

## 论 著

## 成软骨细胞瘤在扁骨的CT/MRI表现

辽宁省阜新市中心医院影像科

(辽宁 阜新 123000)

侯振华 肖久鑫

**【摘要】目的** 探讨扁骨成软骨细胞瘤CT和MRI动态增强中的影像表现,提高对罕见肿瘤的影像学认识。**方法** 系统性分析经病理证实的8例扁骨成软骨细胞瘤的多种影像学资料,分析其病灶位置、形态、密度及CT/MRI增强表现等征象。**结果** 8例入组病人中成软骨细胞瘤病灶位于颅骨的5例,位于髌骨3例。病灶呈不规则形,以膨胀性骨破坏为主,周围可见完整或不完整的硬化缘,其内有或无分隔,病灶内偶尔可见点状及片状钙化。病灶MRI的增强影像主要表现为不均匀混杂的T1、T2信号,增强呈明显不均匀强化。**结论** 成软骨细胞瘤发生于扁骨时,病灶膨胀,内见斑点状钙化,基质明显强化为主要特征。由于病例较少,为避免误诊,应结合临床、影像学 and 病理学特征进行综合诊断。

**【关键词】** 成软骨细胞瘤; 扁骨, CT扫描; 磁共振成像;

**【中图分类号】** R738.3; R445.2; R445.3

**【文献标识码】** A

**DOI:** 10.3969/j.issn.1672-5131.2018.02.033

通讯作者: 侯振华

## The CT/MRI Manifestations of Chondroblastoma in the Flat Bone

HOU Zhen-hua, XIAO Jiu-xin. Department of Imaging, Fuxin center hospital, Fuxin 123000, Liaoning Province, China

**[Abstract] Objective** To explore the diagnostic imageological characteristics of chondroblastoma in flat bone. **Methods** Various imageological data from eight cases of pathologically confirmed flat bone chondroblastoma were systematically studied, where the features encompassing lesions position, morphology, density and performances of CT/MRI dynamic enhancement were analyzed. **Results** Five out of eight cases of chondroblastoma lesions were located on skull, the other three were located on patella. These lesions mainly appeared as rounded or irregular shapes with expansive osteolytic bone destruction under computerized tomography (CT) scan, represented noticeable holonomic or nonholonomic sclerosing margin with or without inner demarcation, and showed patchy or punctate calcification sporadically. The lesions also exhibited inhomogenous mixed T1 and T2 signals and remarkable uneven enhancements under Magnetic resonance imaging (MRI).

**Conclusion** Chondroblastoma in flat bone was mainly featured as expansile lytic lesion with punctate calcification and stroma enhancement under both CT and MRI scan. Nevertheless, clinic, imageology and pathology should be comprehensively integrated for precise diagnosis considering the low incidence of Chondroblastoma in flat bone.

**[Key words]** Chondroblastoma; Flat Bone; Computerized Tomography; Magnetic Resonance Imaging

成软骨细胞瘤 (Codman tumor), 又名软骨母细胞瘤 (chondroblastoma, CB), 是一种罕见的来源于软骨的原发性肿瘤, 可发生在任何软骨化骨的部位, 常见于四肢长骨骨骺, 而扁骨及不规则骨则少见, 容易引起误诊。本研究对我院2009~2015年入组的经病理诊断确诊的成软骨细胞瘤患者的CT和MRI动态增强中的影像表现进行回顾性分析, 系统地探讨了该罕见病的影像表现特征及各种检查方法的诊断价值, 旨在提高对扁骨成软骨细胞瘤的认知。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组8例扁骨成软骨细胞瘤患者中, 男性7例, 女性1例, 年龄在33~64岁之间, 平均年龄为48.1岁, 病程为1个月至2~3年。其中, 3例患者肿瘤病灶位于髌骨, 患者表现为膝部疼痛, 活动受限; 5例患者病灶位于颅骨, 患者表现为头晕、肢体活动不灵等神经症状。

