

- mustine therapy of experimental rat glioma[J]. Neurosurgery, 2001, 49(4): 969-973.
- [3] Namba H, Tagawa M, Miyagawa T, et al. Treatment of rat experimental brain tumors by herpes simplex virus thymidine kinase gene-transduced allogeneic tumor cells and ganciclovir[J]. Cancer Gene Ther, 2000, 7(6): 947-953.
- [4] Zhang X, Wu J, Gao D, et al. Development of a rat C6 brain tumor model. Chin Med J, 2002, 115(3): 455-457.
- [5] Lai PH, Ho JT, Chen WL, et al. Brain abscess and necrotic brain tumor: discrimination with proton MR spectroscopy and diffusion-weighted imaging[J]. Am J Neuroradiol, 2002, 23(8): 1369-1377.
- [6] Tarnawski R, Sokol M, Pieniazek P, et al. ^1H -MRS in vivo predicts the early treatment outcome of postoperative radiotherapy for malignant gliomas[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2002, 52(5): 1271-1276.
- [7] Leclerc X, Huisman TA, Sorensen AG, et al. The potential of proton magnetic resonance spectroscopy ^1H -MRS in the diagnosis and management of patients with brain tumors[J]. Curr Opin Oncol, 2002, 14(3): 292-298.
- [8] Kinoshita Y, Yokota A. Absolute concentrations of metabolites in human brain tumors using in vitro proton magnetic resonance spectroscopy[J]. NMR Biomed, 1997, 10(1): 2-12.
- [9] Herminghaus S, Pilatus U, Moller-Hartmann W, et al. Increased choline levels coincide with enhanced proliferative activity of human neuroepithelial brain tumors[J]. NMR Biomed, 2002, 15(6): 385-392.
- [10] Terpstra M, High WB, Luo Y, et al. Relationships among lactate concentration, blood flow and histopathologic profiles in rat C6 glioma[J]. NMR Biomed, 1996, 9(5): 385-392.
- [11] Rosi A, Luciani AM, Matarrese P, et al. ^1H -MRS lipid signal modulation and morphological and ultrastructural changes related to tumor cell proliferation[J]. Magn Reson Med, 1999, 42(2): 248-257.
- [12] Lahrech H, Zoula S, Farion Ret, et al. In vivo measurement of the size of lipid droplets in an intracerebral glioma in the rat[J]. Magn Reson Med, 2001, 45(3): 409-414.

(收稿日期: 2003-12-17 修回日期: 2004-03-03)

• 病例报道 •

内生软骨瘤病一例

高建华, 叶道斌, 崔英, 张如意, 金晶

【中图分类号】R445 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2004)12-0916-01

病例资料 患者, 女, 38 岁。5 岁时出现双手畸形改变, 右肩及胸骨有一红枣大小的硬性包块, 双手及右肩畸形变随生长发育变化, 无疼痛, 至 18 岁双手畸形变化停止, 右肱骨上段包块约鸡蛋大小。1996 年始右肱骨上段硬性包块渐增大, 遂来院就诊。入院后查体: 右肱骨上段近肩关节处可见大小约 20 cm×15 cm×12 cm 的硬性包块, 边界清楚, 无压痛, 局部凹凸不平。双侧掌骨及指骨畸形变, 左前臂向尺侧弯曲, 胸骨柄上端可及约 8 cm×8 cm 硬性包块, 局部无红肿、压痛, 边界清楚。双小腿远端畸形变, 右下肢较左下肢短缩 3 cm。

X 线检查: 双前臂及双手掌骨、指骨、右肱骨及双侧肩胛骨、胸骨、双胫骨远端见大小不等的膨胀样改变, 骨小梁结构消失, 密度增高(图 1)。CT 扫描: 双侧肩胛骨、肱骨、胸骨呈膨胀样改变, 以右侧为著, 其内骨小梁正常结构消失, 密度增高, 右侧肱骨骨皮质断裂, 可见软组织密度影及砂砾样钙化影, 病变范围较广泛(图 2)。考虑内生软骨瘤病, 右肱骨局部恶变。2004 年 2 月 25 日行肱骨上段软骨瘤切除术, 术后病理诊断符合内生软骨瘤病。

讨论 内生性软骨瘤是发生在骨髓腔内的良性软骨源性肿瘤, 分为单发与多发两类, 其中多发性的称为内生软骨瘤病, 是一种少见的疾病, 其发病原因至今尚不明确。一般认为是骨



图 1 X 线正位像显示双侧尺桡骨远端、腕骨、掌骨、指骨呈枣核样改变, 骨小梁结构消失, 密度增高。图 2 胸部 CT 平扫。a) 右侧肩胛骨、肱骨、胸骨呈膨胀样改变, 其内骨小梁正常结构消失, 密度增高; b) 右侧肱骨呈膨胀样改变, 骨小梁正常结构消失, 骨皮质断裂, 并见软组织影及砂砾样钙化影。

骼在发育过程中, 部分干骺端软骨不能经历正常的软骨化骨而停滞于软骨阶段, 并沉积在干骺端或逐渐转移至骨干继续发育形成畸形。因此, 该病最多见于青少年手足短管状骨, 其次为四肢长骨, 但累及肩胛骨、胸骨者十分少见。其畸形随青春发育而发展, 一般到达成年后肿瘤即停止生长, 少数病例可恶变为软骨肉瘤。大多数患者表现为单侧不对称性发病, 合并肢体畸形者称为 Ollier's 病, 合并皮肤、内脏血管瘤者称为 Maffucci's 综合征。本例为胸骨、双侧肩胛骨、四肢及手足骨多发性发病, 并伴有右下肢短缩畸形, 应符合 Ollier's 病。

(收稿日期: 2004-06-15 修回日期: 2004-07-20)

作者单位: 100039 北京, 武警总医院 CT 室

作者简介: 高建华(1955-), 女, 北京人, 副主任医师, 主要从事 CT 诊断工作。