

新疆鄯善洋海青铜时代居民眶顶板筛孔样病变的调查

张全超, 朱 泓

(吉林大学边疆考古研究中心, 长春 130012)

摘要: 本文对新疆鄯善洋海出土的 61 例(成年个体 45 例, 未成年个体 16 例) 遗骸进行了眶顶板筛孔样病变的观察。在被调查的成年个体中眶顶板筛孔样病变的患病率为 44.4%, 未成年个体的患病率为 75%, 且成年个体眶顶板筛孔样病变的患病率性别差异显著。这种病变的高频率现象, 很可能与当时单一的饮食结构、低营养水平及不良卫生状况等因素所诱发的缺铁性贫血有关。为深入研究我国新疆地区古代居民眶顶板筛孔样病变的患病率及其发病原因提供了一组基础数据。

关键词: 新疆; 青铜时代居民; 眶顶板筛孔样病变; 贫血; 缺铁性

中图分类号: Q983.8 文献标识码: A 文章编号: 1000-3193(2006)02-0102-04

眶顶板筛孔样病变(cribra orbitalia) 是一种发生在颅骨眶顶板前部的多孔状改变, 常呈双侧对称分布。其主要病理改变为板障骨的肥大性增生, 产生压力性萎缩, 使构成眶板的骨皮质层变薄或消失, 尤以外层皮质为主。松质骨的增加导致整个眶板增厚, 过度增生的松质骨或多孔状骨延伸至眶表面, 但不侵及额窦和眶顶^[1]。关于该病变的病因有很多争论, 但目前看来, 越来越多的学者认为该病变是由于营养缺乏和缺铁性贫血引起的^[2]。

最早报道该病变的是 Welcker 于 1888 年发现 3.7% 的德国人颅骨上有此种病变^[3]。此后, 世界各地发现的人类眶顶板筛孔状病变不断增多, 为该病变的研究积累了大量资料^[4,5]。在我国学者除尚虹等^[6]报道过史前居民眶顶板筛孔状病变外, 未见其他报道材料。本文首次对新疆地区青铜时代居民进行了眶顶板筛孔样病变的调查, 为研究和探索该地区青铜时代古代居民眶顶板筛孔样病变提供了珍贵的科学资料。

1 材料与方法

1.1 标本

用于本研究的古代人骨标本出土于新疆鄯善洋海青铜时代古墓葬, 该墓地位于鄯善县吐峪乡洋海夏村西北, 是吐鲁番盆地及其周围地区最为宏伟的史前墓地。1988 年, 新疆文物考古研究所对的时代为公元前 6 世纪—前 4 世纪^[7]。本文选取了该墓地出土比较完整的个体标本 61 例, 其中成年个体 45 例, 未成年个体 16 例, 在成年个体中, 男性 25 例, 女性 20

收稿日期: 2005-05-12; 定稿日期: 2005-09-21

基金项目: 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(2000ZDXM780004); 国家基础科学人才培养基金(J0030094)

作者简介: 张全超(1977-), 男, 辽宁省沈阳市人, 博士, 吉林大学边疆考古研究中心讲师, 主要从事体质人类学研究。

通讯作者: 朱泓, E-mail: zhuhong@bjkg.com

例。个体的性别和年龄鉴定主要依吴汝康等的《人体测量方法》^[8]和邵象清的《人体测量手册》^[9]中提出的鉴定标准,并结合骨骼上的若干项性别特征做出综合判断。

1.2 方法

主要依据 Takao 等^[10]有关眶顶板筛孔状病变外观特征的记述,并与其图版进行对比、观察和判断。该病变的表现为在颅骨的眶顶板前部出现多孔状改变,根据眶顶板多孔状病变的出现与否来判定该个体是否患有眶顶板筛孔状病变。

