

## 关于資阳人的年齡和性別問題

秦 学 圣

(四川省博物館)

自从 1951 年四川資阳人类头骨化石发现以来,科学家先后对于这个資阳人的年齡和性別提出了不同的看法。裴文中先生<sup>[1]</sup>曾推断它可能是一个十几岁的女孩;吳汝康、賈兰坡先生<sup>[2]</sup>曾以为它可能是一个十四、五岁的男孩;馮汉驥先生<sup>[3]</sup>曾推测它至少是一个成年女子。

1957 年科学出版社出版的、由裴文中、吳汝康著的“資阳人”(中国科学院古脊椎动物研究所甲种专刊第 1 号)中,吳汝康先生在“四川資阳人类头骨化石的研究”一文中,比較詳細地介紹了資阳人头骨的測量和觀察的結果,在确定資阳人的年齡和性別方面作了一些分析。

吳汝康先生指出:“判断一个头骨的年齡,主要是根据两方面的資料,就是头骨骨縫愈合的情形和牙齒出長和磨蝕的情形。資阳人头盖骨外面的骨縫,虽然全部都很明显,但結合緊密,且在冠状縫中部偏左处已稍有愈合的痕迹。在現代人中头骨外面的骨縫一般都在 20 岁以上才开始愈合。但根据对于現代人骨縫愈合的研究結果,較小的头骨,骨縫愈合較早,古代的人类骨縫愈合的年齡也較現代人为早,而且头骨外面骨縫愈合的情形,个体的变异极大,难以根据而判定比較近似的头骨年齡。而头骨内面骨縫愈合的情形,則較有規律,用以作为判断年齡的根据,較头骨外面骨縫的愈合为可靠。因而我們清理了头骨的内面,进行了骨縫的觀察,出乎意料之外的是发现头骨内面的骨縫几已全部愈合,这种情形在現代人中一般都在 50 岁以上。”(第 14 頁)

“資阳人上頷的牙齒,除左側第二前臼齒还殘留一斷根外,其余的牙齒已全部遺失,左側的三个臼齒的齒槽骨破坏很严重……由此可以推知此人生前在左側三臼齒处曾患过慢性局限性的骨髓炎或慢性牙槽膿腫,三个臼齒在死前已全部脫落,而且上頷竇底有被炎症破坏的痕迹,可能炎症已蔓延入左上頷竇。”(第 15 頁)

“从資阳人上頷骨生前患有需要經過相当長久的年代发展而成的严重牙病,从殘断的第二前臼齒齒根管的細小以及上頷竇的寬大,都表示它是属于中年以上的人,与头盖骨的情形一致。因此可以确定資阳人是中年以上的人,从头骨内面的骨縫看来,可能已在 50 岁以上。”

“資阳人性別的确定与年齡有着密切的关系。如果資阳人是中年以上的个体,則以头骨的細小,头骨表面的平滑圓潤,額部的較为丰滿等表示女性的特征为合理,而显著的眉脊和粗大的乳突等則可看作原始性質。”(第 15—16 頁)

“根据以上的論述,我們确定資阳人是中年以上的女性个体。”(第 16 頁)

以上的論述使我在學習關於資陽人的年齡和性別問題上受到不少的啟發，但由於我在古人類學方面的知識欠缺，對該書的理解不可能深透，所以仍存在沒有得到完全解決的疑問，爰筆記之以便請教。