**1.2 检查方法** 6例患者例行CT检查, 5例患者例行MRI检查, 做MR增强检查的2例。CT检查采用西门子64层螺旋CT扫描机。MRI检查采用西门子1.5T超导型MR扫描仪, 增强T1WI对比剂为Gd-DTPA, 浓度为0.5mol/l, 剂量为0.1ml/kg, 注射流率为3ml/s, 自肘静脉注药后20s开始扫描。MRI扫描包括横轴面、冠状面及矢状面扫描。

## 2 结果

**2.1 病变部位与形态** 颅骨5例, 髌骨3例。病变形态多为类圆形或不规则形骨质膨胀。

**2.2 CT表现** 清楚显示病灶内钙化, 边缘完整、不完整硬化带,

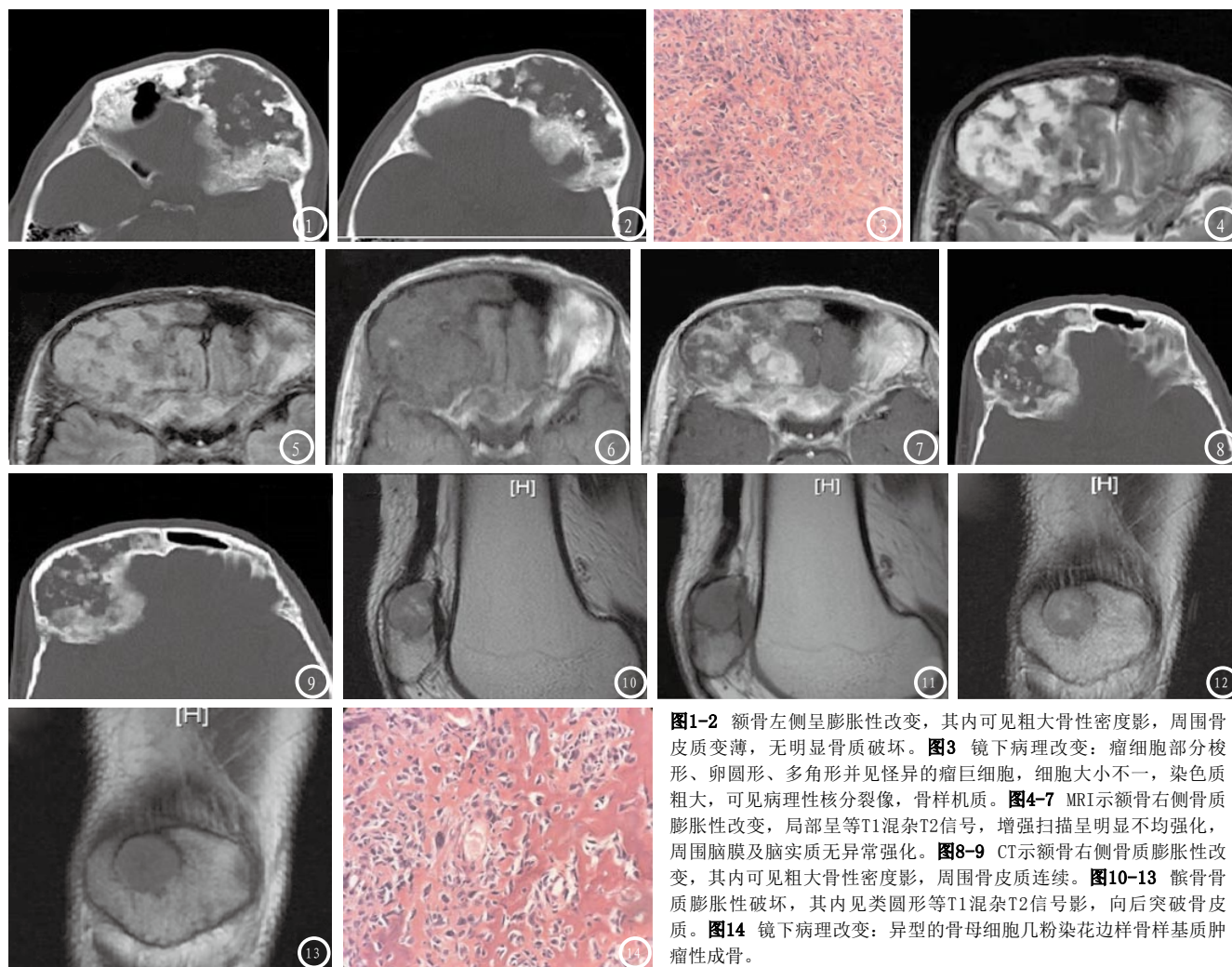


图1-2 额骨左侧呈膨胀性改变，其内可见粗大骨性密度影，周围骨皮质变薄，无明显骨质破坏。图3 镜下病理改变：瘤细胞部分梭形、卵圆形、多角形并见怪异的瘤巨细胞，细胞大小不一，染色质粗大，可见病理性核分裂像，骨样基质。图4-7 MRI示额骨右侧骨质膨胀性改变，局部呈T1混杂T2信号，增强扫描呈明显不均强化，周围脑膜及脑实质无异常强化。图8-9 CT示额骨右侧骨质膨胀性改变，其内可见粗大骨性密度影，周围骨皮质连续。图10-13 髌骨骨质膨胀性破坏，其内见类圆形等T1混杂T2信号影，向后突破骨皮质。图14 镜下病理改变：异型的骨母细胞几粉染花边样骨样基质肿瘤性成骨。

无骨膜反应，周围软组织无肿胀。

**2.3 MRI表现** 病变多呈片状、类圆形，T1WI等、低信号，T2WI混杂信号灶，病灶中可见斑状、不规则状更低信号灶，分布与CT所见的钙化相同。增强后病灶不均匀强化。因大面积的反应性水肿，MR常常高估病变范围和侵袭性<sup>[1]</sup>。CT与MR综合分析对于本病诊断意义较大，见图1-14。

