日本歯科医史学会会誌・第8巻
第4号通巻29号・昭和56年9月

江陵鳳凰山168号墓の西漢古屍の口腔疾患及び其他

周　　大　成*

一般概況

中国湖北省江陵県北郊紀山の南に春秋戦国時代の楚国の故都である紀南城遺址がある．鳳凰山は此の古城の東南隅にあり，ここは古代の墓葬地である．

鑽探によれば此処には古墓が180余座あり，168号墓はその中の一座である．

1975年3～6月に，我が文物考古工作者が此の墓に対して発掘し，大量の重要な珍貴なる文物の外に保存が極めて完整な西漢時代の男屍を一具発見した．これは我が文物考古工作者が長沙馬王堆一号漢墓の女性古屍を発見したあとのもう一つの重要な発見である．

武忠弼氏等の研究報告によると（以下は武氏報告の摘訳）168号墓は長方形縦穴の土坑墓であり，墓口から墓坑底部までの深さは約10メートルあり，墓室は長方形を呈し，四壁は青膏泥を以って築成し，すべての埋葬施工方法は現代の施工技術に似ており，科学的技術水平が相当に高い．葬具は楠木で作成した二棺一椁で，椁内には深さ75 cm の積水があり，椁室は頭箱，辺箱及びに棺箱にわけており，頭箱及び辺箱には竹，木，漆，陶器等の珍重な文物である随葬品が500余件放置してあり，棺箱内には二層よりなる套棺があり，皆側倒しており，棺の蓋が北に向いていた．

両棺内外は皆黒漆で塗ってあり，麻布と生漆で棺のすきまを封じていた．出土する時分には外棺には既に裂隙があり，表面にはあきらかな水跡線が4本あり，その中の3本が棺底と平行し，外の1本は棺と垂直して，出土する時分には棺箱内の地下水伝線と一致していた．これより見れば，元来上の方に置いていた棺蓋が段々と側方に翻倒して，出土時の側倒状態になったことが認められた．

古屍概況

1975年6月8日早朝時に開棺し，内棺には深紅色の棺液が約10万 ml 充満し，液の底には厚さ20～30 cm 位の沈澱物が保存してあって，これは主に朱砂及び絲綢の織物の腐蝕した渣と大量の黒く変色した大豆等であった．此の男性古屍は棺液中に浸入してあって，胸腹部に良く保存した麻布の衣片が一枚おほている外には全くの裸体であった．古屍は外観上完整であって，体態は豊満である．

墓中から出土した竹牘によれば，古屍の生前の爵位は“五大夫”で，即ち現在の県知事である．江陵県市陽里の人で，漢文帝13年（紀元前167年）5月13日に下葬したもので，出土した日から数えれば2,142年前の古屍であることが分る．

此の古屍は一種の独特型のもので，凍結屍でもなければ，屍猟，鞣屍，乾屍（ミイラ）でもない．即ち湖南長沙馬王堆一号漢墓より出土した女屍と同一類型のきわめて稀なる独特な古屍である．

古屍の出土した時分の神態は安適にして，あだかも熟睡している老人の様子であった．歯牙の摩耗程度及び脛骨のハーフ氏管径の測定により，古屍の年齢を推測すれば，60歳位であり，骨及び骨骼筋肉等の組織中の血型物質より反復検査鑑定した結果，古屍の血型は AB 型であることがわかった．

* 北京市口腔医院

図 1　古屍の顔面部

頭髪，眉毛，鬚髯が消失し，上唇が萎縮している．両眼球が稍眼裂外に脱出し，前歯部歯齦の萎縮及び歯根の露出がはっきり見える．鉗子状咬合であり，歯牙の磨耗も明瞭である．

図 2　古屍頭部のX線写真

32本の永久歯がそろっており，歯槽骨内に直立している．歯槽骨の吸収も見られるが齲蝕が一本もない．8| の歯槽骨が吸収し3度動揺を呈している．

人類学的研究によれば，古屍は漢族であり，我が国現在中南地区の漢族住民に似ている．古屍の身長は 167.8 cm にして，体重は 52.5 kg である．全身の皮膚は柔靱湿潤にして，軟組織は未だ良好なる弾性を保っており，指圧を加えれば迅速に原状に復し，皮紋，指紋，趾紋は非常に清晰にして，手掌足蹠には胼胝を見ない．指，趾の甲及び全身のすべての毛髪は消失しており，大小関節は活動することが出来る．両眼球は稍眼裂外に脱出し，角膜は消失したが，鞏膜は完整である（図1）．

