

巫山龙骨坡人类门齿的归属问题

王 谦

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044)

摘 要

本文讨论了巫山人类门齿的归属问题。根据形态及数据分析, 它可能为晚期智人的右上外侧门齿, 后期混入了巫山龙骨坡洞穴沉积之中。

关键词 巫山, 门齿, 晚期智人

1 前 言

最近, 巫山的两件被认为属于人类的化石引起了很多人类学家的关注。这两件化石, 一为带 P_4-M_1 的下颌骨, 一为单一门齿, 是黄万波等 80 年代在四川省巫山龙骨坡洞穴堆积中发现的, 最初被顾玉珉等归为直立人, 订一亚种 (*Homo erectus wushanensis*)。其中 1986 年发现的门齿被定为上内侧门齿, 未说明是左侧还是右侧(顾玉珉等, 1991)。

1995 年黄万波等在《Nature》上发表文章, 认为巫山人比亚洲直立人还要原始, 其时代 (1.96-1.78myr, ESR) 和形态与东非最古老的人属 (能人 *Homo habilis*、匠人 *Homo ergaster*) 类似, 其石器工艺也和奥杜韦技术 (Oldowan technology) 相似 (Huang *et al.*, 1995)。这篇文章在人类学界引起了不少争议 (Ciochon, 1995; Culotta, 1995; Wolpoff, 1996; Schwartz *et al.*, 1996; Huang *et al.*, 1996)。因为如果它的归属与时代得到证实的话, 将对东亚直立人来源与分布等问题有非常重要的意义。门齿被黄万波等定为右上外侧门齿, 但未说明由内侧改为外侧的理由 (Huang *et al.*, 1995)。

Ciochon 根据巫山人的性状、石器及伴生动物的时代, 也认为它可暂定为能人 (Ciochon, 1995)。但有些人类学家对所谓的巫山人类鉴定与归属表示怀疑。如 Rightmire 认为牙齿不会有这么古老 (Culotta, 1995)。Wolpoff 则认为, 上外侧门齿很小, 埋藏出处不清楚, 其解剖学特征使人联想到晚更新世或较近代的生活于南方的中国人群; 下颌残片不是人的, 可能是中等大小的猩猩的一个种 (Culotta, 1995; Wolpoff, 1996, p.482)。Schwartz 等则认为门齿虽然是人类 (Hominid) 的, 但根据铲形态与齿冠指数还不足以定种; 下颌可能是人猿超科 (Hominoid) 的, 与门齿不属同一类 (Schwartz *et al.*, 1996)。同时《Nature》上发表了黄万波等对 Schwartz 等的应答文章, 坚持下颌是人类

的, 并将其与门齿一起归为非洲以外最早的人类 (Huang *et al.*, 1996)。

本文仅就门齿进行了一些研究并对其归属发表一些看法。

2 形态与数据分析

2.1 是外侧门齿不是内侧门齿

从门齿的唇面看, 右侧缘与切缘所形成的切角比左侧者圆钝 (顾玉珉等, 1991)。按照上外侧门齿的鉴定规范, 此齿应定为右上外侧门齿。

2.2 从形态上看更可能属于晚期智人

门齿的近中缘脊和远中缘脊均凸显, 每条脊的宽度与铲形凹的宽度大致相等, 使铲形凹显得深且狭窄。铲形凹中间仅具一微弱指状脊。唇面圆而光滑。此门齿的结构显得非常简单, 与现代人上外侧门齿非常相似, 而与具宽大铲形凹 (相对于近中、远中脊而言) 及在唇面上具多条显著指状脊的能人、匠人、直立人, 甚至与早期智人 (*Early Homo sapiens*) 有明显区别 (吴汝康, 1958; 王惠云, 1965; Tobias, 1991; Weidenreich, 1937)。顾玉珉等也提到巫山人类化石在近中、远中脊、舌侧基部结节以及齿冠中部和切缘的长度等方面与北京人等中更新世化石相异, 而舌侧结节和现代人倒有些相似 (顾玉珉等, 1991)。所以说, 巫山门齿从形态结构上看类似一个晚期智人 (*Late Homo sapiens*) 的牙齿。

