

豫鲁新石器时代人类牙槽疾病的初步观察

詹龙聃
(南京杨公井医院)

关键词 牙槽疾病

内 容 提 要

对13例新石器时代人类的牙槽疾病进行了分析,发现龋病、牙槽萎缩、磨损为主要疾病。中国口腔矫形史有理由可追溯到商代末期。

这是一组古代人类头部骨骼标本,收藏在北京中国科学院古脊椎动物与古人类研究所古人类室。计有新石器时代人类的牙齿、颅骨及下颌骨共13件。标本所记载的年代为距今5,000—3,000年前,约相当于新石器时代后期至商代期间。按照毛燮均、颜闾(1959)《安阳辉县殷代人牙的研究报告》所订“口腔疾病检查标准”,对这些颌骨标本的牙体、牙周及牙槽骨进行了检查,所得初步印象为与现代人类相似或相同。

现将检查标本所得资料中的牙槽疾病列表如下。

	标本名称	牙槽疾病	年 代	图 例
-1	右上颌骨残片	休止龋 I°、牙槽萎缩、磨损、牙折	5,000—4,000年前	图版 I:1
2	左下第三白齿	中龋 II°	”	” I:2
3	下颌骨左半残片	深龋 III°、牙槽萎缩、错位牙	”	” I:3
4	下颌骨	邻面深龋、牙槽萎缩、磨损、牙折	”	” I:4
5	左上颌骨残片	穿髓龋、牙槽萎缩、磨损	”	” I:5
6	上颌骨	牙槽脓肿、牙槽萎缩、磨损、牙颌畸形	3,000年前	” I:6
7	下颌骨右半残片	牙周脓肿、龋病、牙槽萎缩、牙伸长、磨损	”	” I:7
8	颅骨	牙槽萎缩 III°	”	图版 II:8
9	上颌骨	牙槽萎缩 II°、磨损、牙小畸形	5,000—4,000年前	” II:9
10	左上颌骨残片	牙伸长、牙槽萎缩、磨损	”	” II:10
11	上颌骨残片	包埋牙、牙槽萎缩、磨损	”	” II:11
12	下颌骨左半残片	错位牙、龋病、牙槽萎缩、磨损	”	” II:12
13	右上颌骨残片	牙小畸形、龋病、牙槽萎缩、磨损	”	” II:13

* 产地: 6、8 两例为山东省邹县,其余为河南省淅川县。

** 表中将重点突出的牙槽疾病列于第一位。

上表所列口腔疾病都是牙齿牙槽骨所发生的疾病,统称牙槽疾病。由于这些标本是埋藏在地层中几千年的残骸,所能观察到的牙槽疾病受到一定的限制。对上列标本检查

到的牙槽疾病,有龋病 8 例,牙槽萎缩 12 例,磨损 10 例,是多数病例;其余有牙折、错位牙、牙伸长、牙小畸形各 2 例,牙槽脓肿,牙周脓肿,包埋牙,牙颌畸形各 1 例,是少数病例。可知新石器时代人类患龋病、牙槽萎缩、磨损很普遍,和现代人类有共同之处。

病 案 描 述

1. 右上颌骨残片(图版 I, 1): 残片上尚存牙齿 4 枚(RP³、M^{1,2,3})。RM¹ 龋病 I°, 系浅龋(休止龋)。牙槽萎缩 I°。磨损 II°。牙折,在 RM² 远中邻合面。

RM¹ 的龋洞表浅,为咀嚼磨擦获取自洁作用创造了条件,龋病停止发展,吸收食物色素,变为暗褐色,坚硬发亮。据磨损程度,此例患者已在中年以上。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、磨损、牙折

2. 左下第三臼齿(图版 I, 2): 龋病 II°。龋洞在咬合面中央,周围只剩釉质壁,属中龋。龋洞底及洞内壁均呈黑色。可能为生前由食物而来的色素沉着;也不能排除来自地层中的有机物色素。如果属于前者,则为患龋时间较长,龋洞底已形成透明牙质,使龋病发展缓慢下来的结果。引起牙髓病变与否,不能证实。

牙槽疾病 龋病

3. 下颌骨左半残片(图版 I, 3): 残片上存留牙齿 7 枚(L I₂、C、P_{3,4}、M_{1,2,3})。LM₃ 龋病 III°, 深龋,已接近牙髓。LCP₃ 牙槽萎缩 III°, 唇颊向移位,牙根的唇颊侧牙槽骨大部消失,所剩少量牙槽缘有轻微弯曲的萎缩线,证明不是机械性外力所造成的牙槽骨离位。比较右侧所剩已有变形的一小段下颌骨,显得左侧的下颌骨长度稍差,这可能就是牙齿排列拥挤, LCP₃ 唇颊向移位的原因。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、错位牙

