

· 牙体牙髓病学研究 ·

二里头与游邀遗址出土的夏代人颅骨标本的龋病研究

王巍 曾祥龙 刘武

【摘要】 目的 对中国夏代人颅骨标本及牙齿进行观察,为宏观认识龋病在人类进化过程中的发生、发展积累资料。方法 用临床常用的检查方法观察 56 个从河南省二里头遗址和山西省游邀遗址出土的夏代人颅骨标本(男性 38 人,女性 18 人)及其恒牙 894 颗。分析龋病的发病情况。结果 以牙数为单位计算,本组夏代人标本龋病患牙率为 6.9% (62/894);以个体为单位计算,本组夏代人标本龋病患病率为 39% (22/56)。结论 本组夏代人标本的患龋率比现代人低,患龋率随年龄增高而增加;性别差异不明显;龋病好发部位为牙颈部;好发牙位为第三磨牙和第二磨牙。

【关键词】 龋病; 患病率; 夏代

Dental caries in ancient Chinese in Xia Dynasty WANG Wei, ZENG Xiang-long*, LIU Wu.
* Department of Orthodontics, Peking University School and Hospital of Stomatology, Beijing 100081, China
Corresponding author: ZENG Xiang-long, Email: zeng_xianglong@sina.com, Tel: 0086-10-62179977-2350

【Abstract】 Objective To study the ancient teeth helped us to acquaint with the evolution of oral diseases. **Methods** Teeth and jaws excavated in Erlitou, Henan province and Youyao, Shanxi province were observed clinically with care. The total specimens included 56 individuals (38 males and 18 females, including 894 permanent teeth and 86 dental arches). The dental caries were observed. The incidence of dental caries was calculated. **Results** The rate of dental caries was 6.9% in 894 observed teeth. The prevalence was 39% among individuals. **Conclusions** The rate of dental caries in ancient Chinese in Xia Dynasty was lower than that in modern people. There were more caries in elderly people while no sex difference was found in Chinese in Xia Dynasty, which was similar to the situation in modern society. Cervical caries was more common than occlusal caries. The second molars and the third molars were frequently involved, which was different from the phenomenon nowadays.

【Key words】 Dental caries; Prevalence; Xia Dynasty

我国学者已对旧石器时代、新石器时代、殷商时期人类龋病的患病情况进行了广泛的研究,但因以前未能明确确定夏代的年代,而对夏代人的牙齿疾病缺乏了解。夏商周断代工程确定了有科学依据的夏商周时期年代学年表,将夏代起始年定为公元前 2070 年^[1]。河南省二里头遗址和山西省游邀遗址是目前公认的仅有的两个夏代遗址。本研究对这两个遗址出土的夏代人颅骨牙齿进行观察,以了解当时人群龋病的患病情况,为宏观认识龋病在人类社会中的发生、发展积累资料。

资料和方法

1. 研究资料:①从河南省洛阳市二里头遗址出土的夏代人颅骨标本(中国社会科学院考古研究所二里头工作队提供);②从山西省游邀遗址出土的夏代人颅骨标本(吉林大学边疆考古研究中心提供)。

入选标准:颌骨必须与颅骨相匹配,牙齿必须附着在齿槽窝内,死后脱落的牙齿必须准确复位。性别和年龄的鉴定主要依据邵象清^[2]提出的鉴定标准,从颅骨的形态特征、骨缝的愈合程度、牙齿的形态及磨损程度作出综合性判断。年龄分组:<20 岁为青年组;≥20 岁且 <40 岁为中年组;≥40 岁为老年组^[3]。

共观察夏代人颅骨标本 56 个,其中男性 38 人,女性 18 人;共观察牙齿 894 颗,均为恒牙。其中男

基金项目:国家自然科学基金(30271429)

作者单位:100081 北京大学口腔医学院·口腔医院正颌科(王巍、曾祥龙);中国科学院古脊椎动物与古人类研究所(刘武)

通讯作者:曾祥龙, Email: zeng_xianglong@sina.com, 电话:010-62179977-2350

性牙齿 625 颗,女性牙齿 269 颗。

2. 研究方法:将浅龋、中龋、深龋,以及因龋齿而继发的牙髓和根尖周病、根尖脓肿均归为龋病。

按年龄、性别、患龋牙齿和龋坏部位进行分析。因龋病导致牙齿缺失者,不计入龋病牙齿数目。以牙数为单位计算:龋病患牙率 = 龋病数 ÷ 观察牙齿数;以个体为单位计算:龋病患病率 = 患龋个体数 ÷ 观察个体数。

