

鹿角瀰漫性贅骨形成的病态

林振綱

顏 闇

(北京医学院病理解剖教研组)

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

标本来源及描述 标本系内蒙哲里木盟药材公司送中国科学院古脊椎动物与古人类研究所鑑定的,据云系老乡在山里拾得的。

标本为一长 38 厘米、直径 6 厘米、重 1185 克之白色长柱状物,坚硬如石,且沉重。全长粗细较为均匀,由中部起渐向一端作弓状弯曲。表面密布大小不等的疣贅状突起,如珊瑚状(图 1)。疣状物間的凹陷处偶見有长约 2—3 毫米之黄色茸毛。柱状物的弯曲端作鈍圓形,頂端亦同样布满大小不等的贅生物。其他一端(图 2)明白的显示出由根部折断的状态。折断面直径约为 4 厘米,断面参差不齐。在此折断面的稍上方即見有突出的疣贅包围着,厚约 1 厘米,这样連同折断面的直径共达 6 厘米。在此柱状物的两端,均未見有平滑的关节或关节头样的构造。

肉眼所見的切面 横断面完全为实性,并无骨髓管的构造。但中央部分組織明显疏松,可見排列頗均匀的小梁样结构,小梁間可見明显的原髓腔,大小亦比較一致。接近表面与疣状贅生物相連的部分呈灰白色,頗致密,厚约 1 厘米左右,致密骨質与中央疏松骨質之間并无明显的分界。

磨片标本的显微镜下所見 中央疏松的部分,在鏡下完全作海綿状松骨質的构造,骨梁中的骨板及骨小腔均明晰可見(图 3、4)。骨梁排列比較均匀一致,縱磨面上大致作平行排列(图 4),横磨面上骨梁有互相联络作网状的傾向(图 3)。周围皮質部的骨質致密,内骨板系統頗清楚,其中哈佛氏管、骨小腔、骨小管及骨板均明晰可見(图 5)。至于表面的外骨板系統則完全与疣贅突起部分的骨質紧密联續(图 5、6),大都瀰漫成片状,并无明显的骨梁及骨板系統的构造可見。至于疣贅部的致密骨表面凹凸不平,显然属于骨質增生状态(Hyperostosis)。

与其他材料比較 与正常鹿(四不象鹿 *Elaphurus davidianus*)的磨片对照。中央部松骨質及皮层致密骨質之构造一般均与疣贅病态标本的磨片相同,惟无表面贅加之新生骨質。

X 光所見 正常鹿角甲(图 9, 左)紋理清晰,外围致密質与中央疏松質界限明显,病理标本乙(图 9, 右)紋理較模糊,不清晰,疏松質与致密質內部分界限不明显。两标本总的投照阴影,乙高于甲,显出病状标本的表面骨質較為致密。

結論 根据以上肉眼及显微镜下所見,病状的标本可鑑定为骨組織的构造。全长粗细均等,作弯曲柱状,一端圓鈍,一端沒有关节的构造,这証明非一般性的长管状骨,而系骨質性的兽角。标本表面可見有殘遺的黄色茸毛,显然为角外的皮肤上毛,与一般的“洞角”类不同。同时根据对照的切片,当系鹿角无疑。

全部表面极不平滑,有瀰漫密布的骨質疣贅,显微镜下检查証明系骨質增生状态。但发生在鹿角上的骨質增生是否属于外伤或其他原因所致的炎症的結果,而所謂化骨性骨膜炎(Periostitis ossificans)抑或系畸形性生长,因缺乏証据难以肯定。据卡尔克(H. D. Kahlke)談,該病可能由于雄鹿生殖器受伤后,或内分泌的机制受扰后的結果所致,各类鹿易患此病,其患病率大約为 1%。

中国科学院动物研究所夏武平在匈牙利博物館获得的显示所謂“假发样形成”(Perrückenbildung)的照片(图 7、8),与本例在外观上近似。惜未能获得組織切片材料以作进一步的比較。

