乎成网状。另外,10 号顶骨的后支和前支相比,后

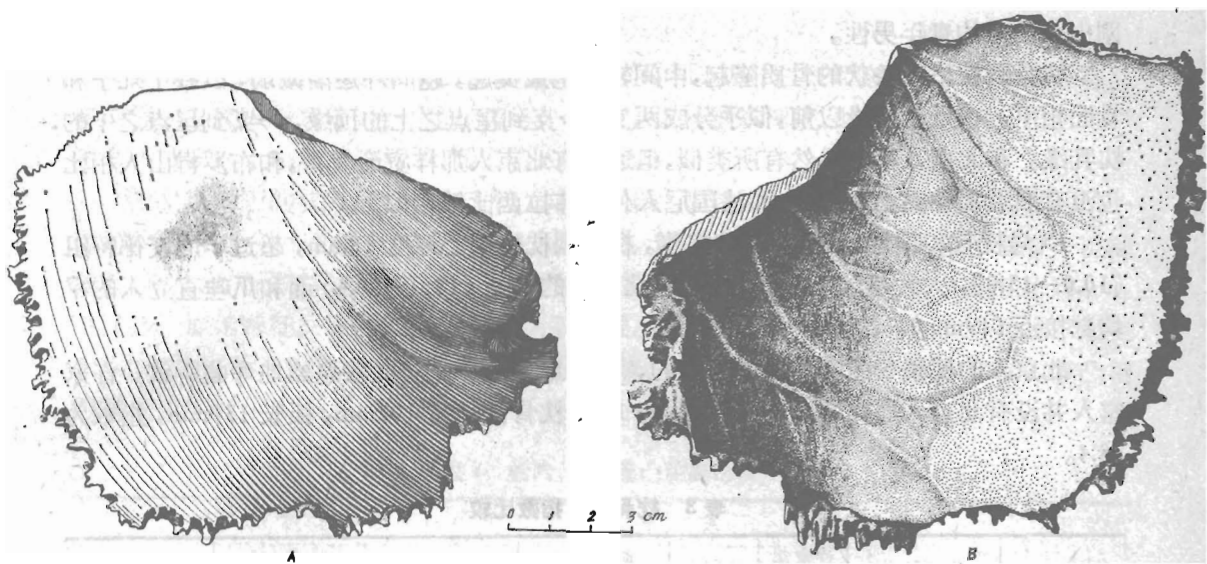


图 1 右侧顶骨
A, 外面观 B, 内面观

支显得大而长。

马坝人的脑膜中动脉的分支情况也难以判断,但血管比北京人和 10 号顶骨的细,而与现代人差不多。细小的分支也比北京人多,但没有现代人那么多。后支比前支大,这一点和许家窑人相近。

14 号顶骨是很厚的顶骨残片,最厚处达 14mm,左右矢状缝愈合紧密无法看清。由北大医院附属口腔医院朱宣鹏大夫拍摄 X 光片,也看不出愈合的痕迹,但根据脑蛛网膜凹 (Arachnoidea depression) 的位置一般在矢状缝靠前部的两侧以及脑膜中动脉的两侧分支的方向,我们认为此标本可能是左右侧顶骨的前面部分,只是因年老而骨缝完全愈合,所以骨缝看不清楚而已。

该标本的后部有一小孔。虽然此孔的一边在发掘时破损,但其余三边很清楚地可以看出并不是自然的破损面,而是愈合后的光滑面。也就是说此人在生前受伤后,并没有立即死去,而是还活过比较长的一段时间,才使得破碎的面逐步吸收形成现在的这种愈合状态。

二、枕 骨

(图 2, 图版 II)

标本编号 15,枕平面的右侧几乎缺失,项平面大部保留,缺失右侧的一部分。大孔后缘被保留。

枕骨极为粗壮,肌嵴凹凸不平。从左侧保留的一小部分顶缘来看,可以看到在锯齿之间带有一小块顶骨锯齿,说明此骨缝正开始愈合。根据现代人骨缝愈合的情况来判断,此人应该是 26 岁左右,但考虑到化石人当时的生活情况,可能要比 26 岁小些,应该是 20 岁