2.3 齿冠指数

在 1996 年的答辩文章中, 黄万波等将门齿定为能人的一个重要理由是它的齿冠指数落在能人的 I^2 的变异范围之内 (Huang *et al.*, 1996)。从表 1 可以看出, 上外侧门齿的齿冠指数在人类历史的各个阶段中均有较大的变异范围, 而且各个阶段之间又均有大幅度的重叠, 很不具有阶段特异性。巫山门齿的齿冠指数 (115.7) 虽然在能人的变异范围之中, 但同时也在早期智人和晚期智人的变异范围之中, 只是不在直立人的范围内。有趣的是, 巫山门齿的齿冠指数却与早期智人丁村人 (116.7, 吴汝康, 1958) 和现代人 (平均值 109.4, 王惠云, 1965) 较近。由此看来, 齿冠指数并不具有特别的指向性, 所以也不能排除为智人的可能性。

表 1 人属上外侧门齿的齿冠指数范围

The Ranges of Hominid Crown Indexes of Upper Lateral Incisor

| | |
|------------------------------|------------|
| 能人 <i>H. habilis</i> | 96.3—127.0 |
| 直立人 <i>H. erectus</i> | 85.0—101.2 |
| 早期智人 <i>Early H. sapiens</i> | 77.8—141.9 |
| 晚期智人 <i>Late H. sapiens</i> | 73.2—188.9 |

齿冠指数范围: 能人数据见 Tobias (1991), 其余见 Wolpoff (1971)

2.4 概率分析也表明属于晚期智人的可能性较大

顾玉珉等 1991 年发表的测量数据为, 近中远中径 (MD) 8.12mm, 唇舌径 (LL) 7.02mm, 黄万波等 1995 年补充了齿冠高度 10.3mm。Wolpoff 曾发表了一系列的直立人、早期智人 (尼人) 和晚期智人 (智人) 的牙齿测量数据及分布频率 (Wolpoff,

1971), 笔者根据其中的 I^1 与 I^2 的资料, 对巫山门齿进行溯源分析。

(1) 若为 I^1

- A. MD 落在直立人范围中的概率为 0%
- LL 落在直立人范围中的概率为 0%
- B. MD 落在早期智人范围中的概率为 7%
- LL 落在早期智人范围中的概率为 0%
- C. MD 落在晚期智人范围中的概率为 9%
- LL 落在晚期智人范围中的概率为 25%

(2) 若为 I^2

- A. MD 落在直立人范围中的概率为 59%
- LL 落在直立人范围中的概率为 0%
- B. MD 落在早期智人范围中的概率为 25%
- LL 落在早期智人范围中的概率为 6%
- C. MD 落在晚期智人范围中的概率为 17%
- LL 落在晚期智人范围中的概率为 28%

从概率上来看, 倘若考虑此门齿为外侧门齿, 则基本上不必考虑属于直立人的可能性, 最可能属于晚期智人。若其为外侧门齿则为直立人的可能性极小, 而晚期智人的可能性比为早期智人的可能性更大。

3 结 语

对巫山门齿的形态及齿冠数据的综合分析表明, 巫山门齿最可能为晚期智人所有, 即为解剖学上的现代人 (anatomically modern man) 的右上外侧门齿。

如果本文的判断正确的话, 又怎样将牙齿的现代性与其赋存的巫山龙骨坡洞穴沉积的古老性 (约 200 万年, 早更新世) (刘椿等, 1991; Huang *et al.*, 1995) 相协调呢? 后期混入也许是一个答案。黄万波等对巫山龙骨坡洞穴进行研究后, 认为这是一个垂直型溶洞, 而且认为有这样一种可能性, 即“在 (洞穴中部的) 砾石层形成后, 由于地表水或地下水沿南北两侧洞壁再度侵蚀溶蚀, 形成一定的空隙, 同时流水搬运一些淤泥质及动物骨骼堆积其中, 以至靠南北二侧洞壁岩性以粘土成份为主, 并富含化石” (黄万波等, 1991)。Ciochon (1995) 也认为动物可以不小心从垂直的通道或‘烟囱’坠落到洞穴里。而巫山门齿正是出自于靠近南侧洞壁的粘土之中 (黄万波等, 1991)。因此巫山的这个门齿不是不可能坠落入或被流水或其它力量带进早期的洞穴堆积物的裂隙之中, 被发掘的青年民工误认为是出自早期的堆积。这种后期混入的现象在古生物研究中不是不常见的。