在德瑞克莱(L. Drexler)的报告里,叙述一穴熊肱骨的病变。該病变为贅骨增生,可能是由于外伤所致的化骨性骨膜炎的結果。但增生的状态,系为局部性,本例則为瀰漫性的表面疣状增生。且前者为四肢长骨,后者为兽角,两者的分布情况与发生部位均不一致,在发生的原因上亦可能有所不同。

馬鹿(*Cervus xanthopugus*)分布地区为西伯利亚东南及内蒙的森林地带,是該地区一种較常見的大型兽类。体重平均为 825 公斤,左角长 50.1—79.27 厘米,左角基围为 13.3—21.8 厘米。子鹿三年角方开始分叉。本例标本系来自内蒙,形态粗壮,长为 38 厘米,基围为 13 厘米,与以上数字接近。形态接近于馬鹿的角。角未分叉,可能系年幼或疾病影响的关系。

古病理学为研究古代人与动物化石的病态的科学,其重要性在于了解古代动物与人的疾病和受伤的原因,形成的情况,同时在于将古代的病态与現代的联系起来。更重要的是,借助于病理的分析,可以增加对当时人和动物的生活情况的了解。在欧洲,对古脊椎动物病理首先进行描述的是艾斯波(Esper)。他最先描述了洞熊(*Ursus spelaeus*)股骨的骨内瘤。

在我国最早做这方面工作的是楊鍾健(1930)。他曾将周口店的动物羣的变态总结为几大类。

本报告多承楊鍾健先生的鼓励与指导及夏武平同志贈送照片,特此致謝。

参 考 文 献

- Drexler, Leopold 1957 Ein pathologischer Humerus eines Höhlenbären. Ann. Naturhist. Mus. Wien, 61, 96—101.
- Moodie, R. L. 1923 Paleopathology. Univ. Illinois Press, Urbana, Illinois.
- Young, C. C. 1930 Bemerkungen über einige abnormale Formen von Fossilien und den Versteinerungsgrad der Knochenablagerungen von Chou Kou Tien. Bull. Geol. Soc. China, 9 (1), 183—188.

DIFFUSED HYPEROSTOSIS IN A DEER ANTLER

(Summary)

LIN CHEN-KONG

(Department of Pathology,
Peking Medical College)

YEN YIN

(Institute of Vertebrate Paleontology and
Paleoanthropology, Academia Sinica)

The specimen was sent to the Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology for identification through a drugstore in Inner Mongolia. It is a white cylinder, 6 cm in diameter, about 38 cm in length, and 1185 gm. in weight, tapering at one end and with the other one uneven as was broken from the root. The surface is covered with verrucous appositions of different size, like the skeleton of coral in appearance. There are velvet-like hairs about 2—3 mm long amidst the verrucous appositions. The surface of the broken end of the column-like material measured about 4 cm in diameter. A little above the broken surface, a layer of tuberous material about 1 cm in thickness encircling the central column is noted.

On cross section it is seen to be composed of bony substance with spongy tissue in the center. The trabeculae are homogeneous with clear and uniform primary medullary spaces between them.

The lamellae and the laculae of the trabeculae are distinctly manifested. The arrangement of the trabeculae is homogeneous and uniform. They are arranged in parallel system in the longitudinal section, while in intersecting system (network) in the cross section. The dense peripheral part is highly dense in character.

In the inner lamellae systems the Haversian canal, lacuna, the canaliculis and the lamellae are distinctly seen. In the outer lamellae systems, as they are closely linked with the verrucous part, there are no obvious trabecula and lamellae system. In the compact bony part of the verrucous apposition, the bony structure is much more irregular, and the lacuna is very few in number and irregularly arranged.

The whole picture displays uneven condition on the surface, and it is apparently a kind of pathological feature of diffused hyperostosis.

X-ray film of the specimen shows that it increases in radiolucency and blurring in contour. The figuration of the bony texture and the demarcation between the spongy part and the dense part are not so clear as in the normal one used for comparison.