刚出头一点青年男性。

枕骨圆枕呈一条状的骨质隆起,中间较宽也最突起,越向外逐渐减弱,以致于几乎和骨面相平。在延至边缘以前,似乎分成两支,一支到星点之上的顶缘,一支到星点之下的枕乳缘。和北京人相比虽然有所类似,但远没有北京人那样宽而发育,和布罗肯山人相比也没有后者那样突出和明显,和法国尼人化石弗拉西比较相似。

15号枕骨和顶骨一样,骨壁非常厚,枕骨圆枕处中心厚度18mm,超过了尼安德特组(10.0—15.0),大大超过了现代人,落入北京人的数值(12.0—20.4)而和爪哇直立人的平均数接近(19mm)。

北京人的枕鳞弯曲度是相当显著的,主要地是由于下鳞比较急剧地弯曲所致,许家窑人并没有北京人那样弯曲。修复后的15号枕骨弦长是102mm,弧长130mm,指数为78.4。

表3 枕骨弦弧指数比较

| | 北京人 | 许家窑 15号 | 马坝人 | 斯虎尔 V | 圣沙拜尔 | 阿木特 I | 现代人 |
|------|-------------------------|------------|------|-------------------|-------------------|------------|------------------------|
| 资料来源 | Weidenreich, F. 1943 | 作者 | 吴汝康 | 转引自 Suzuki, H. | 转引自 Suzuki, H. | Suzuki, H. | 转引自 Weidenreich, F. |
| 指数 | 72.1 | 78.4 | 79.9 | 79.0 | 79.2 | 80.8 | 82.8 |

马坝人的弦弧指数为79.9,现代人平均是82.8,许家窑人枕骨弯曲度介于北京人和现代人之间,和马坝人相近。

15号枕骨曲度角为 116° ,超过了北京人的最大值 106° ,也大于爪哇人的最大值 108° (引自 Weidenreich, F. 1943) 圣沙拜尔 113° ,斯彼 122° ,莫斯特 124° ,阿木特 127° (以上引自 Suzuki, H. and Takai, F. 1970) 山顶洞人三个头骨平均值 120° (引自 Weidenreich, F. 1939),现代人 117° — 127.3° (引自 Suzuki, H.)。许家窑人和尼人相接近。

北京人的枕骨圆枕与枕平面有一明显的沟隔开,这沟称为圆枕上沟,这种特征在昂栋人头骨也极为明显,但许家窑15号枕骨远没有北京人那么明显,而现代人大多数是很不明显。枕外嵴非常突起,在它的两侧有很深的窝,现代人一般没有这样深的窝。

15号枕骨内面有发达的十字隆起,由横沟分隔。在上的是两大脑窝,但右侧的大脑窝和小脑窝已损坏,只保留一小部分。在现代人中,小脑窝无论在纵或横的方向都较大脑窝为大而深,而在许家窑15号枕骨恰恰相反,大脑窝要比小脑窝大而深,这是一个原始特征,这一特征和北京人或尼人头骨相同,但许家窑人没有北京人那么明显,这是由于在人类进化过程中小脑的扩大,需要较大的空间,枕内隆突和横沟同时上移,小脑窝占有较大的面积而大脑窝则仍保持其原来的大小。也就是说现代人小脑窝的增大并不是由于侵占了大脑窝的位置,只是大脑窝上移。

许家窑15号枕骨的枕内隆突十分发育,矢状沟约在正中线上,但下部稍弯曲并与右横沟直接相连,这与北京人极为相似。右横沟比左横沟稍高一些。枕内嵴在接近枕骨大孔后缘时分为两叉,都终止于枕骨大孔后缘两侧,分叉之间有一浅窝为小脑蚓部小窝(fossula vermiana),此窝在现代人中较多,在类人猿中则罕见(吴汝康,1957)。15号标本则

比资阳人、现代人明显得多。

虽然右侧大脑窝和小脑窝已大部损坏,但还可以看出右侧大脑窝和小脑窝均没有左侧的深。左侧大脑窝靠近十字隆起处有一深窝,这是脑蛛网膜凹。在较晚期的化石人中也有大脑窝大于小脑窝的例子,即资阳人就是如此。