口腔状態

古屍は稍開口しており，上唇が歯槽上の所まで萎縮し，右半部が厚くして，左半部がすこしうすい．上唇の鼻端に接近している部分に一すじの左上より斜に右下方に向って走る凹んだ紋があり，これは死後に圧迫されて出現したものであると思われる．

下唇が略外翻し，唇紅縁が明瞭であり，口周には鬚髯がない．口腔には深紅色の棺液沈澱物と同様な塊状物があり，出して見れば2コの約0.5×0.7 cm 大の六方形透明結晶物にして，分析して見れば燐酸アンモニヤカルシウムの結晶であり，棺内の結晶と同様なものであった．

口腔には32コの歯牙がそろっており，全部が灰黒色を呈し，その上下切歯が特に色が濃く見られた．右の上の第3大臼歯が3度動揺しているが，その外の歯牙は頗る堅固に歯槽内に植立している．咬合型態は鉗子状である．

歯周組織は全部萎縮しており，上下顎の切歯の歯根が1/3から1/2まで露出し臼歯の歯根も露出している．これは歯周疾患を患っている証拠である．但し齲歯は全然見られなかった，

歯牙の咬合面が全部磨耗しており，大臼歯の磨耗が特に厳重にして，エナメル質が消失し，象牙質が全部露出しており，歯冠も磨耗により低くな

っている．レントゲン写真によると歯牙のエナメル質，象牙質，セメント質，歯髄及び根管，歯根膜ははっきりしており，皆正常な構造を有している．

歯牙の大きさ，解剖状態，エナメル質の電子顕微鏡観察及び化学的元素分析の結果，その保存水平は皆現在の正常人の歯牙ときわめて接近している（図1図2）．

全身所見

レントゲン検査によると古屍全身の骨骼，関節等は完全に保存してあり，組織が正常にして骨質の疏鬆現象がない．同年齢の正常人と比較しても明瞭な差別はなかった．ただ第5頸椎と第3腰椎が増殖肥大している現象が見られたが，これは老年性変化である．レントゲン写真によれば，古屍の体積がきわめて豊満にして，顱腔の大部分をみたしており，頭頂骨内板間との空隙はわずかに8 mm であった．股動脈，冠状動脈及び内臓のレントゲン造影によれば，血管壁には滲漏する現象が見られたが，胆嚢，気管支枝は良く充盈し，顕影が良好であって，これはこれらの管道が猶完整な壁層組織を保っていることがわかる．

古屍の脳髄の保存が非常にすぐれており，開顱する時分には硬脳膜がきわめて完整にして，上の血管紋理がはっきりしている．脳髄及び硬脳膜の重量が 970 g にして，体積が顱腔の 3/4 以上充満している．12 対の脳神経は清楚にして完整である．

組織細胞の保存概況

神経系統：電子顕微鏡下において脳の一般組織は既に崩壊し，神経細胞は見られず，その主なる成分は神経髄鞘で，その一部分は向中性片層状の典型的な超微組織であり，これは従来の古屍研究中に曽って無いことである．

呼吸系統：鏡下において気管及び気管枝壁の層次がはっきりしており，粘膜上皮は消失していた．但し軟骨の保存がきわめて良好にして，各種の組織化学的反応は正常な軟骨と一致していた．

消化系統：舌の組織は層次が清晰にして，一部分の筋繊維横紋が尚明瞭であった，胃，腸，胆嚢壁の組織層次を認めることが出来，粘膜上皮が消失し，主な成分は膠元繊維であり，肝の実質細胞は存在しなかった．肝組織及び腸壁内に血吸虫卵を検出した．