1.3 数据分析

利用美国 Spss11.5 通用软件对数据进行统计学分析。

2 结 果

调查的 45 例成年个体中,正常者 25 例(其中男 18 例,女 7 例),占成年个体的 55.6%,眶顶板筛孔样病变者 20 例(其中男 7 例,女 13 例)(图 1),占成年个体总数的 44.4%。成年男性眶顶板筛孔样病变的患病率为 28%,女性 65%。此外,在 20 名患病的成年个体中,20 岁—35 岁的青壮年个体 8 例,35 岁以上的中、老年个体 12 例,分别占成年患者总数的 40% 和 60%。在被调查的 16 例未成年个体中,正常者 4 例,占未成年个体总数的 25%,眶顶板筛孔样病变者 12 例(图 2),占未成年个体总数的 75%。



图 1 成年病变者
Cribra orbitalia in a adult



图 2 未成年病变者
Cribra orbitalia in a subadult

3 讨 论

本次调查结果表明:未成年个体眶顶板筛孔样病变的患病率明显高于成年个体,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.42, P < 0.05$)。成年女性眶顶板筛孔样病变的患病率明显高于成年男性,差异也有统计学意义($\chi^2 = 6.16, P < 0.05$),从年龄结构上看成年个体的患病者多集中在中、老年。国内关于现代成年华北人和现代成年云南人眶顶板筛孔状病变患病率的报道分别为 14.3% 和 17.6%^[6],本次调查结果新疆鄯善洋海青铜时代成年居民眶顶板筛孔状病变患病率为 44.4%,明显高于现代成年华北人和现代成年云南人,差异有统计学意义($\chi^2 =$

15.48, $P < 0.001$; $\chi^2 = 13.20$, $P < 0.001$)。而考古发掘资料表明,新疆鄯善洋海青铜时代居民以畜牧业为主,其食物结构以肉类为主,而很少进食蔬菜,即维生素 C 摄入较少,不利于铁的吸收。受这种生活习惯的长期影响,加之卫生条件较差,导致了该组居民眶顶板筛孔样病变较高的出现率。现代医学研究表明:缺铁性贫血是贫血中较为常见的一种,其患病率遍及全世界,最常见于儿童、妇女,而且老年的患病率也很高^[11],本文对新疆青铜时代居民眶顶板筛孔样病变的观察结果基本与现代医学的研究结果相吻合,即在调查人群中女性个体的患病率要明显高于男性,且患者多集中在未成年及中老年个体中,研究结果也进一步支持了营养缺乏和缺铁性贫血是造成眶顶板筛孔样病变的主要因素。

致谢:用于本文研究的人骨样品承蒙新疆文物考古研究所张玉忠先生提供,写作过程得到了吉林大学再生医学科学研究所李才教授的悉心指导,文中涉及到的统计学处理得到吉林大学公共卫生学院刘钢教授的帮助,本文图版照片的摄制得到了吉林大学文学院文物应用技术实验室林雪川老师的热心帮助,作者在此谨致谢忱。

参考文献:

- [1] Steinbock TR. Paleopathological diagnosis and interpretation, bone diseases in ancient human populations[M]. Springfield: Thomas CC, 1976: 243—248.
- [2] Aufderheide AC, Rodriguez-Martin C. Human Paleopathology[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1998, 345—351.
- [3] Welcker H. Cribra orbitalia, ein ethnologisch diagnostisches Merkmal am Schadel mehrerer Menschenrassen[J]. Arch Anthropol, 1888, 17: 1—18.
- [4] Maccarty GG. Human skeletal remains from the highlands of Peru[J]. Am J Phys Anthropol, 1923, 6: 217—329.
- [5] Zaino ED, Zaino EC. Cribra orbitalia in the aborigines of Hawaii and Australia[J]. Am J Phys Anthropol, 1975, 42: 91—94.
- [6] 尚虹, 韩康信. 山东新石器时代例类眶顶板筛孔样病变[A]. 中国古脊椎动物学学术年会论文集[C]. 北京: 海洋出版社, 2001, 281—287.
- [7] 张永兵. 鄯善洋海墓地出土文物[J]. 新疆文物, 1998, 3: 28—44.
- [8] 吴汝康, 吴新智, 张振标. 人体测量方法[M]. 北京: 科学出版社, 1984, 14—15.
- [9] 邵象清. 人体测量手册[M]. 上海: 上海辞书出版社, 1985, 34—56.
- [10] Takao S. Cribra orbitalia in the Early Hawaiians and Mariana islander[J]. Man Cul Ocean, 1987, 3: 95—104.
- [11] 关继仁. 老年贫血的有关问题[J]. 实用老年医学, 1989, 3(1): 5—6.