附着项韧带的枕外隆凸点在现代人中变化很大,有的呈喙形,有的呈双突,也有的呈一微凹的面(在女性头骨上枕外隆凸往往不明显)。15号枕骨的圆枕中心部位下面有一粗糙的面,在此面向颅底转折处确定该头骨的枕外隆凸点。此点和枕内隆突中点相距 16mm,这又是一原始特征。在现代人中由于项肌的减小,而脑的增大,项平面变小而枕平面变大,也就是说项平面和枕平面的分界点的枕外隆凸点向下移近枕大孔,所以和枕内隆凸相距很短或在同一水平上。

表 4 枕内、枕外隆凸距离比较

| 类型 | 爪哇人 | | | 北京人 | | | | | 昂栋人 | 尼人 | 许家窑 15号 |
|------------|-----|-------------|----|------|------|------|------|------|-------|------|------------|
| | 2号 | 1,2,4 平均 | 5号 | 3号 | 10号 | 11号 | 12号 | 5号 | | | |
| 距离 (毫米) | 25 | 35.21 | 26 | 27.0 | 38.0 | 34.0 | 35.0 | 29.5 | 21—38 | 17.2 | 16.5 |

表中除许家窑 15 号由作者测外,其他数值均引自邱中郎等(1973)。

从表中可以看出爪哇人和北京人都远远的超过了尼人和许家窑人,许家窑人接近尼人。

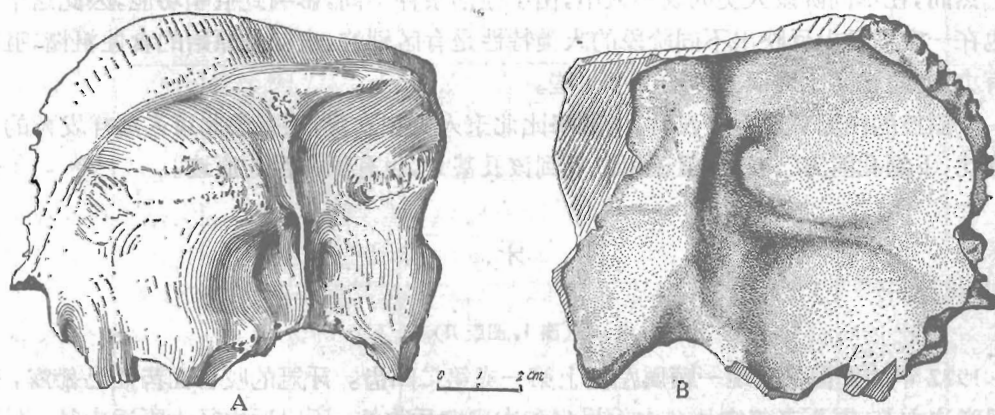


图 2 枕骨
A, 外面观 B, 内面观

三、下颌枝

(图 3, 图版 11)

仅右侧下颌枝一块,关节突已损坏,下颌体完全缺失,因为该标本和 10 号顶骨是紧挨在一起发现,化石的颜色一致,我们认为可能属同一个体,标本编号 10A。

下颌枝低而宽，外侧面有像北京人那样的外冠嵴，但没有北京人那么明显。下颌角明显地向外翻，在其上面呈一凹面，下颌切迹最深点 15.0mm。



图3 右侧下颌枝
外面观

由于关节突损坏给测量下颌枝的高带来困难，我们按照一般现代人，从颈到关节突的最高点增加了 7mm，这样测出的下颌枝高为 63mm，宽为 46.0mm，高宽指数 70.7，这种高宽指数很难绝对地被认为是低的原始还是高的原始，个体的差异较大，如爱斯基摩人的下颌高宽指数最高的是 82.2，最低的是 48.8。但从一般的观察来看，原始的下颌枝低而宽，现代人是高而窄。海德堡人此指数是 75.0，北京人 BL 是 69.8，圣沙拜尔人 71.4，克鲁马农人是 66.6，而现代欧洲人是 53.4。因此许家窑人相对

