

甘肃酒泉青铜时代人类骨骼的病理鉴定

郑 晓 瑛

(北京大学人口研究所, 北京 100871)

关键词 骨肿瘤;骨包虫病;骨质疏松;青铜时代

内 容 提 要

本文对甘肃酒泉干骨崖墓地出土的青铜时代人骨进行了 X-光病理鉴定, 结果表明, 我国早在距今 4000 年前, 就有骨包虫病和骨肿瘤病发生的可能。骨质疏松的发病年龄普遍低于现代人。同时发现, 该地区古代居民氟骨症较严重。这可能与当地古环境有关。牙齿胚胎发育疾病有待于进一步研究。

以考古发掘出土的人骨上检查和认定病理材料是人类学研究的重要内容, 也是探索某些现代疾病起源和发展的重要方法。从这些材料上, 可能找到某些现代疾病在历史上的流行、分布规律以及疾病对古代居民健康和生活的影 响, 并能从中了解到当时的生态环境。根据对考古材料的研究, 其中有很多疾病可以追溯到很早的史前年代, 如骨髓炎, 肿瘤、龋齿和齿槽脓肿等在几百万年前的化石材料上便有发现 (Brothwell, 1981)。这些病理资料对比较古代人和现代人的身体健康水平、食性和生活方式、体质与自然环境的关系以及生活与社会条件之间的关系很有帮助。

本文利用从甘肃酒泉干骨崖墓地发掘的一批公元前 1840—1600 年间的墓葬的人类骨骼, 通过肉眼观察和 X-光诊断对古居民骨骼健康状况进行了初步调查。

一、头 骨 病 变

第 12 号墓, 女性, 成年。从仅保留的部分头盖骨可以看到, 右侧顶骨有 2.7×1.8 平方厘米不规则缺损区。以颅内面观察, 颅内板有一 5×5.8 平方厘米不规则破损区, 但周缘未达到颅外板, 隐见血管压迹。边缘未见增厚骨质。X-线病理表现: 顶骨显示大面积如地图状的骨缺损, 缺损边缘相当锐利, 内外板受累程度不同, 而出现倾斜性边缘。骨质破坏的周围很少有骨硬化现象, 系纯溶骨性病灶。

根据上述表现, 可考虑以下几种疾病发生的可能:

- (1) 多发性黄色瘤 (Hand-Schüller-Christian 氏病), 有人认为, 该病是脂质代谢障碍引起的, 发病迟缓, 病程较长, 颅骨内外侧板皆可受累, 但以内侧板为重。
- (2) 骨嗜酸性肉芽肿 (Eosinophilic granuloma of bones) 此病多发于头颅和肋骨, 也是溶骨性病灶。

(3) 肾癌转移癌

二、口腔疾病

有关牙齿的一般性疾病,如龋齿,齿槽脓肿、根尖炎、牙周病等将有专门文章研究,此文中不再赘述。仅有一种较为罕见的胚胎发育上的疾病,尚需探讨。

第 36B 号墓,是约 20—25 岁的男性个体,上下颌门齿(除下颌左侧门齿缺失未观察外),均呈黑色,其它牙齿(犬齿、前磨牙及磨牙)的颜色均为正常。如果是因高氟原因造成,在同一个体的牙齿上不应该反应不同。微量元素分析,该男性骨氟量不高。这很可能是一种罕见的牙齿胚胎发育畸型,但由于缺失左内侧门齿,造成诊断该类疾病最重要特征——上下颌门齿对称性变色的依据不足。

三、椎骨病变

从仅存椎骨的 X-光片上可见如下病理现象:

第 74A 号墓,男性,25—30 岁。骶椎骨小梁变粗、模糊,有些部位相互融合显弥漫性无结构象,并兼有白垩状,使骨密度增高,骨骼的边缘不光滑。总之,显示出氟骨症的骨稀疏和钙沉淀的特征。

第 74B 号墓,男性,约 25—30 岁。骶椎 X-线表现基本同 74A 号墓,但氟骨症特征较上稍轻。

第 98 号墓,男性,成年。环椎的疏松区骨小梁数目减少,但清晰,呈骨质疏松表现。

第 92A 号墓,女性,约 35 岁左右。环椎、枢椎及另一颈椎也表现出骨质疏松的特征。

第 92B 号墓,男性,约 40 岁左右。环椎枕骨髁有骨增生所致的骨唇,椎体也有氟骨症特征。

第 59 号墓,男性,成年。环椎萎缩,另三个颈椎有骨质疏松表现,但仍保持椎体垂直方向小梁(即应力线上的骨小梁)。其中一颈椎椎体变形,棘突末端呈瘤状变形。但变形内部无氟骨症表现。