4. 下颌骨(图版 I, 4): 骨骼比较完整,尚存牙齿 11 枚(L I₂、C、P_{3,4}、M_{1,3}; R I₂、C、P_{3,4}、M₁)。RM₁ 龋病 III°, 系近中邻面深龋。因填石膏加固离位牙体,只能从舌侧面观察到邻面龋洞,用探针测量,深约 6 毫米,已达根髓。可能为患者生前因食物嵌塞引起近中根的近中面牙骨质龋、洞穿根髓的结果。远中根面外露,是因邻牙缺失所致。此外,普遍性牙槽萎缩 II°, 咬合面磨损 II°, RM₃ 病理性牙折。

牙齿缺失后牙槽修复早迟,可以从这个下颌骨标本残骸中见到。(1)LRI₁ 缺失早,牙槽突消失。(2)RM₂ 缺尖早,牙槽窝已被新生的牙槽骨质所填平。(3)LM₁ 近中根残存,远中根缺失早,牙槽窝消失。(4)LM₂ 缺失迟,牙槽窝只有轻微缩小,改变很少。LM₃ 缺失较早,牙槽窝狭窄。两窝相连呈球拍状,拍柄指向远中。从缺牙数量多。牙槽窝消失早,可以推断此例患者已到中年以后。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、磨损、牙折

5. 左上颌骨残片(图版 I, 5): 残余牙齿 5 枚(L I^{1,2}、C、P^{3,4})。LP⁴ 远中邻面颈龋 III°, 已穿髓,深度 3 毫米,可能也是因食物嵌塞所引起。牙槽萎缩 II°, 磨损 III°, 均属老年人口腔疾病。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、磨损

6. 上颌骨(图版 I, 6): 骨骼较完整,存在牙齿 14 枚。LPI² 缺失,牙槽骨愈合良好,无

消失现象。牙槽萎缩 I°。磨损 I°。这些都可认为中年患者的征象,还可能为一妇女。

LRM¹ 牙冠的颊侧面磨损显著。上颌臼齿的颊侧面咬在下颌臼齿的舌侧面上,才能发生上颌臼齿颊侧面磨损,证明上下颌臼齿的位置关系是反咬合。LRP⁴、M² 牙冠的颊侧面磨损轻度,也是反咬合现象。且其颊侧面均向 LRM¹ 倾斜,尤以左侧臼齿倾斜显著,显得该处牙弓曲线向内凹。臆测:古代妇女,为了面容美观,佩戴口角装饰品,用人工拔牙(LR¹)留出通道,在口内安放支架,引金属臂伸出牙齿缺失的空隙至口角,装载饰品。口内固位装置寄放在 LRM¹ 上。估计这种装置在 13 岁以前就安放在口内了,那时是颌骨生长发育的旺盛期,牙弓向外不断扩展,LRM¹ 受固位装置的约束,使其位置固定不变。LRP⁴、M² 受 LRM¹ 的牵制,致颊侧面发生倾斜。LR¹ 缺失处的骨槽嵴,骨面正常,显然为牙槽骨所接受的装饰品压力适当之故。RI¹ 腭侧牙根暴露,腭侧骨板破坏,大都为牙齿遭受装饰品支架不适当压迫所引起的病变,形成牙槽脓肿,破坏上颌腭侧骨板,借作排脓途径。

牙槽疾病 牙槽萎缩、磨损、牙槽脓肿、牙颌畸形

7. 下颌骨右半残片(图版 I, 7): 剩余牙齿 11 枚(LI_{1,2} C, RI_{1,2} C、P_{3,4}、M_{1,2,3})。龋病 II°(RP₄、M₃)。牙槽萎缩 II°(LR_{1,2}C)。牙周脓肿, RP₄M₁ 颊侧骨板破坏,牙根外露,深骨腔,深度 12.5 毫米。磨损 III°, 普遍性。RM₃ 牙伸长。

在古代,受到医疗条件的限制,牙周炎症未经治疗,任其发展扩散,致有大幅度的颌骨骨质破坏,实际上已形成颌骨骨髓炎。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、牙周脓肿、牙伸长、磨损