地是比较低而宽的(以上数值引自 Weidenreich, F. 1936)。

下颌角为 104° ，大于北京人 ($GI\ 97^\circ$)，小于弗拉西 109° ，克拉皮纳 I 是 117° ，马加克 111.0° ，昆纳 110° ，更小于现代人(以上数值除 10A 外，均引自 Weidenreich, F. 1936)。许家窑 10A 介于北京人和现代人之间。现代人此角的变异很大，在不同年龄阶段是不一样的，这与咀嚼功能的大小有关，儿童是一个钝角，约为 $135-140^\circ$ ；成年人约为 $105-110^\circ$ ；而老年又要大一些，由于老年人牙齿逐渐脱落，咀嚼力及咀嚼肌的活动逐渐减小，所以下颌角随着下颌骨的逐渐萎缩又变成钝角。

然而，在不同阶段人类的成年人中，由于生活条件不同，影响到咀嚼功能，因此这个角度也在一定程度上反映出不同阶段的人类特性是有区别的，也就是原始的食性粗糙，咀嚼肌有力，此角就要比现代人的角度小一些。

下颌枝的内面翼肌粗隆发育，内冠嵴比北京人更加发育，还有像北京人那样发育的三角圆枕，下颌孔前方已破坏，但还可以看到该孔甚大，也有颌小舌的痕迹。

四、牙 齿

(图4, 图版 II)

1977 年的发掘仅发现一颗属左侧上第一或第二臼齿。牙冠的咬合面齿质已暴露，磨损程度达六级，属于老年个体。由于后尖和次尖向后收缩，所以近中径大于远中径，而呈亚梯形。标本编号 16。

从表 5 可以看出该标本硕大而粗壮，牙冠无论在近中远中径还是在颊舌径均大于北京人的平均数，但小于或等于最大值。也大于长阳人 M^1 的长 10.8，宽 12.8 (贾兰坡, 1957) 更大于现代人。

牙齿的牙冠咬合面磨损严重，沟纹已看不清楚。只能看到前尖向颊侧突出，次尖不像现代人那样退化，近中面和远中面上有接触面，前宽明显大于后宽。齿冠周围没有像北京人那样的齿带。

牙根也非常粗壮，长、宽、高都大于北京人的平均值，有的还超过最大值。牙根分为三

表 5 上臼齿测量比较表

单位：毫米

| | 北京人 | | 昆纳人 | | 莫斯特人 | | 克拉平那人 | | 许家窑人 | | 现代中国人 | |
|------|-------------------------|---------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|--|
| | M ¹ | M ² | M ¹ | M ² | M ¹ | M ² | M ¹ | M ² | M ¹ 或 M ² | M ¹ | M ² | |
| 资料来源 | Weidenreich, F. 1937 | | Henri Martin | | 转引自 Etienne Patte | | 转引自 Etienne Patte | | 本文作者 | | 王惠芸 | |
| 齿冠 | 长 (近中远中径) | 11.2 (10.0—13.1) | 右 10.5 左 12 | 10 最大 右 8.5 最小 左 12.5 | 右 12 左 12 | 右 11.5 左 11.5 | (12.2) (11.6—12.6) | 10.46 (9.8—11.8) | 12.0 | 10.1 (9.1—11.9) | 9.6 (8.3—11.7) | |
| | 宽 (颊舌径) | 12.6 (11.7—13.7) | 右 13 左 11.5 | 右 14 左 12 | 右 12.5 左 12.5 | 右 13 左 13 | 右 10.7 左 13.1 | (12.5—(15)) (12.9—13.2) | 13.7 | 11.3 (10.0—13.0) | 11.4 (9.3—13.8) | |
| 齿根 | 长 (近中远中径) | 8.3 (8.0—8.9) | | | | | | | 9.5 | | | |
| | 宽 (颊舌径) | 11.9 (11.3—13.2) | | | | | | | 13.1 | | | |
| 高 | 14.1 (12.7—15.4) | 14.8 (13.0—17.7) | | | | | | | { 16.0 近中 b { 15.5 远中 | | | |

支,颊侧两支扁平,尤其是近中颊侧支显著,在末端向远中侧稍弯曲。舌支是三支中最粗壮的一支,与颊支分离跨度较大而且不弯曲,这些都和北京人相似,现代人牙根比较细而短,舌支跨度小而且末端弯曲。