The photograph of the so-called "perückenbildung" horn of a deer kept in the Museum of Hungary is quite similar to our specimen in outlook, but the pathological feature is not directly comparable owing to the lack of the microscopical section of the latter.

Cervus xanthopugus is a cervid now widely distributed in the region of Southeast part of Siberia and Inner Mongolia and is still quite common in the latter region from where our specimen was found. The figures of length and circumference of the present specimen are closing to those of the antler of that species, it seems quite probable that it belongs to *Cervus xanthopugus*.

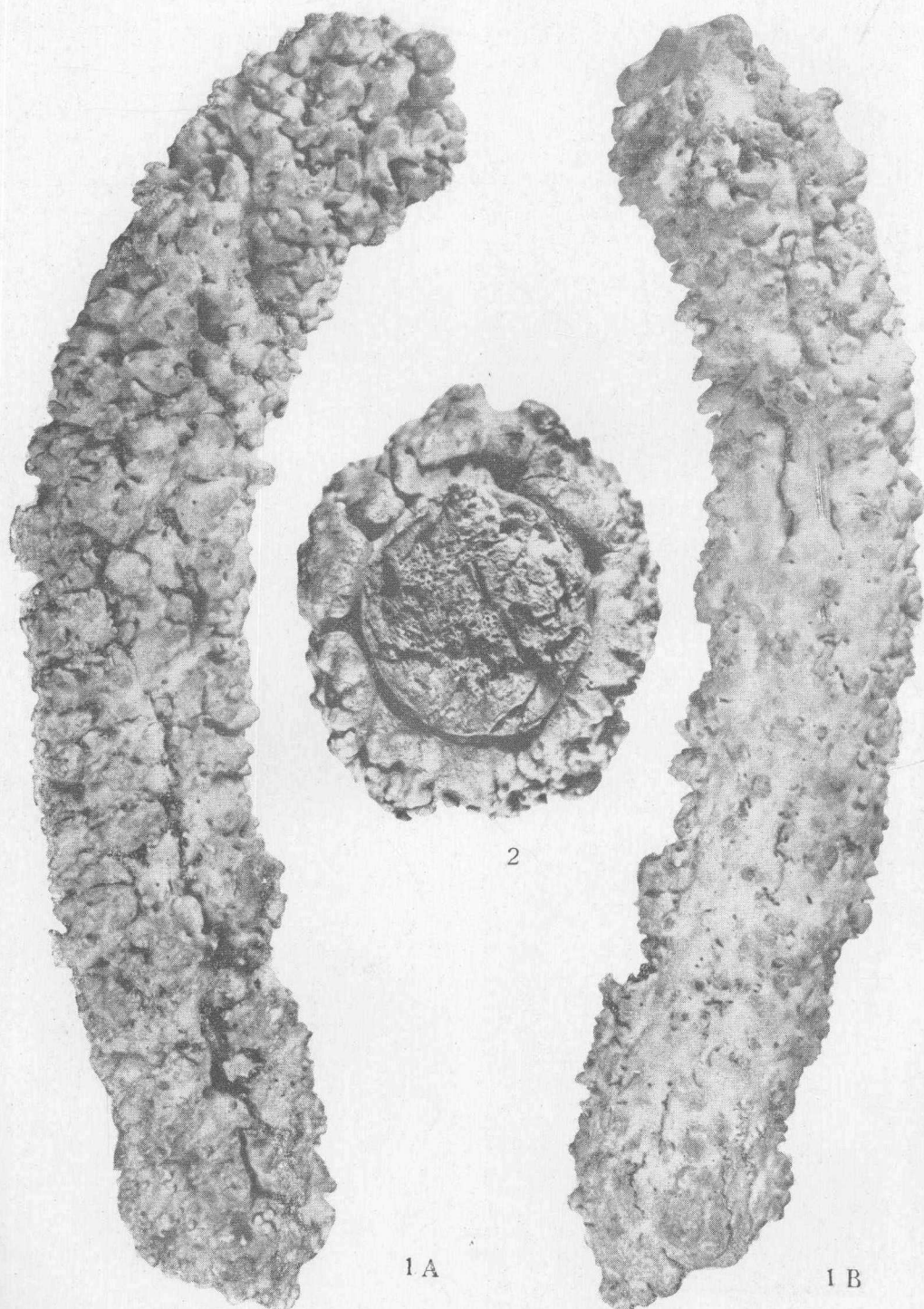


图 1A. 鹿角标本全面象的一側(原大 $1/2$)。
图 1B. 鹿角标本全面象的另一側(原大 $1/2$)。
图 2. 鹿角根部折断面(原大)。

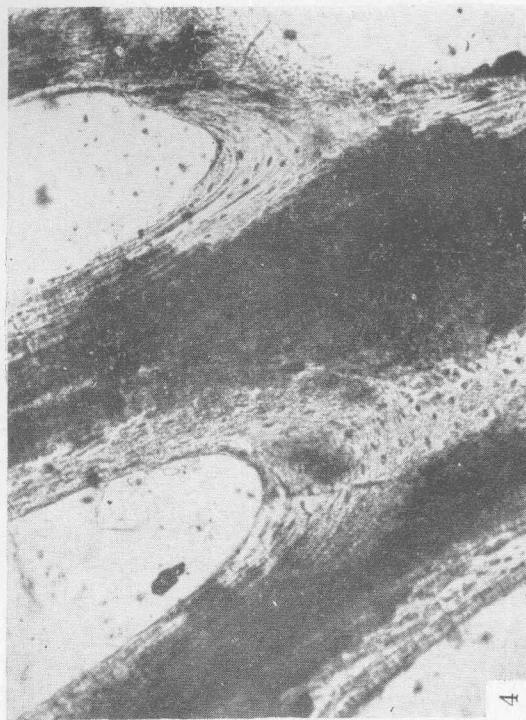
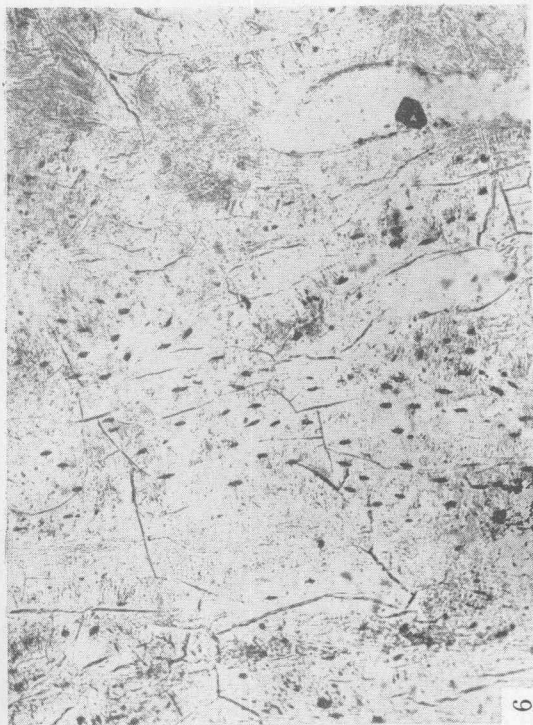


图 版 II 說 明

图 3. 横断面磨片标本鏡下象。

磨片厚0.04毫米, ok. 6, obj. 10, 100 倍照象。

中央部疏松骨质象: 髓腔頗大, 骨樑内层板构造及骨小腔明显。

图 4. 纵断面磨片标本鏡下象。

磨片厚0.04毫米, ok. 6, obj. 10, 100 倍照象。

中央部疏松骨质: 骨樑均纵向排列, 层板及骨小腔的构造明显, 髓腔頗大。

图 5. 横断面磨片标本鏡下象。

磨片厚0.04毫米, ok. 6, obj. 10, 100 倍照象。

致密骨皮质及贅骨境界部: 下半部为皮质部之正常致密骨质, 层板系統明显, 排列整齐; 上 1/3 为增生的贅骨, 骨质瀰漫成片, 无明显的骨樑排列, 髓腔亦甚少。