8. 颅骨(图版 II, 8): 骨骼有破损,残存牙齿 9 枚(LI¹、C、P³、M^{1,2,3}、RC、P³、M⁴)。牙槽萎缩: LI¹、C、P³ III°, RM²、LM^{1,2,3} II°。

由骨骼外形观察,可能为一老年妇女。前牙区牙槽萎缩程度较重,唇侧牙槽骨板完全消失,腭侧牙槽骨缘也有大量萎缩,以致 LI¹、RI^{1,2} 脱落。据牙槽缘尚保留一定量的骨质,可知不是生前脱落的,但距自行脱落的时间已经为时不远了。这样的牙槽萎缩现象,大都可以作为确定标本为老年性的指针。

牙槽疾病 牙槽萎缩

9. 上颌骨(图版 II, 9): 骨骼较完整。LRM^{2,3} 缺失。牙槽萎缩 II°, 普遍性, LI^{1,2}、C 最为明显, LI¹ 已达 III°。此例可能为一中年人,牙周病较重。磨损 I°。LR¹ 牙小畸形。在现代人类中,以上颌左右外侧门齿的对称性牙小畸形居多。

牙槽疾病 牙槽萎缩、磨损、牙小畸形

10. 左上颌骨残片(图版 II, 10): 残余牙齿 5 枚(LP^{3,4}、M^{1,2,3})。LP⁴、M¹ 机械性损坏。牙槽萎缩 II°。磨损 II°。LM³ 牙伸长,咬合面解剖形态完整,有清晰的沟窝,明显突出的牙尖,无磨损现象,各个轴面无缺陷。冠向伸长超过邻牙(LM²)咬合面 3 毫米。牙伸长的原因是无对颌牙(LM₃),失却上下对颌牙咬合力量的约制作用。没有对颌牙的原因不明,可能为先天性缺牙;但最多的是阻生牙牙冠咬合面未达到应有的位置;也不能排除牙齿早期龋坏,仅剩残根,失去咬合关系等。

牙槽疾病 牙槽萎缩、磨损、牙伸长

11. 上颌骨残片(图版 II, 11): 残存牙齿 7 枚(LP³、RCP^{3,4} M^{1,2,3})。RC 牙折,机

械性。牙槽萎缩 II°, III°。磨损 I°。

RM³ 在上颌骨标本上只能看见咬合面,其腭侧还被小部分牙槽骨包埋着咬合面。在生前,可能全部牙冠都为软组织所覆盖。据所患牙槽萎缩及磨损程度观察,患者已到中年以上,一般说来,在这时还存在着上颌第三臼齿阻生者很少。有可能为被较早萌出的对颌牙伸长所阻挡,造成阻生,使牙齿不能萌出。

牙槽疾病 牙槽萎缩、磨损、包埋牙

12. 下颌骨左半残片(图版 II, 12): 残存牙齿 6 枚(LC、P_{3,4}、M_{1,2,3})。龋病: LM₃, III°。普遍性牙槽萎缩 I°。磨损 II°。LC、P₃ 拥挤,唇颊向移位,两个牙根相挨很近,颊侧牙槽骨板消失,形成局部性牙槽萎缩 III°。由于是非牙周病所引起的牙槽骨消失,故舌侧牙根仍与牙槽保持紧密接合。

牙槽疾病 龋病、牙槽萎缩、磨损、错位牙

13. 右上颌骨残片(图版 II, 13): 剩余牙齿 3 枚(RM^{1,2,3})。龋病: RM¹ 浅龋 I°, 休止龋。牙槽萎缩 II°。磨损 III°。RM³ 过小牙,在现代人类中,这个区域有这样的过小牙也多有发现。

牙颌疾病 龋病、牙槽萎缩、磨损、牙小畸形。

讨 论

以上检查观察到的 13 例新石器时代人类牙槽疾病中,病案描述例 6 提到牙颌畸形的原因,认为受到固位装置束缚着左右上颌第一臼齿所造成的。如果这一推断不完全是属于臆测,并有一定的实物根据使此说能够成立,那么在 3,000 年前就有如此精湛的口腔矫形技术,是很值得进一步研究的。

在此,先引述两段历史和文物记载来论证上说之所以能够成立的理由。

班固《汉书·东方朔传》:“目若悬珠,齿若编贝。”注云:“师古曰:‘编’列次也。”这是说东方朔炫耀自己的仪表,目光炯炯,牙齿整齐。由此自然能够使人联想到,西汉时期用玉石来琢磨珠子的技术已经是很熟练的了,即所谓珠宝。用贝壳镌刻成牙体形态,编织成列,其实用价值不就是用贝壳做的假牙吗?看来,还很整齐,美观大方。因此,可以这样说,中国口腔矫形技术的历史能够推算到西汉。