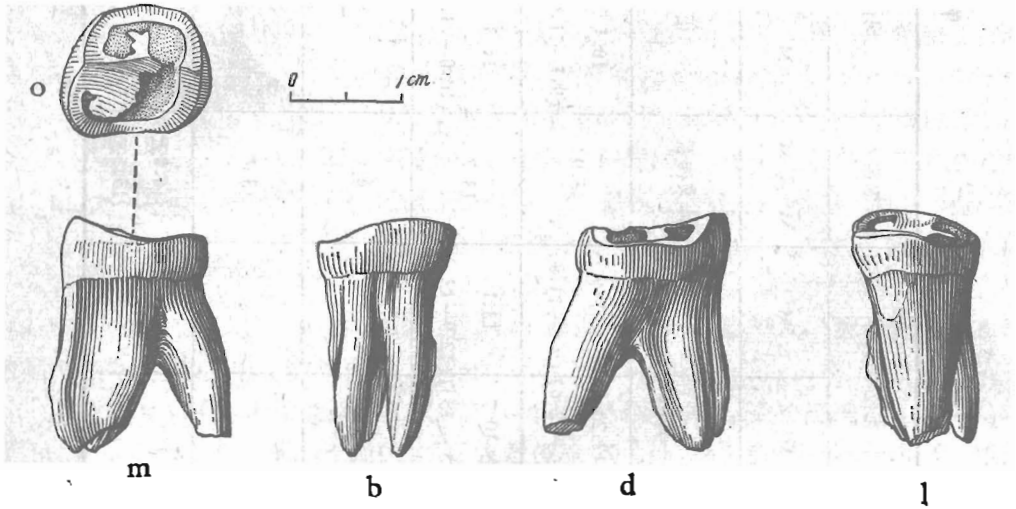


图4 左上 M¹⁻²

o, 咬合面 ×2; m, 近中侧 ×2; b, 颊侧 ×2; d, 远中侧 ×2; l, 舌侧 ×2。

五、讨 论

许家窑人的顶骨、枕骨、下颌支和牙齿有以下的特征:

- 1) 头骨骨壁较厚,大于尼安德特组的最大值,也大于北京人的平均值,小于最大值。这个特征与含氟量高是无关的。
- 2) 顶骨弯曲度在横向上没有北京人弯曲,但比现代人弯曲。在纵向上近于北京人,而要比现代人扁平。介于两者之间。
- 3) 顶骨内面脑膜中动脉分支不像北京人那样粗和分叉简单,而比现代人、马坝人粗,分叉也简单得多。和马坝人一样,后支比前支长。
- 4) 枕骨圆枕远没有北京人宽而突出,比较起来更接近欧洲尼人。
- 5) 枕骨曲度角落入尼安德特组,大于北京人。
- 6) 大脑窝比小脑窝大,表现出一定原始性,但又没有北京人明显。
- 7) 枕外隆凸点和枕内隆突点的相距距离也落入尼安德特组,小于北京人。
- 8) 下颌枝低而宽,下颌角要比现代人小,后缘较直。
- 9) 牙齿的粗壮程度落入北京人范围。

因此,综合上述可以认为许家窑人应属尼安德特人,学名是: *Homo sapiens neanderthalensis*。

然而,许家窑人头骨厚度和粗壮程度远比马坝人粗大,牙齿也远大于长阳人,看来应属于尼人的另一类型,但这还有待于材料的进一步发现。 (1979年8月10日收稿)