## 二

就判斷頭骨的年齡而論，誠如吳汝康先生所言，一般都以“頭骨骨縫愈合的情況和牙齒出長和磨蝕的情況”作為根據。

近百年來科學家對於人類頭骨骨縫愈合的進程做過不少的研究，感覺人類頭骨骨縫愈合進行的情況複雜，往往有各種差異（種族間的、個體間的、性別間的），對於某些研究結果沒有一致的意見，在用以推斷年齡時多持保留態度。從托特（Todd, T. W.）和萊翁（Lyon, Jr. D. W.）在 1924—1925 年間相繼發表了對白種人和美洲黑人（混血的）已知年齡的數百具頭骨內外兩面骨縫愈合情況研究的四篇報告以後，許多人類學家根據其某些研究結果（例如吳汝康先生在“資陽人”一書中所述及的）來推斷人類頭骨骨縫（尤其是頭骨內面的骨縫）愈合進行的情況和年齡的關係。托特和萊翁所研究的結果也不是沒有問題的。他們認為白種人和美洲黑人（混血的）頭骨骨縫愈合進行的情況沒有重要差異，從而推論人類頭骨骨縫愈合進行的情況有一種不受種族差別影響的共通趨勢或格律。但同時又發現，美洲黑人（混血的）頭骨骨縫某些細致部分的愈合進程（與白種人的這種狀況相比）個體間的差異很大<sup>[11,12]</sup>。實際上這一現象本身也可以說就是一種種族間的差異。阿什萊-芒塔古（Ashley-Montagu, M. F.）<sup>[4]</sup> 鑑於從人類頭骨骨縫愈合情況的研究中所得到的某些結果大部取材於白種人的頭骨，而科學家對於其它種族頭骨骨縫愈合情況的研究則很少，認為已有的一些從人類頭骨骨縫愈合情況判斷年齡的標準尚有待進一步的研究和考驗。甚至托特和萊翁<sup>[10]</sup>也承認單獨憑頭骨骨縫愈合的情況來判斷年齡是不夠可靠的，尤其在判斷個別（唯一的標本）頭骨的年齡時，更有困難，往往有 6 年乃至 10 年左右的差誤。資陽人表現在頭骨骨縫愈合情況的種族特徵如何，由於我們只有這個唯一的標本，現在還不能確定，而這個頭骨“內面骨縫的愈合遠比外面較早”並且這個“資陽人頭骨外面骨縫愈合的順序也與現代人不同”（第 16 頁），說明了資陽人頭骨骨縫愈合情況的某些複雜性質。因此在判斷這個頭骨的年齡時，也需要保留 6—10 年左右差誤的余地。

人類頭骨內面各骨縫完全愈合一般都在 50 乃至 60 歲左右，吳汝康先生所述資陽人頭骨內面骨縫“几已完全愈合”，似乎還意味着某些骨縫尚有一點裂痕可察，雖然吳先生沒有具體指出究竟哪些骨縫還沒有完全愈合以及各骨縫已經愈合的具體程度，但仍然可以推想資陽人的年齡可能還不及 60 歲。假如資陽人頭骨內面骨縫開始愈合的時期和愈合的進度與現代人相當，那麼吳先生判斷資陽人的年齡可能在 50 歲以上也還比較可信。

然而資陽人種的頭骨各骨縫愈合進程的一般規律我們尚不得而知，但根據吳汝康先生所說：較小的頭骨骨縫愈合較早，古代人類骨縫愈合的年齡較現代人為早，以及資陽人頭骨內面骨縫愈合遠早於外面的情況看來，可能資陽人頭骨的骨縫開始愈合的時期比現代人為早，其愈合進度也可能比現代人為速，其早和速的程度也可能在 6—10 年左右的範圍內，因而資陽人的年齡又可能在 50 歲以下。

人類牙齒的出長情況也很複雜，古代人與現代人之間，種族之間；尤其是個體之間往

往也有差异,其磨蝕情况也因食物种类和牙齿本身硬度的区别而有所不同,因此从人类牙齿的出长和磨蝕情况来推断年齡,也要容許数年的差誤。根据吳汝康先生的观察和叙述,資阳人上颌第三臼齿已經长出,而这三个臼齿在死前已全部脫落,可以想象这个人死于左上第三臼齿长出(17—25岁)以后,又根据左侧第三臼齿处所患的需要經過相当长久年代发展而成的牙病的情况来判断,这个人死的时间大致不会早于中年时期(36—55岁)。