1977 年 4 月中国社会科学院考古研究所在河南省安阳县小屯村的殷墟,发现一座公元前 12 世纪前半叶的殷王室墓葬,出土大量青铜器、玉器、骨器和牙雕、货贝等珍贵文物。其中青铜礼器的造型和纹饰都非常华丽;玉器琢磨有精致的各种立体或浮雕的雕象,反映了殷代在冶铸方面的高超技艺。

关于例 6 的历史年代,以¹⁴C 测定为距今 3,000 年前。那时约在商代末年,商朝年代为约公元前 16 世纪至约公元前 1,066 年,已进入青铜器时期。具有铸鼎的技术力量,就很有可能用冶铸方法来制成固位装置,放在左右上颌第一臼齿上,并连接金属体引向前从外侧门齿的空隙伸展至口角。也有可能拉成青铜丝,制作卡环固位装置,引卡环连接体向前构成矫形器。果如此说,那么中国口腔矫形技术的历史就可以推算到商代末年了。当然,有实物来作证明才更有说服力,可是矫形器的体积很小,不象青铜礼器那样受到重视,

把它珍藏起来作墓葬。在口内使用后更不会当作墓葬品;随尸体埋入地层中,泥土内的化学性物质也会使其消失。

此外,关于龋病检查标准,还参考了1960年2月9日中华人民共和国卫生部医学科学研究委员会所制订的《关于统一调查标准的规定》中《龋病、龈炎、牙周炎三项标准》,将龋病五度分类法加以更改,龋病 I°、II°、III° 仍旧,残冠、残根分别列为龋病 IV°、V°。因为在残骸标本上只能查出有形可据的实体,不能求得自觉症状。把它用来检查其他脊椎动物牙齿的检查标准,也能实用。

牙槽萎缩是牙周病在牙槽缘或牙槽骨上所遗留下来的记录。在一般情况下,牙槽骨量有所减少,根据牙槽骨所减少的骨量订出等级 I°、II°、III°,完全是为了统一检查标准,方便检查计算。究竟是何种牙周病所引起的牙槽萎缩,个别病例应作个别分析。可能是慢性牙周炎、老年性萎缩、早老性萎缩,或者是废用萎缩,有待于各自进一步分析。例7牙周脓肿在病案描述中认为由急性牙周炎所引起的,急性转为慢性,并发牙周脓肿,进一步酿成慢性颌骨骨髓炎。RP₄ 有中龋,不可能引起根尖周感染。由于检查上的困难,没有发现颈龋。如果有颈龋就可能为根尖周感染所引起的牙槽脓肿。也没有对颌牙来证明它是咬合关系不良,因创伤性咬合所引起的根尖周感染。

小 结

1. 本文调查研究13例新石器时代人类的牙槽疾病,以龋病、牙槽萎缩、磨损为主,其他8种疾病是少数。
2. 由一例牙颌畸形联想到商代末期的口腔矫形技术已经达到技艺精湛的境界,有理由把中国口腔矫形史向上推至商代末期。

本文受到张振标先生的指导和大力支持,特此致谢。

(1985年6月14日收稿)

参 考 文 献

- 毛燮均、颜蜀, 1959. 安阳辉县殷代人牙的研究报告。古脊椎动物与古人类, 1: 81—84。
 毛燮均、颜蜀, 1959. 安阳辉县殷代人牙的研究报告(续)。古脊椎动物与古人类, 1: 165—172。
 Glickman, Irving, 1972. *Clinical Periodontology*, W. B. Saunders Co., Philadelphia, U. S. A., 218—232。
 Thoma, Kurt H., 1981. *Oral and Dental Diagnosis*, W. B. Saunders Co., Philadelphia, U. S. A., 248—283。