参 考 文 献

- 王惠芸, 1965: 牙体解剖生理学。人民卫生出版社。
- 吴汝康, 1957: 四川资阳人类头骨化石的研究。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所丙种专刊第 1 号, 资阳人。13—28。
- 吴汝康, 1959: 广西柳江发现的人类化石。古脊椎动物与古人类, 1(3)97—103。
- 吴汝康等, 1959: 广东韶关马坝发现的早期古人类类型人类化石。古脊椎动物与古人类, 1(4)159—163。
- 吴汝康、吴新智, 1965: 人体骨骼测量方法。中国科学院古脊椎动物与古人类研究所丙种专刊第 3 号。
- 邱中郎等, 1973: 周口店新发现的北京猿人化石及文化遗物。古脊椎动物与古人类, 11(2)109—131。
- 赵一清, 1955: 中国人脑膜中动脉在颅内的分布类型与颅外测定。解剖学报, 1(3)317—327。
- 贾兰坡, 1957: 长阳人化石及共生的哺乳动物群。古脊椎动物学报, 1(3)247—258。
- 贾兰坡等, 1979: 许家窑旧石器时代文化遗址——1976 年发掘报告。古脊椎动物与古人类, 17(4)。
- Martin, H., 1923: L'Homme fossile de la Quina. Paris, Librairie Octave doin, E'diteur 8, Place de L'odeon.
- Patte, E', 1962: La Dentition des N'eadertalieux. Paris, Masson et cie. E'diteurs.
- Suzuki, H. and Takai, F., 1970: The Amud Man and his Cave Site. Tokyo, Japan.
- Weidenreich, F., 1936: The mandibles of *Sinanthropus pekinensis*, a comparative study. *Pal. Sin. Ser. D. Fas. 3.*
- Weidenreich, F., 1937: The dentition of *Sinanthropus pekinensis*. *Pal. Sin. New. Ser. D. No. 1.*
- Weidenreich, F., 1938: The ramification of the middle menigeal artery in fossil hominidae and its bearing upon phylogenetic problems. *Pal. Sin. N. S. D. No. 3.*
- Weidenreich, F., 1939: On the earliest representatives of modern mankind recovered on the soil of East Asia. *Pek. Nat. Hist. Bull.* 13(3), 161—174.
- Weidenreich, F., 1943: The skull of *Sinanthropus pekinensis*, a comparative study on a primitive hominid skull. *Pal. Sin. N. S. D. 10.*

HUMAN FOSSILS DISCOVERED AT XUJIAYAO SITE IN 1977

Wu Mao-lin

(Institute of Vertebrate Palaeontology and Palaeoanthropology, Academia Sinica)

Abstract

The excavation was carried on by the author and other members of IVPP in 1977. A lot of mammalian fossils, a great number of stone artifacts, some bone implements and 8 pieces of human remains were found in this excavation. The present article deals with only the human fossils.

The material includes five fragments of parietal bone, an occipital bone, a piece of right mandible ramus and an isolate upper molar.

The characters of the fossils may be summarized as follows:

- 1) The parietal and occipital bones are rather thick. They are almost twice as thick as those of modern man.
- 2) The greater flatness of the Xujiayao Man parietal restricted to the two longitudinal margins while the transverse ones are even more curved than in modern man.
- 3) The ramifications of the middle meningeal artery do not show so simple as those of Peking Man, but ramifications of Xujiayao Man are simpler than those of modern man. Peking Man's vessels are thicker than that of Xujiayao Man. The same as Maba Man, the posterior branch is larger than the anterior branch.

4) The occipital torus is rather prominent, but is not so pronounced as that of Peking Man. The occipital angle is 116° which precedes the maximum value of Peking Man (106°) and falls within the range of Neanderthal Group.