泌尿生殖系統：睾丸白膜は良好にして堅靱，曲細精管の輪廓も清楚であって，前列腺の腺実質及び平滑筋の組織は見られなかった．

循環系統：一部分の心筋繊維の横紋組織及び結締組織間質等は良く保存してあり，動脈壁の層次も明らかにして，結締組織成分も完全に保っていた．

皮膚：表皮は消失し真皮が露出している．真皮乳頭が清晰にして，毛嚢，皮脂腺，汗腺及び汗腺輪廓が存在し，毛髪は消失していた．

疾病及び死亡原因

病理診断：1）胃小彎の慢性胃潰瘍から併発した胃穿孔，2）胸腔，腹腔及び外数の臓器と組織から発生した広汎性出血，3）日本血吸虫病，4）寄生虫性肝硬変，5）慢性胆嚢炎及び胆石症，6）動脈粥拌硬化症，7）腸管内には條虫及び鞭虫が寄生していた．

主要疾病及び死亡原因は，慢性胃潰瘍から併発した穿孔より瀰慢性腹膜炎を合併して発生した全身の広汎性出血が死亡の原因であった．

非病理性変化及び古屍保存因素

古屍全身の毛髪（頭髪，眉毛，睫毛，鼻毛，鬚髯，腋毛，陰毛等）及び指，趾の甲等が全部消失していた．これはアルカリ性の棺液が長期間浸漬していた関係によるものであり，棺液は弱アルカリ性で，pH は 8.4 で，細菌培養試験によると枯草桿菌及び大腸桿菌等に対して一定の抑菌及び殺菌作用があり，これが古屍の保存上有利な因素であった．元来棺内には棺液がなかったが，これは棺が側倒してから地下水の浸入したものであり，よって古屍の体腔液も棺液と同一のものであって，その殺菌力により屍体が保存されたものであると思われた．棺が良く密閉してあり，少量の酸素が細菌及び屍体の自潰過程において消耗したの

で細菌は死滅し，段々と無菌環境になり，腐敗過程が停止したものであった，棺木が腐敗せざることと，地質環境と埋葬工程が良かったことも古屍が保存することの出来た重要な因素であった．

稿を終るにあたり，本文に関する参考資料の蒐集に御尽力を賜った文物出版社の朱敬新同志に感謝の意を表し，御校閲いただいた柳歩青院長に御礼を申し上げます．

参考文献

武忠弼等：江陵鳳凰山168号墓西漢古屍研究．武漢医学院学抜，9: 1, 1980.

Study of Oral Diseases and other Aspects of the Ancient Corpse of the Western Han Dynasty Unearthed from Tomb No. 168 on Phoenix Hill at Jiangling County

Zhou Dachenty

In 1975, a group of archaeological workers of our country found a male corpse besides more than 500 precius cultural relics when they were unearthing the Tomb No. 168 of the Western Han Dynasty on Phoenix at Jiangling County.

According to the attrition of the teeth, it revealed that the dead was over, 60, stalwart and well-developed, 167.8 cm tall and 52.5 kg in weight. From the unearthed bamboo documents' records, it proved that the government post during his life time was "Wu Tai Fu", which is equal to a county magistrate noadays. He was buried on 13 th May, 167 B.C., thus 2142 years before the date of unearthing. When it was unearthed, the corpse had a peaceful expression, looking like an old man in sound sleep. His blood group was of the AB group.; the anthropological characteristics were similar to those of the contemporary Han nationality. All parts of the body was well preserved. The skin remained moist and elastic, and soon returned its original state after finger oppression. As it was soaked in alkaline liquid (pH, 8.4), thecorps' hair was lost. The large and small joints were still movable. 32 Teeth, bluish black in colour, still existed in the oral cavity. All the teeth, except the right upper third molar, which tooth mobility was three grade, still retained tightly in the alveolar bone.

The roots of the anterior teeth were exposed apical one-third to one-half approximately, due to the recession of the periodontium. The dead had been affected by parodontosis, but no caries was to be found. There was severe attrition all over tae occlusal surface of the dentition, loss of enamel, exposure of dentine and the crown shortened. Enamel dentine, cementum, root canal and pericementum showed a very distinct appearance under radiographic examination. Electron microscophic examination and chemical elemental analysis revealed that the enamel structure, shape, size and anatomical feature of the teeth were most alike those of modern times. The bones and joints were intact and identical with those of contemporary age. The brain was well conserved, dura intact and blood vesse·s distinct. The total weight of brain and dura was 970 g. The twelve pairs of cranial nerves were intact and clear.

Acute diffuse peritonitis due to perforation of gastric ulcer which was the complication of chronic gastric ulcer, followed by extensive bleeding could be the cause of death. Other systemic diseases were also described in this article.