第 24 号墓,女性,25—30 岁左右。胸椎出现萎缩。

从干骨崖墓地仅存的七个个体的椎骨 X-线特征可以看到,所有的椎骨都表现出氟骨症或骨质疏松症。氟骨症发病如此广泛,与古代居民的生活环境有密切的关系,本文作者曾测定该地区青铜时代土样的氟(F)含量,结果表明:土样平均氟含量为 1216—3200 ppm。而正常土壤氟含量应为 700—1300ppm(朱宪彝,1989)。无疑比正常土壤氟含量高 2—3 倍的古环境是造成青铜时代居民氟骨症的根本原因。从骨质疏松症发病年龄来看,也有偏低的倾向。现代人骨质疏松症发病年龄大多在更年期(除继发性)(李景学等,1982;中国医科大学主编,1990)本文所观察该病发病年龄在 35 岁以下。由于本文材料数量有限,有关氟骨症和骨质疏松症的发病率和发病年龄有待于更多材料发现,才能做出较可靠的结论。

四、肢骨病变

第 59 号墓,男性,成年。股骨远端残段可见,股骨外侧破坏变形,骨干变粗,骨表面失去正常骨结构并有散在的骨突起。距内侧 6 厘米处有一 2.9×6.1 平方厘米缺损区。在其下内侧有一 2.5×1.0 平方厘米的缺损,缺损边缘锐利。X-线表现:股骨皮质穿破而形成骨旁性病灶。周围表现出较局限性不规则骨吸收及松变区,有些部位出现小圆形囊状的透亮区。病灶的边缘较锐利。综合 X-线特征,初步定为多房棘球蚴病(即骨包虫病)。

骨包虫病是自然疫源性疾病,常发生在畜牧区,羊是中间宿主(浙江医科大学等,1977)据文献记载,甘肃地区青铜时代居民是游牧部落,所以会有一部分古代居民感染包虫病。但由于包虫病多发生于肝脏,所以残留下来的骨包虫病比较罕见。

综上所述,河西走廊青铜时代居民在距今 4000 年左右,就有氟骨症的发病证据。骨质疏松症发病年龄有低于现代人发病年龄的倾向,这有待于发现更多的古人类材料去证实其原因。与此同时,我们还发现了骨包虫和脑肿瘤的骨骼,这对研究古代人骨病理提供了有用的材料。

本文得到导师吴汝康教授的悉心指导。北京大学校医院放射科刘均主任及北京市积水潭医院放射科殷玉明医师在拍片和鉴定中给予大力支持,在此表示衷心的感谢!

(1991 年 12 月 29 日收稿)

参 考 文 献

- 中国医科大学主编,1990。《实用医学辞典》。人民卫生出版社,北京。
 朱宪彝,1989。《代谢性骨病》。天津科学技术出版社,天津。
 李景学,孙鼎元编,1982。《骨关节 X 线诊断学》。人民卫生出版社,北京。
 浙江医科大学等,1977。《传染病学》。人民卫生出版社,北京。
 Brothwell, D.R., 1963. *Digging up Bones*. pp. 127-174, Oxford University Press, London.

PATHOLOGICAL DIAGNOSES OF HUMAN BONES OF THE BRONZE AGE IN JIUQUAN COUNTY, GANSU PROVINCE

Zheng Xiaoying

(Institute of Population Research, Peking University, Beijing 100871)

Key words Brain cancer; Echinococcus diseases; Osteoporosis; Bronze Age

Abstract

The Bronze Age skeletons excavated from the Ganguya cemetery in Jiuquan County, Gansu Province were examined for signs of pathology by X-ray. Results indicate the presence of possible echinococcus disease around 4000 B.P. In one crania we were able to demonstrate bony lesion which may indicate the presence of 3 possible diseases:

- (1) Hand-Schüller-Christian's disease.
- (2) Eosinophilic granuloma of bones.
- (3) The metastases of kidney carcinoma.

We also found that these people suffered from osteoporosis at a younger age than modern populations, at the same time we found many bones containing fluorination disease, which may be related to local environment which contained high level of fluorine.