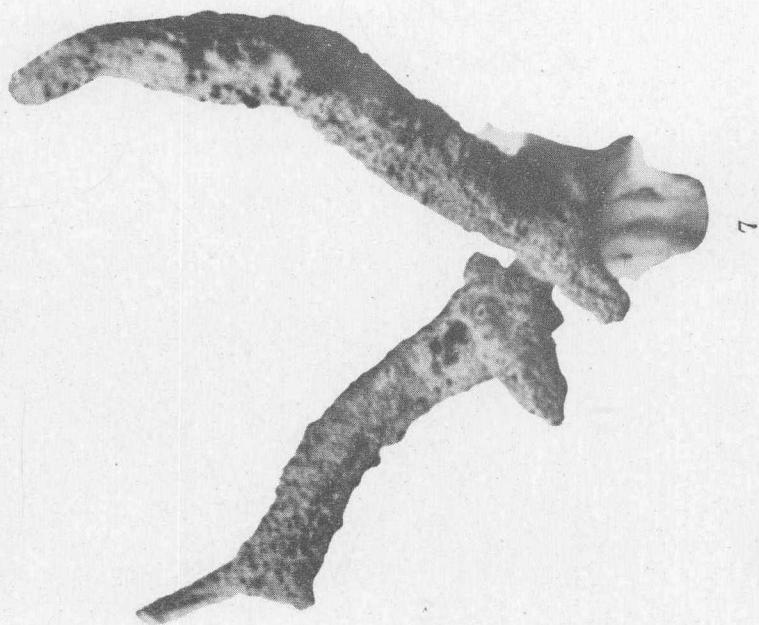
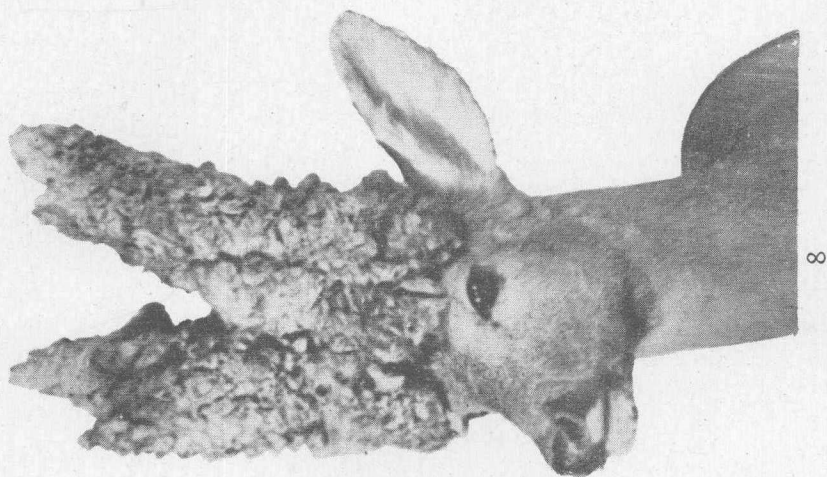
图 6. 纵断面磨片标本鏡下象。

