

伤及组织水肿致细胞外液间隙明显扩大, Gd-DTPA 在细胞外间隙相当高浓度的蓄积, 达到增强作用, 在灌注末期形成明显环形强化。Kim 等^[7]兔心脏离体灌注 Gd-DTPA 血流动力学增强试验发现在正常、梗死边缘和梗死中心区对比剂的流入和流出时间常数有显著差异(流入: 0.8 ± 0.1 , 2.1 ± 0.2 和 16.3 ± 2.4 min, $P < 0.001$; 流出: 1.6 ± 0.1 , 4.8 ± 0.5 和 33.1 ± 3.3 min, $P < 0.001$), 微球流量在梗死边缘区和梗死中心区分别是正常心肌的 $(42.0 \pm 4.0)\%$ 和 $(12.0 \pm 1.6)\%$, 与流出时间非常相关($r = 0.86$), 说明这些时间常数反映了心肌微血管损害的严重性。本实验中犬离体心脏 Gd-DTPA 灌注动态增强时间-信号强度曲线梗死心肌表现为一直线, 是因为在 2 min 的灌注时间内梗死区尚无对比剂流入; 正常心肌表现为下降形曲线, 原因可能为正常区血管通畅, 对比剂很快经心肌断端流出, 以流空信号为主; 危险心肌在灌注期内对比剂流入处于高峰期且流出受阻, 灌注生理盐水时进一步将血管腔内的对比剂冲入组织间隙, 因而表现为上升形曲线。曲线上升的斜率及峰值可以反映心肌微血管损伤及组织水肿的程度。

参考文献:

[1] 成官迅, 余梦菊, 张稳柱, 等. 急性心肌梗死后心肌血流 MCE 与

MRI 实验研究[J]. 中国医学影像技术, 2002, 18(8): 733-736.

- [2] Higgins CB, Herfkens R, Lispton MJ, et al. Nuclear magnetic resonance imaging of acute myocardial infarction in dogs: alterations in magnetic relaxation times[J]. Am J Cardiol, 1983, 52(2): 184-186.
- [3] 李宝山, 张人姝, 陈英敏, 等. 犬心肌梗塞的 MRI 与病理对照[J]. 临床放射学杂志, 1999, 18(4): 239-244.
- [4] Yuasa K, Sugimura K, Kawamitsu H, et al. Quantification of occlusive and reperfused myocardial infarct size with Gd-DTPA enhanced MRI[J]. Eur J Radiol, 1993, 17(1): 150.
- [5] Disbourg LD, Prato FS, Wisenberg G, et al. Quantification of myocardial blood flow and extracellular volumes using a bolus injection of Gd-DTPA: kinetic modeling in canine ischemic disease[J]. Magn Reson Imaging, 1992, 23(2): 239-241.
- [6] Kaul S. Myocardial contrast echocardiography: 15 years of research and development[J]. Circulation, 1997, 96(10): 3745-3760.
- [7] Kim RJ, Chen EL, Lima JA, et al. Myocardial Gd-DTPA kinetics determine MRI contrast enhancement and reflect the extent and severity of myocardial injury after acute reperfused infarction[J]. Circulation, 1996, 94(12): 3318-3326.

(2002-11-15 收稿 2003-02-25 修回)

掌骨巨细胞瘤恶变一例

· 病例报道 ·

汪君, 胡必富, 王旭东

【中图分类号】R814; R738.1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2003)08-0607-01

病例资料 患者, 男, 54 岁。因右手第一掌骨肿胀疼痛 5 个月入院。体检: 右手第一掌骨明显肿胀、压痛, 触诊无明显骨质感。实验室检查: 碱性磷酸酶 $180 \mu\text{I/L}$ (正常值 $40 \sim 150 \mu\text{I/L}$)。穿刺提示: 腱鞘巨细胞瘤。

X 线表现: 右手第一掌骨全段呈溶骨性骨质破坏, 部分似肥皂泡改变, 边缘不完整, 可见残余骨嵴, 周围软组织明显肿胀, 形成肿块, 腕骨及掌指关节未见异常(图 1)。

手术所见: 第一掌骨见约 $6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 8\text{cm}$ 大小实质性包块及少量残存骨质, 主要侵及大鱼际肌, 未波及邻近组织。**病理诊断:** 掌骨巨细胞瘤恶变(图 2)。

讨论 掌骨巨细胞瘤短时间内恶变少见。巨细胞瘤起源于破骨细胞, 好发年龄 20~40 岁, 以长骨骨端突出部分为好发, 病程较长, 可发生恶变。少数可破坏新生的骨壳而进入关节和软组织中, 但并不

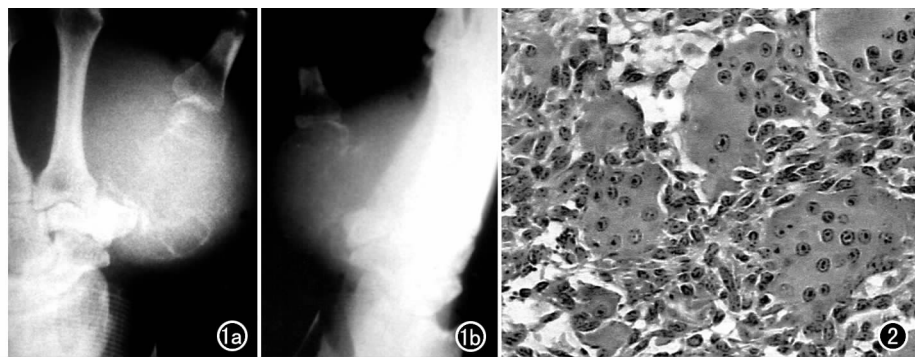


图 1 a) 正位片; b) 侧位片。右手第一掌骨骨干膨胀性骨质破坏, 形成巨大软组织肿块, 内见少量骨嵴残留, 骨皮质绝大部分破坏消失。图 2 病理切片: 肿瘤细胞形态大小不一, 排列不规则, 浸润于肌间组织(HE $\times 400$)。

不表示有恶变^[1]。本例发病年龄较高, 病程短, 且恶性程度高。Lubarsch 等^[1]报道 12 例骨皮质断裂, 8 例活检无 1 例检查为恶性。本例单从 X 线片看很容易误诊为溶骨性骨肉瘤, 二者发病部位相似, 如遇巨细胞瘤内无房隔, 生长迅速并破入软组织内, 鉴别困难。通常骨肉瘤不会出现骨

质膨胀, 仅为溶骨性破坏, 也多无残留的肿瘤边缘部分可见, 最终靠病理检查确诊。

参考文献:

- [1] 王溱, 于荣溥, 李淑芝, 等. X 线诊断学(第 2 版). 石家庄: 河北教育出版社, 1995. 273-274.

(2003-02-28 收稿)