感谢: 本文是在我的导师吴汝康院士、吴新智研究员的悉心指导下完成的。在此谨致衷心的感谢。

参 考 文 献

王惠云. 1965. 牙体解剖生理学. 北京: 人民卫生出版社.

刘椿, 金增信等. 1991. 年代测定: 古地磁测定. 见: 黄万波等著. 巫山猿人遗址. 北京: 海洋出版社, 156—163.

吴汝康. 1958. 人类牙齿化石的研究. 见: 裴文中主编. 山西襄汾县丁村旧石器时代遗址发掘报告. 北京: 科学出版社, 15—19.

顾玉珉, 方其仁. 1991. 人类化石. 见: 黄万波等著. 巫山猿人遗址. 北京: 海洋出版社, 16—19.

黄万波. 1991. 巫山猿人遗址的发现与发掘经过. 见: 黄万波等著. 巫山猿人遗址. 北京: 海洋出版社, 1—7.

- 黄万波, 计宏祥, 杨代环. 1991. 洞穴与地层. 见: 黄万波等著. 巫山猿人遗址. 北京: 海洋出版社, 10—15.
- Ciochon R L. 1995. Dragon Hill Cave, China: The Earliest Asians Yet. *Natural History*, 104(12): 51—54.
- Culotta E. 1995. Asian Hominids Grow Older. *Science*, 270: 1116—1117.
- Huang Wanpo, Ciochon R L, Gu Yumin *et al.*, 1995. Early *Homo* and Associated Artefacts from Asia. *Nature*, 378: 275—278.
- Huang Wanpo, Gu Yumin, Ciochon R *et al.*, 1996. Whose teeth? *Nature*, 381: 202.
- Schwartz J H, Tattersall I. Whose teeth? *Nature*, 381: 200—201.
- Tobias P V. 1991. Olduvai Gorge, Vols, 4A ad 4B. The Skulls, Endocasts and Teeth of *Homo habilis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weidenreich F. 1937. The Dentition of *Sinanthropus pekinensis*: A comparative odontography of the hominids. *Pal Sin*, New Series D, No.1, Peiping (Peking): The Geological Survey of China.
- Wolpoff M H. 1971. Metric Trends in Hominid Dental Evolution. The Press of Case Western Reserve University, Cleveland.
- Wolpoff M H. 1996. *Human Evolution*. McGraw-Hill Inc., New York.

ASSIGNMENT OF LONGGUPO CAVE HOMINID INCISOR FROM WUSHAN

Wang Qian

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

Summary

The paper recently given by Huang Wanpo *et al.* (1995) on the Longgupo Cave Early *Homo* from Wushan has evoked much controversy. The tooth first identified as an upper median incisor (Gu *et al.*, 1991) is actually a right upper lateral one. Its gracile structure with a narrow and deep shovelling and a smooth labial surface differs markedly from that of *Homo habilis*, *H. ergaster*, *H. erectus*, or even Early *Homo sapiens*, but resembles closely to that of Late *Homo sapiens*. Judging from the measurement distribution of the genus *Homo* generalized by M.H. Wolpoff in 1971, the Wushan incisor with MD8.12mm and LL7.02mm falls into the category of Late *Homo sapiens* instead of earlier stages of *Homo*. Thus it seems to belong to Late *Homo sapiens* and probably had been brought by flowing water or other forces into the fissure of the comparatively old Longgupo Cave deposits of Wushan and mixed with the Longgupo fauna.

Key words Wushan, Incisor, Late *Homo sapiens*