磨片厚0.04毫米, ok. 6, obj. 10, 100 倍照象。

疣状贅生骨质部: 骨小腔构造明晰可見, 但骨质作瀰漫性增生状态, 无明显的骨樑排列及层板状构造。

图 版 III 說 明

- 图 7. 由动物所轉来匈牙利博物館鹿病态角照片(假髮样形成鹿角)。
图 8. 由动物所轉来匈牙利博物館鹿病态角照片(假髮样形成鹿角)。



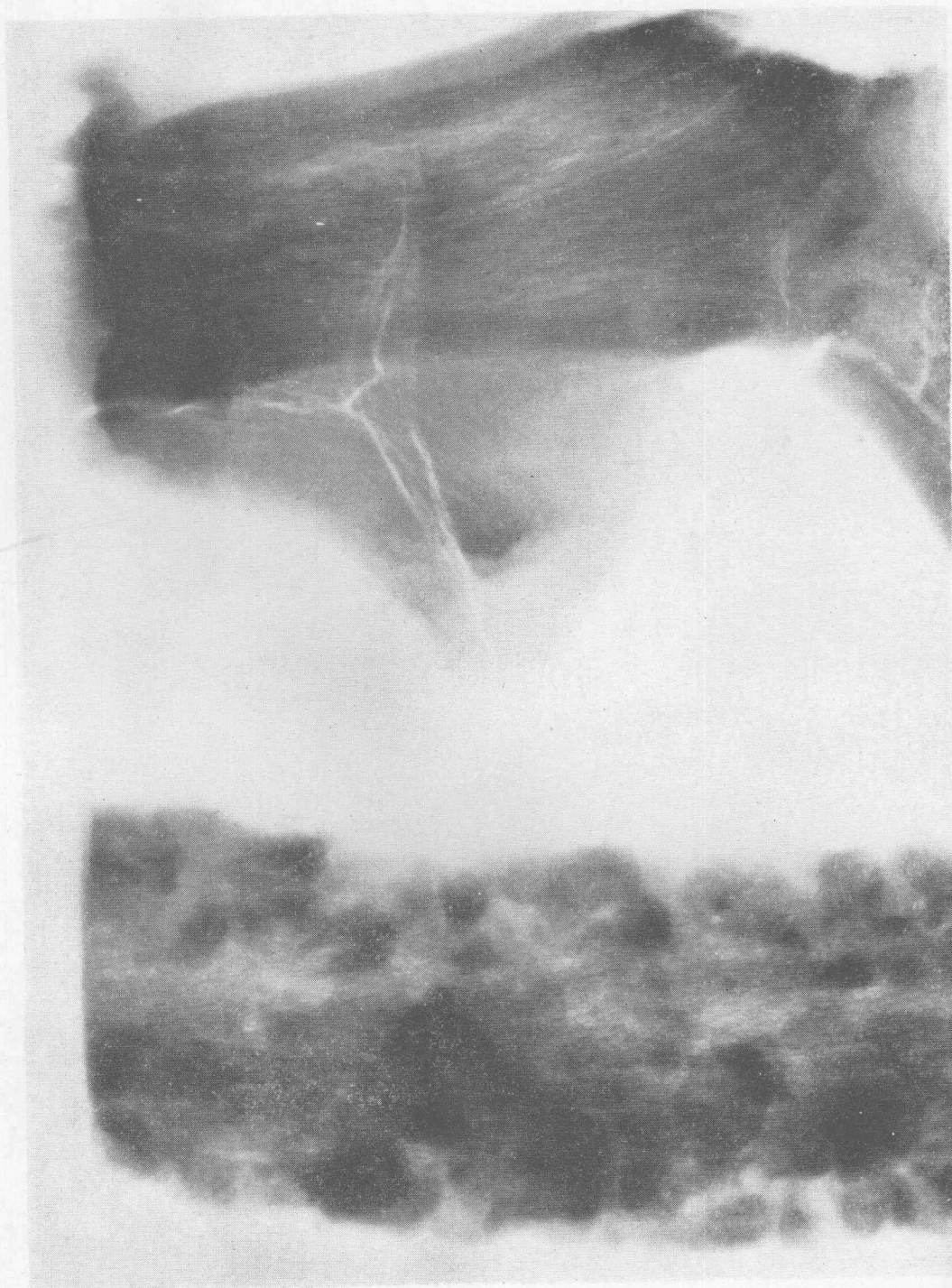


图 9. 正常鹿角(左)与病态鹿角(右)X光下的比较。