### 3 讨论

成软骨细胞瘤(chondroblastoma)又称软骨母细胞瘤，是一种良性软骨肿瘤，发病年龄3~73岁，好发于10~25岁青年人，以男性多见，男女比约为1.8:1<sup>[2]</sup>。本病占骨良性肿瘤的3.46%<sup>[2]</sup>，占全部骨肿瘤的

1.88%<sup>[2]</sup>，成软骨细胞瘤罕有恶变及转移，少数成软骨细胞瘤可表现出局部侵袭性(本文中一例髌骨病灶突破骨皮质，表现出侵袭性，最终病理证实细胞活跃)，或可发生恶变成为肉瘤。最常发生于长骨骨髓，尤其是股骨下端和胫骨上端已经其它骨突部位。成软骨细胞瘤发病缓慢，一般症状轻微，主要为临近关节不适、积液，局部疼痛、肿胀、活动受限。极少合并病理骨折。扁骨成软骨细胞瘤骨质膨胀明显出现继发性动脉瘤样骨囊肿的病例大约15%~30%，主要出现在足跖骨<sup>[3]</sup>。扁骨成软骨细胞瘤与典型部位者影像学改变上有一定的共性，均可表现为囊性或膨胀性骨质破坏，病灶内可见斑点状或小斑片状钙化(较具有特征性)。邻近骨皮质无膨胀或轻中度膨

胀，部分骨皮质可断裂<sup>[4]</sup>。CT可显示平片上难以显示的病灶边缘硬化或病灶内的细小钙化。在T1WI及T2WI上呈连续或不连续的无强化的低信号环(为病灶边缘硬化)<sup>[5]</sup>。

成软骨细胞瘤的病理特征主要表现为：大体组织质地坚硬，边缘清楚，分叶状肿块，瘤内可含淡黄色沙砾样钙化，可有出血、坏死和囊变。肿瘤主要由成软骨细胞、基质和多核巨细胞构成。肿瘤基质内和细胞胞浆内可有钙化；当细胞变性坏死，胞核消失，残留细胞轮廓呈特征性窗格状钙化<sup>[6]</sup>。

肿瘤的治疗主要为手术刮除，辅助骨移植或骨水泥、冷冻治疗；也可选择射频消融；抗细胞因子治疗为最新的方法。

(下转第139页)