结 果

1. 龋病患牙率:见表 1。以牙数为单位计算,本组夏代人标本龋病患牙率为 6.9% (62/894)。老年组龋病患牙率为 17.5% (25/143);中年组为 5.0% (37/740);青年组为 0% (0/11)。男性龋病患牙率为 5.6% (35/625),女性为 10.0% (27/269)。

表 1 56 个夏代人标本中不同年龄组龋病患牙率的比较

组别	男性			女性		
	牙数	龋病牙数	患牙率 (%)	牙数	龋病牙数	患牙率 (%)
青年组	-	-	-	11	0	0
中年组	537	27	5.0	203	10	4.9
老年组	88	8	9.1	55	17	30.9
合计	625	35	5.6	269	27	10.0

注: -:无标本

2. 龋病患病率:见表 2。以个体为单位计算,本组夏代人标本龋病患病率为 39% (22/56)。青年组龋病患病率为 0% (0/1),中年组 36% (16/45),老年组 60% (6/10)。男性龋病患病率为 39% (15/38),女性为 39% (7/18)。

表 2 56 个夏代人标本中不同年龄组龋病患病率的比较

组别	男性			女性		
	标本数	患龋个体数	患病率 (%)	标本数	患龋个体数	患病率 (%)
青年组	-	-	-	1	0	0
中年组	32	12	38	13	4	31
老年组	6	3	50	4	3	75
合计	38	15	39	18	7	39

注: -:无标本

3. 龋病的好发牙位:见表 3。夏代人龋病好发牙位依次为:上颌第三磨牙 (20%)、下颌第二磨牙 (18%)、下颌第三磨牙 (11%)、上颌第二磨牙 (10%) 和第一前磨牙 (10%)、下颌第一磨牙 (8%)。

4. 龋病的好发部位:夏代人龋病的好发部位以颈部龋最多,占 56% (35/62);其后依次为单纯殆面龋

龋,占 18% (11/62);残根,占 16% (10/62);以及邻殆面龋,占 10% (6/62) (图 1~4)。

表 3 56 个夏代人标本中不同牙位龋病患牙率的比较

牙位	上颌			下颌		
	牙数	龋病牙数	患牙率 (%)	牙数	龋病牙数	患牙率 (%)
中切牙	43	0	0	30	0	0
侧切牙	54	2	4	30	0	0
尖牙	74	1	1	45	1	2
第一前磨牙	78	8	10	45	3	7
第二前磨牙	78	4	5	48	3	6
第一磨牙	96	4	4	61	5	8
第二磨牙	78	8	10	51	9	18
第三磨牙	51	10	20	36	4	11
合计	555	37	7	399	25	6



图 1 游邀遗址出土的中国夏代人颅骨标本,显示 |245 颈部龋病 图 2 二里头遗址出土的中国夏代人颅骨标本,显示 8 | 78 殆面龋



图 3 二里头遗址出土的中国夏代人颅骨标本,显示 |67 龋病根尖病变 图 4 游邀遗址出土的中国夏代人颅骨标本,显示 4 | 远中邻面龋和殆面龋

讨 论

1. 患龋率与社会文明的关系:从元谋猿人起,人类在中国大概经历了近 200 万年的历史。在我国发掘的早期人类的牙齿标本中,包括元谋猿人、蓝田猿人、北京猿人、和县人、金牛山人、柳江人、山顶洞人等均未见龋病。这与早期人类以狩猎采集为生、过着游牧生活,食物粗糙坚硬相关^[3]。

约一万年,人类进入新石器时代,开始从游牧或狩猎采集型经济向定居的农业型经济过渡。宝鸡市华县新石器时代人(距今 5000~6000 年)龋病的患牙率为 3.38%^[4]。夏代是中国的第一个王朝,已

是农业经济社会,食物以粟米为主,本组夏代人标本的龋病患牙率为 6.9%。安阳殷商晚期人(距今 3000 年左右)龋病的患牙率为 4.25%^[5]。汉代已进入铁器时代,龋病的患牙率为 10.5%^[6]。辽宁北票喇嘛洞出土的魏晋时期人类遗骨距今 1600~1700 年,其龋病患牙率稍低,为 7.24%,可能与半农业、半游牧的生活方式相关^[7]。