A PRELIMINARY SURVEY ON DENTOALVEOLAR DISEASES OF NEOLITHIC HUMAN BEINGS IN CHINA

Zhan Longdan (Zhan Long-Dan)¹⁾

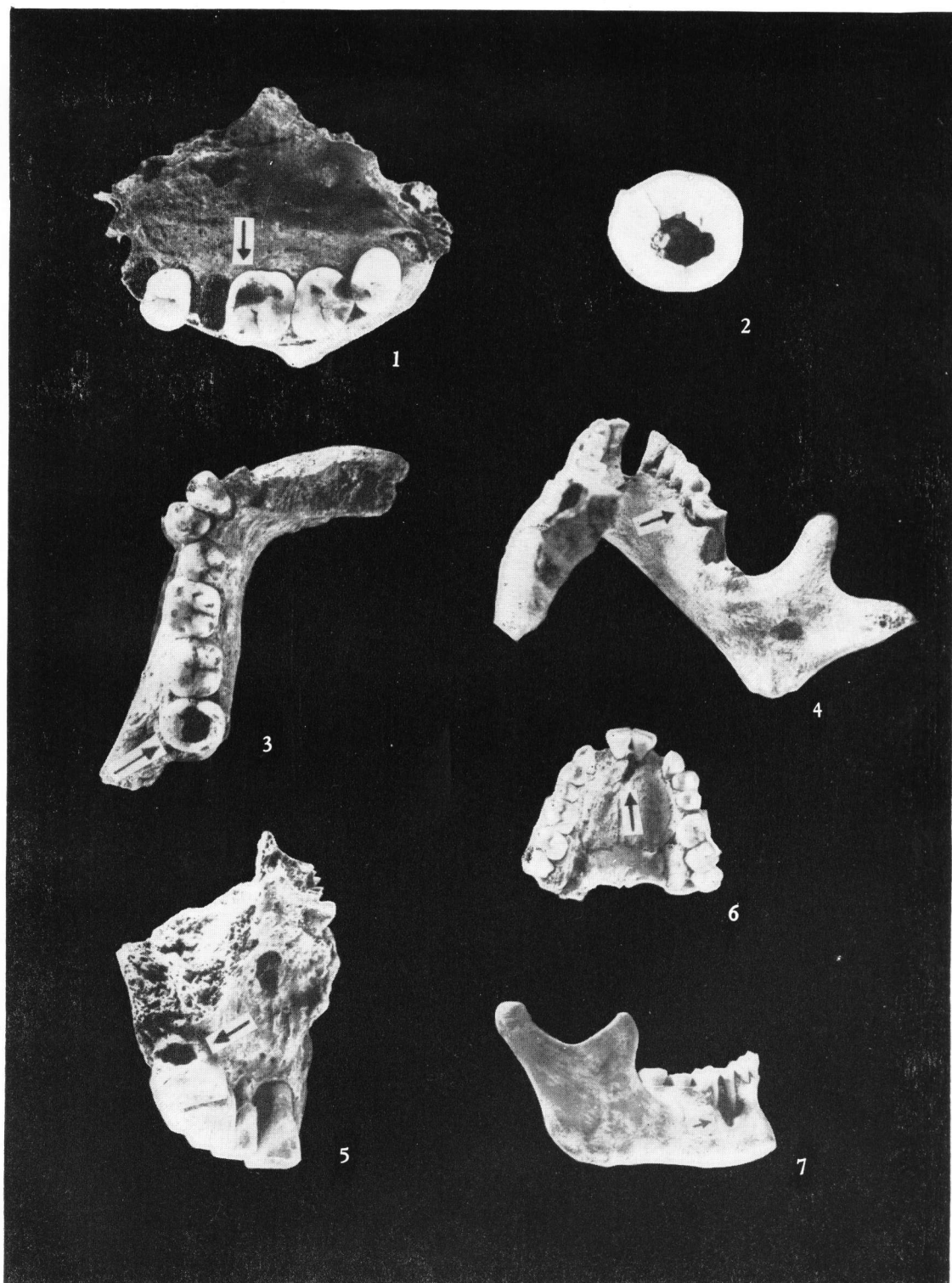
(*Nanjing Yang Gong Jing Hospital*)