由于从人类头骨的某些特征推断年齡只能得出大体相近的估計,不容易得到一个絕對的答案,所以胡頓(Hooton, E. A.)<sup>[5]</sup>在判断一个成年头骨的年齡时,只謹慎地指出它是属于青年(young adult 21—35)、中年(middle aged adult 36—55)、老年(old adult 56—75)或暮年(very old adult 75—x)。尽管人类学家們对于年齡阶段的划分不尽完全相同,但各人对于如中年、老年等年齡的范畴都应有一定的界限。而吳汝康先生說資阳人在“中年以上”,沒有具体指出是否进入了老年的阶段,使人不易明白这个資阳人究竟是一个属于中年范围的人还是一个属于老年范围的人。不过吳先生在“資阳人”一书中以及在1958年发表于美国杂志上的关于資阳人的一篇研究报告<sup>[3]</sup>中把“中年以上”以英文写为“over middle age”,表明資阳人是超过了中年,而意味着已进入了老年阶段,同时又說它可能在50岁以上,使人感觉吳先生所說中年和老年的界限有些含混而难于对資阳人的年齡有一个較为稳定的概念。如果Hooton对于成年头骨年齡所划定的青年、中年、老年等年齡的范畴可以接受,而且这个資阳人的年齡可能在50岁以下的假定可以成立,那么也可以說这个資阳人头骨是属于一个中年(36—55岁)或四、五十岁的人。

### 三

吳汝康先生鉴于这个資阳人头骨的形体細小,表面平滑,額部較为丰满,因而推断它属于一个“女性个体”。

从头骨的特征判断性別在白种人中間显然容易,在黄种人或黑种人中間則有时比較困难。这种情况在鉴别已經表现了种族分化的旧石器时代末期人类的性別时,似乎也不能不加以考虑。就一个种族内的不同个体而言,一般以头骨的細小平滑和額部的丰满表示女性的特征。但是有細小平滑和額部丰满的男性头骨,也有粗大和額部較为低斜的女性头骨。凭仅有的一个头骨形体的大小,表面光溜和額部的丰满或欠丰满来确定性別是不太可靠的。

头骨形体的大小不是据以辨識性別的決定性因素。在正常的情况下,“顱骨的大小是与身体的大小成正比例的。身体高大者头骨大,身体矮小者头骨小。”<sup>[3]</sup>有身体高大的女人也有身体矮小的男人。体高是种族特征之一,在不完全明了資阳人种的一般特征尤其是男女平均体高的情况下,尚难根据头骨的大小(与現代人比較)对性別作出可靠的判断。

一般男性头骨的表面比較粗涩,女性的則比較平滑,但在各种族中都可能找到平滑的男性头骨和較为粗涩的女性头骨。人类学家有时会把細致平滑的男性头骨誤認為女性,把較为粗涩的女性头骨誤認為男性。因此把这个資阳人头骨的表面平滑作为确定其为女性的重要依据是不太可靠的。何况这个資阳人头骨化石是在一个河岸上含沙和小砾石的冲积地层中发现的(第1—6頁),“看情况也是从上游飘流至此的”<sup>[3]</sup>,可以設想这个头骨

的表面曾經經過河流的冲刷,有可能比原来更为光滑一点。以資阳人头骨的表面平滑来断定其为女性的可靠程度,是否还可因此而再打一个折扣?!