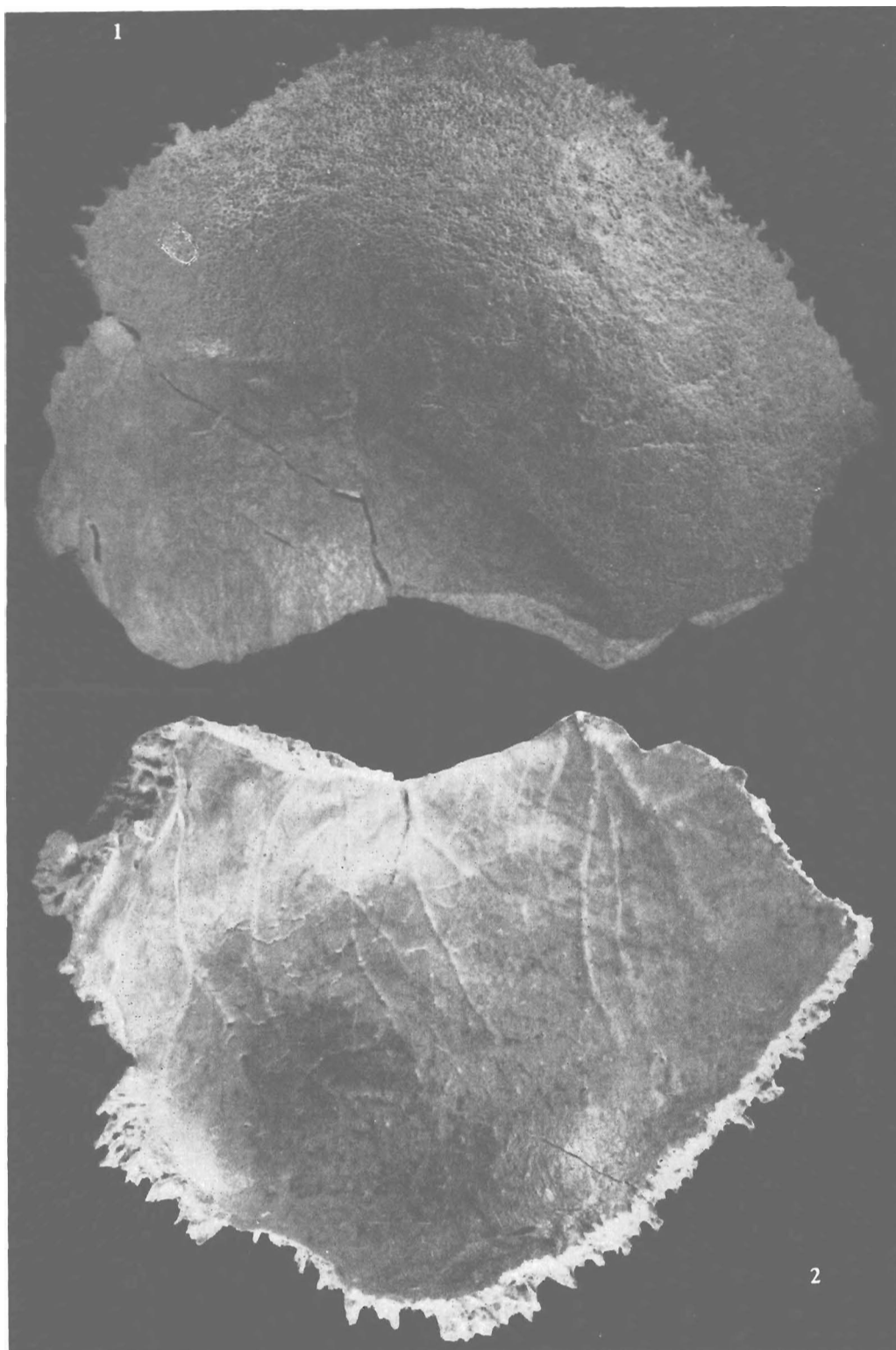
5) The cerebral fossae are much larger than the cerebellar ones. The distance between the cruciate eminence and the occipital torus (inion) is 16.5mm. It is smaller than that of Peking Man's figure. It falls within the upper range of Neanderthal Group.

6) The mandible ramus is lower and wider. The angle of the mandible is smaller than that of modern man. The posterior border is more straight.

7) The length and breadth of the tooth are very closed to that of Peking Man's teeth.

From the evidences mentioned above, the position of the Xujiayao Man in the evolutionary scheme may be assigned as a form of *Homo sapiens neanderthalensis*.

However, the Xujiayao Man is different from the Maba Man and Changyang Man. The robustness of the Xujiayao Man's skulls is much larger than that of the Maba Man. The length and breadth of the tooth are larger than those of the Changyang Man. It is possible, therefore, that the Xujiayao Man belongs to another Neanderthal type.



右侧顶骨 $\times 2/3$ 。
1. 外面观； 2. 内面观。



1.枕骨：外面观 ×1。 2.枕骨：内面观 ×1。 3.右侧下颌枝：外面观 ×1。
4.左上 M^{1-2} ：咬合面 ×1。 5.同上：远中侧 ×1。