在旧石器时代,龋病并非人类主要的口腔疾病。进入新石器时代后,随着人类进入农业定居生活,龋病的患牙率才明显增高。从新石器时代到夏商时期直至汉代的七八千年间,龋病的患牙率起伏增长,但增长速度相对平缓。随着 19 世纪工业革命的到来,人类对精细碳水化合物和食糖的摄入量增加,龋病在人类中经历了第二次快速增长。1995 年,全国口腔健康流行病学调查发现,我国 35~44 岁年龄组城市人群的患龋率为 64.55%,乡村人群的患龋率为 59.92%^[8]。而在现代过着原始生活的爱斯基摩人和澳洲土著几乎无龋病发生。

古代人龋病患病率以牙数为单位计算,而现代人龋病的患病率以人数为单位计算,因而较难比较。本项研究以个体为单位统计了本组夏代人标本的龋病患病率为 39%,由于受研究标本数量限制,以个体计算的龋病患病率可能存在漏诊,因此,所得数值可能比真实数据低,故仅可提供粗略的比较。

2. 患病率的年龄与性别差异:无论以牙为单位计算,还是以个体为单位计算,老年组的龋病患病率均为最高,中年组次之,青年组因标本数较少而未发现龋病。说明随年龄增高龋病有增加的趋势,与现代人相似。

以牙数为单位计算,女性龋病患牙率明显高于男性;以个体为单位计算,男性与女性的龋病患病率

基本相同。因为几例老年女性标本有 5 颗以上龋齿,使以牙数为单位计算的龋病患病率增高。因此,以个体为单位计算患龋率的性别差异相对准确。

3. 龋病的好发部位:本项研究显示,夏代人颈部龋最多,骀面点隙龋较少,与宝鸡华县、安阳殷墟及北票喇嘛洞等遗址人颅骨龋病的好发部位基本相同。而现代人龋损的好发部位以骀面居首位,其次是邻面,再次是颊面,骀面点隙龋最多。造成这种差异的原因是磨耗。古代人食物粗糙,牙齿骀面磨耗较快,点隙消失得也快,故产生骀面龋的机会较少^[9]。严重的骀面磨耗破坏了牙齿间的邻接关系,易造成食物嵌塞,若不及时清理必然引起颈部龋。

志谢 中国社会科学院考古研究所二里头工作队和吉林大学边疆考古研究中心

参 考 文 献

- [1] 夏商周断代工程专家组. 夏商周断代工程 1996—2000 年阶段成果报告. 北京:世界图书出版公司,2000:74-81.
- [2] 邵象清. 人体测量手册. 上海:上海辞书出版社,1985:34-36.
- [3] 周宗岐. 中国原始人类的口腔. 中华口腔科杂志,1955,3(4):290-293.
- [4] Zhang YZ. Dental disease of Neolithic age skulls excavated in Shaanxi Province. Chin Med J(Engl),1982,95(6):391-396.
- [5] 毛燮均,颜闾. 安阳辉县殷代人牙的研究报告. 古脊椎动物及古人类,1959,1(4):81-84.
- [6] 朱泓. 山东济宁潘庙汉代墓葬人骨研究. 人类学学报,1990,9(3):260-264.
- [7] 张全超. 北票喇嘛洞三燕文化墓地人骨的牙病. 人类学学报,2003,22(1):29-36.
- [8] 全国牙病防治指导组. 第二次全国口腔健康流行病学抽样调查. 北京:人民卫生出版社,1999:252-413.
- [9] 王巍,曾祥龙,刘武. 中国夏代人牙齿磨耗的研究. 口腔正畸学,2006,13(3):127-129.

(收稿日期:2007-12-18)

(本文编辑:杨玉)

· 学术活动预告 ·

全国第七届口腔医学计算机应用研讨会征文

由中华口腔医学会口腔医学计算机学组主办、兰州大学口腔医学院承办的全国第七届口腔医学计算机应用研讨会将于 2008 年 7 月 24 至 25 日在兰州召开,会上将有国内有关专家作专题报告,欢迎广大口腔医务工作者踊跃投稿。会议同期将举办“口腔医学计算机技术新进展”学习班。

投稿要求:将论文 400 字以内的中英文摘要电子文件发

送至 Email:zb@lzu.edu.cn,截稿日期:2008 年 6 月 1 日。请将邮件主题命名为:全国第七届口腔医学计算机应用研讨会稿件。

联系地址:甘肃省兰州市东岗西路 199 号 兰州大学口腔医学院,邮政编码:730000。联系人:邹斌。Email:zb@lzu.edu.cn,电话:0931-8915051,传真:0931-8915051。