以額部的丰满作为表示女性的特征,似乎也不十分可靠。一般說来,成年女性的头骨确实多具有較为丰满的額部,但如就个体从遗传中或从内分泌的病变中所可能取得的差异看来,这种情况似不能一概而論。白种人中間有額部較为丰满的男人,尤其黄种人和黑种人中間額部較为丰满的男人是經常可以見到的。一般体积較小的头骨(包括小孩、妇女和某些男人的头骨)額部丰满者較多。分布在非洲刚果森林区和南洋羣島上的所謂幼兒型(infantile type)的皮哥梅人(Pygmies),是世界上現存最矮小的人种,其平均体高在154厘米左右,他們的与体高相适应的較小体积的头骨似乎也不因性別和年齡的差异而多具有較为丰满的額部。好象头骨体积的大小在影响头骨的形态方面有着一定的关系。成年女性头骨的額部往往表現較为丰满,是否由于头骨体积較小而引起的某种机能作用的結果,現在虽然还不敢肯定,但据豪威尔(Howells, W. W.)<sup>[6]</sup>对于头骨形态的研究似亦未能否定額部丰满与头骨其它部分的某些可能的相关。这至少表明額部丰满的原因尚有待进一步的研究。因此,在仅有一个資阳人头骨标本的条件下,很难說它的較为丰满的額部是資阳人种的女性特征之一,也不易肯定这个个别的資阳人是女性。他也可能是一个具有較为丰满的額部的男人。

显著的眉嵴和粗大的乳突是男性头骨的一般特征。吳汝康、賈兰坡先生<sup>[2]</sup>也曾以此判断資阳人头骨属于一个男性。而吳汝康先生在“資阳人”一书中乃至在以后的一篇著作<sup>[13]</sup>中却未加詳細解释而驟然地把他(与賈兰坡先生)原来用以表示男性的資阳人头骨的显著的眉嵴和粗大的乳突視作与性別无关的“原始性質”,这就牵涉了更多的問題。

人类发达的眉嵴本来就具有原始的性質,而且男性所表現的程度比女性更为显著。这种原始的特征随着人类的进化而逐渐衰退。类人猿(褐猿除外)的眉嵴比猿人的較为发达;猿人的眉嵴比尼人的較为发达;尼人的眉嵴比真人的較为发达。資阳人眉嵴发达的程度并不比克奴馬农人或山頂洞人的眉嵴更为突出,甚至还可能稍逊一点;并且旧石器时代的人类中也有眉嵴不甚显著的头骨。由此看来,資阳人的眉嵴发达的程度,并没有超出旧石器时代真人的一般范围。馮汉驥先生<sup>[3]</sup>认为資阳人的眉嵴“平順而不甚突出”;裴文中先生<sup>[1]</sup>甚至未把它可能作为男性的特征而加以考虑。可見資阳人眉嵴发达的程度并不是异乎寻常的。也許正因为如此所以吳汝康、賈兰坡先生<sup>[2]</sup>曾經很自然地会把它看作是一个男性头骨的一般征状。

由于人类的眉嵴随着进化而逐渐衰退,而且男性的眉嵴总是比女性的較为显著,所以柯魯伯(Kroeber, A. L.)<sup>[7,9]</sup>宁視眉嵴为“第二性征”,且以較为显著的眉嵴作为男性的特征,而不愿把它看作是与性別无关的原始性質。至于現代世界上被认为具有原始性質的澳洲土人的眉嵴确实是发达得异乎寻常的,甚至女人的眉嵴比一般欧洲白种人中具有发达眉嵴男人的眉嵴还要发达。但是他們中間男人的眉嵴也还是比女人的更为发达,仍然沒有脱离“性征”的軌道。如果資阳人中女性的眉嵴发达,根据一般的現象,男性的眉嵴当更为发达。可惜目前只凭一个孤立的标本,无法在这一点上作出区分,更无法就資阳人种和某一現代人种眉嵴发达的一般現象进行比較研究。虽然吳汝康先生认为資阳人的“眉嵴远比現代同样年齡和性別的人为显著”(第16—17頁),但現代人中男性的眉嵴往往

也有比同样年龄女性的眉嵴远为显著的, 所以还很难说比现代同样年龄女性的眉嵴远为显著的资阳人的眉嵴不能表明这个资阳人是男性, 又怎能说资阳人显著的眉嵴就是一种与性别无关的原始性质?