Cribra Orbitalia on the Bronze Age Skulls from Yanghai Cemetery in Shanshan, Xinjiang

ZHANG Quan chao, ZHU Hong

(Research Center for Chinese Frontier Archaeology, Jilin University, Changchun 130012, China)

Abstract While cribra orbitalia studies have been undertaken in many parts of the world, until recently little was known about ancient human health in China. Focusing on skeletal pathologies, this paper documents the results of the first complete analysis of frequencies and pathogenic factors of cribra orbitalia of Bronze Age skulls from Xinjiang, China. The incidence of cribra orbitalia of 61 skulls from

Yanghai cemetery were observed, with the following results: 44.4% of 45 adults had cribra orbitalia; and 75% presence in the group of age 16 and under. There was also a marked sexual difference in the frequency of cribra orbitalia. Since the Yanghai nationality did not have enough food or lived mainly on flesh without enough iron, these results suggest that iron deficiency anemia is the major cause of cribra orbitalia.

Key words: Xinjiang; Bronze age; Cribra orbitalia; Anemia; Iron deficiency

消息与动态

安达曼岛民的起源问题

最近两年,关于印度安达曼岛民的起源问题,引起争议。Thangaraj 等 2005 年 5 月和 Palanichamy 等 2006 年 1 月先后在 Science 发表短文,从线粒体 DNA 序列分析,探讨这一问题,得出不同的结论。

Thangaraj 等(Science, 2005, 308: 996)对 Onge 和 Great Andamanese 这两个安达曼人群的线粒体 DNA 全序列分析,结论认为他们是来自 5—7 万年前走出非洲的第一批移民的直系后代。这个推论主要依据这些人群所特有的两个线粒体序列: M31 和 M32。已知的印度和东亚人线粒体 DNA 单倍群中,没有发现定义这两个序列的编码区突变。Thangaraj 等对印度本土 6500 个线粒体序列的调查结果中,没有一个 M 序列携带 M31 和 M32 所特有的编码区突变。而且目前报道的 M 单倍群全序列中,没有一个拥有定义 M31 和 M32 的突变。这就意味着 M31 和 M32 更可能是在本地起源。结合其他数据资料, Thangaraj 等推测: Onge 和 Great Andamanese 人群的 M31 和 M32 祖先种系,很可能是在 5—7 万年前走出非洲的现代人最初扩散到印度洋北海岸地区,就开始在安达曼岛被隔离,经遗传漂变和突变最终独立演化出特有的 M31 和 M32 序列,而区别于其他南亚和东南亚人群。

最近, Palanichamy 等(Science, 2006, 311: 470)对 1200 个印度人的线粒体 DNA 的控制区和部分编码区进行了序列分析,从中识别出两个 Rajbanshi 人(来自西孟加拉),他们属于相同的单体型,显示出与安达曼岛民特有的单体型 M31 的遗传相似性,都有编码区 3 个核苷酸位置的突变: 4709、11176 和 15530。但全序列数据显示 Rajbanshi 人的线粒体 DNA 与安达曼特有的 M31 有着明显的区别(分别命名为 M31b、M31a),表现在编码区 11 个位点的突变。这一实验结果提供了新的种系地理学(phylogeography)证据,支持: 印度次大陆居民的这些序列在早期即开始分化,而安达曼人群隔离分化的时间更晚。因此 Palanichamy 等推测: M31 单型型的祖先很有可能起源于印度次大陆,而不是东非或东亚,随后由于隔离使得 Great Andaman 人最终出现 M31a 的单体型。这一理论需要更多的印度人群的数据来检验。新识别出来的罕见的 M31b 分支在南亚主要人群中的分布普查,及 M32 亲缘序列的识别工作将会为安达曼岛民的起源问题提供进一步的依据。

(赵凌霄, 王翠斌)