Key words Dentoalveolar disease

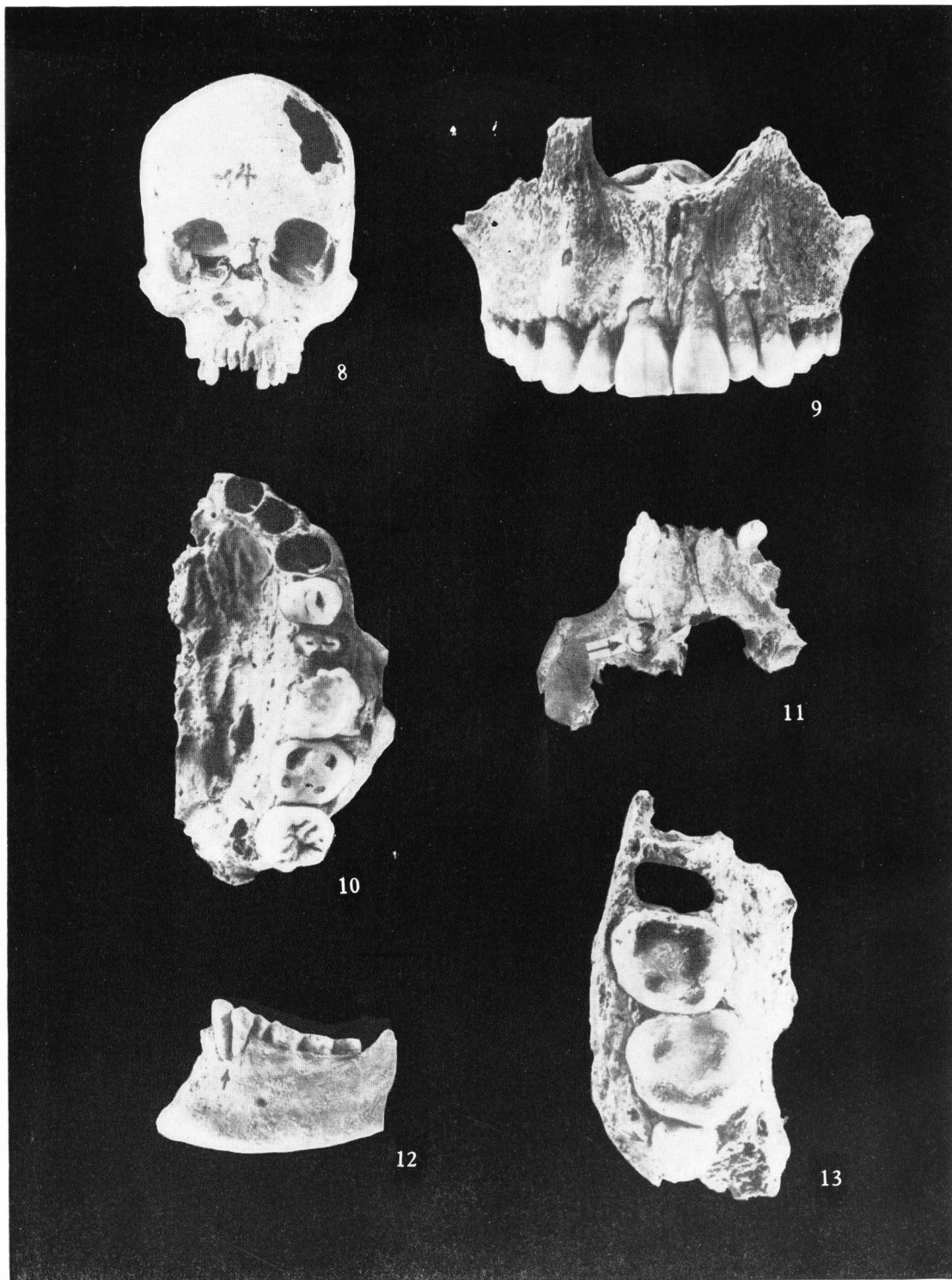
Abstract

There are skeletal specimens stored in Antropological Department of Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica. These specimens include one skull, seven maxillary bones, four mandibles and one third molar. The main dentoalveolar diseases are dental caries, alveolar atrophy and wear. Other eight kinds are only a few cases as tooth fracture, malposed tooth, tooth elongation, microdontia, dentoalveolar abscess, periodontal abscess, embedded tooth and dentoalveolar deformity. The historical ages of these skeletons were from 5,000 to 3,000 years before, representing the late neolithic period to Shang Dynasty. In this way, the historic research work of Chinese ancient human beings' oral diseases will be pushed up to 3,000 years ahead. At that time, the neolithic period, the central district of China had a higher culture already. The oral disease presented seems almost like the recent Chinese.

1) Formerly Johnson L. D. Tsan DDS.



1. Arrested caries $\times 1$ 2. Median caries $\times 4$ 3. Deep-seated caries $\times 0.67$ 4. Proximal caries $\times 0.23$ 5. Pulp exposure $\times 1$ 6. Dentoalveolar abscess $\times 0.22$ 7. Periodontal abscess $\times 0.17$
(王杰摄)



8. Senile alveolar atrophy $\times 0.08$ 9. Diffuse alveolar atrophy $\times 1$ 10. Tooth elongation $\times 0.15$
11. Embedded tooth $\times 0.15$ 12. Malposed tooth $\times 0.21$ 13. Microdontia $\times 2.5$

(王杰摄)