原始人发达的眉嵴与低斜的额部是相伴随的。澳洲土人特别发达的眉嵴与其低斜的额部也是相联系的, 显示了旧石器时代早期人类的原始性质。如果说资阳人显著的眉嵴是一种象澳洲土人眉嵴所表示的那样的原始性质, 为什么资阳人的额部不但不低斜反而较为丰满呢?

男性眉嵴的显著和乳突的发达也是相伴随的。有显著眉嵴的人往往有粗大的乳突, 而且显著的眉嵴和粗大的乳突又与比较发达的颞肌、颈肌、咬肌和较为粗大的下颌骨有着一定的连带关系。资阳人既有显著的眉嵴和粗大的乳突, 又有比较发达的颞肌和比较发达的颈后部肌肉(第 19—21 页), 推测他的咬肌也是比较发达的。一般说来咬肌与下颌骨的发达情况有一定的相关<sup>[9]</sup>。有发达咬肌的人往往有较为发达的下颌骨(尤其是下颌枝)。腭骨与下颌骨也有相应的关系。根据资阳人硬腭的骨部宽大(第 26 页), 以及其可能具有的较为发达的咬肌的情况, 推想这个资阳人的下颌骨是比较粗大的而比较粗大的下颌骨又是男性头骨所具有的特征, 正好说明这个资阳人可能是一个男性, 无从得出他的显著的眉嵴和粗大的乳突是与性别无关的原始性质的结论。

虽然眉嵴发达的程度在古代和现代各人种中分布的情况比较复杂, 但男性的眉嵴比女性的较为显著则相一致, 加以显著的眉嵴和粗大的乳突有连带关系, 所以人类学家多以显著的眉嵴和粗大的乳突作为表示男性的较为稳定而重要的特征。吴汝康先生把资阳人所具有的显著的眉嵴和粗大的乳突这种男性的特征视作与性别无关的原始性质, 而以资阳人头骨的体积细小、表面平滑、和额部的较为丰满等因素来推测它属于一个“女性个体”, 不能不令人产生疑问。

### 参 考 文 献

- 裴文中 1952 四川资阳黄陂溪人类及其他哺乳动物化石发掘简报. 科学通报, 第 3 卷, 第 10 期, 709—713.
- 吴汝康、贾兰坡 1955 中国发现的各类人类化石及其在人类进化上的意义. 科学通报, 1 月号, 23—29.
- 冯汉骥 1955 关于资阳人的几个问题, 手稿.
- Ashley-Montagu, M. F. 1938 Aging of the Skull. *Am. J. Phys. Anthrop.* **23**, 355—375.
- Hooton, E. A. 1947 *Up From the Ape*. MacMillan Co. New York.
- Howells, W. W. 1957 The Cranial Vault: Factors of Size and Shape. *Am. J. Phys. Anthrop.* **5** N. S. 19—48.
- Kroeber, A. L. 1923 *Anthropology*. Harcourt, Brace and Co. New York.
- 1948 *Anthropology (New edition, Revised)*. Harcourt, Brace and Co. New York.
- Scott, J. H. 1957 Muscle Growth and Function in Relation to Skeletal Morphology. *Am. J. Phys. Anthrop.* **15** N. S. 197—234.
- Todd, T. W. and Lyon, Jr. D. W. 1924 Endocranial Suture Closure. Its Progress and Age Relationship. Part I. Adult Males of White Stock. *Am. J. Phys. Anthrop.* **7**, 325—384.
- 1925 Cranial Suture Closure. Its Progress and Age Relationship. Part III. Endocranial Closure in Adult Males of Negro Stock. *ibid.* **8**, 47—71.
- 1925 Cranial Suture Closure. Its Progress and Age Relationship. Part IV. Ectocranial Closure in Adult Males of Negro Stock. *ibid.* 149—168.
- Woo, Ju-kang 1958 Tzeyang Paleolithic Man—Earliest Representative of Modern Man in China. *Am. J. Phys. Anthrop.* **16** N. S. 459—471.