

· 病例报告 ·

# 超声诊断股骨尤文氏肉瘤 1 例

胡巨英, 张琳, 丁延华, 魏淑芳, 吕一

(浙江中医药大学附属第三医院, 浙江 杭州 310005)

**关键词** 肉瘤, Ewing 超声检查

患者, 女, 16 岁, 跌倒致右大腿肿痛畸形 2 h 入院。体格检查见右大腿中上段肿胀且成角畸形, 可及骨擦音。X 线提示右股骨中上斜形骨折, 骨面毛糙似有骨膜反应。CT 见右侧股骨中上段骨皮质虫蚀状破坏, 连续中断, 周围软组织见梭形肿块影。MRI 考虑右侧股骨上段恶性病变。行肿块穿刺活检, 提示骨源性恶性肿瘤可能性大。临床诊断为右股骨干恶性肿瘤、病理性骨折。

超声检查见右侧股骨中上段长约 17 cm 范围内, 局部骨膜增厚抬高, 可见 Codman 三角, 部分区域骨膜增厚毛糙呈多层改变, 骨皮质连续中断, 其周围软组织明显肿胀, 见一约 12 cm × 11 cm × 8 cm 的偏高不均回声团包绕股骨中上段, 边界清, 局部见包膜回声, 内部可见条状、片状强回声, 后方无声影, 其旁部分肌纤维排列紊乱, CDFI 可见一粗大血流从股骨内侧向团块内灌注, 其余部位也可见血流散在分布, PW 测得动脉频谱, PSV 96 cm · s<sup>-1</sup>, RI 0.71, 也可测得静脉频谱(图 1)。超声提示: ①右股骨骨肿瘤(尤文氏肉瘤或骨肉瘤可能性大); ②周围软组织浸润。行右髋关节离断术, 切下整个瘤体及骨干组织送病检。病理诊断为右股骨干尤文氏肉瘤。

## 讨论

尤文氏肉瘤是骨的原发性恶性肿瘤, 1921 年首先由尤文氏描述命名。近年来经超微结构研究和免疫组化技术证明尤文氏肉瘤是神经外胚层来源的肿瘤。

尤文氏肉瘤占原发骨肿瘤的 1.27%, 占恶性肿瘤的 4.58%。尤文氏肉瘤好发于少年, 多为 11 ~ 20 岁, 男女之比约 1.7 : 1, 多见于骨盆及下肢长管状骨<sup>[1]</sup>。临床主要是局部红肿热痛、功能障碍及患处肿块。X 线典型表现为大范围骨质斑点状破坏, 伴葱皮状或层状骨膜增生<sup>[2]</sup>。镜下可见条索状肿瘤细胞充满骨髓腔及扩大的哈弗氏管内, 并延伸到软组织肿块。

尤文氏肉瘤的超声影像基础是肿瘤通过侵犯髓腔和哈弗氏小管进行性生长, 迅速侵及骨膜掀起并穿透骨膜。当肿瘤突破骨屏障、破坏骨皮质向周围浸润形成软组织肿物时, 超声检查可清晰显示软组织肿瘤的形态。本例所见与陈谊等<sup>[3]</sup>报道的尤文氏肉瘤的超声表现基本一致, 病变骨骨膜毛糙增厚呈多层改变, 可见 Codman 三角; 骨皮质呈朽木样改变, 病骨旁可见点状、斑片状溶骨碎片的强回声, 骨皮质不连续; 巨大软组织肿块包绕病变骨, 血流较丰富, 可测得动脉频谱。肿瘤血管是由恶性肿瘤细胞所释放的促血管生成因子诱导而成, 肿瘤侵袭性越大, 其肿瘤血管形成也越旺盛<sup>[4]</sup>。



(1)



(2)

图 1 股骨干尤文氏肉瘤超声图

(1) 股骨纵切面, 红箭头示骨膜抬高呈 Codman 三角, 黄箭头示骨皮质破损, 连续中断, 部分骨质溶解呈点状、片状强回声  
(2) 股骨横切面, 显示一粗大血流从股骨内侧向软组织肿块灌注

由于超声声束不能穿透致密坚硬的骨组织,当病变局限于髓腔内而骨皮质完整,厚度没有改变时,超声检查不能显示髓腔内病灶,只有当骨肿瘤突破骨屏障向周围浸润形成软组织肿物时,超声检查才可清晰显示软组织肿瘤的形态、大小、包膜、内部细微结构及血流灌注等情况,同时对骨膜及骨皮质的破坏情况也较为敏感,有助于骨肿瘤的诊断。但确切诊断需要结合临床、影像检查和病理组织学情况综合判断。

(上接第 66 页)较少,皮包骨的结构,缺乏肌肉的保护。再者该部位血供较差,骨折的延迟愈合及骨不连的几率大。所以 Pilon 骨折选择手术治疗,需要一个完善的术前正确评估,根据骨折类型和软组织损伤的程度选择合理而完善的治疗方案。

**4.2 手术时机** 手术时机的选择因骨折类型、损伤机制以及较多的实际问题而不同,而施行外科的手术时机最好是软组织肿胀开始消退时,这过程一般 3 d 至 2 周之间,患者骨折处如有皮肤水疱出现,则需等待更长的时间才能手术。如果推迟手术时间过长,超过 3 周,则血肿机化,软组织形成瘢痕,骨折端吸收,手术操作较为困难,骨折难以解剖复位,远期疗效欠佳。术前抬高患肢,跟骨牵引或临时的跨踝关节的外固定架固定等临时对症处理,直到软组织肿胀明显消退,水疱消失,皮肤“皱褶征”出现。

**4.3 骨折复位技巧** 由于胫骨远端固有的解剖特点和垂直应力损伤机制,胫骨穹顶关节面和距骨撞击所产生的骨折移位是多方向的,所有应有的步骤的进行复位及固定,在临床经验中,我们认为 AO 组织所提出的“4 步骤”方法是行之有效的。即首先进行腓骨的复位与固定,以此作为下肢长度、力线的参照,并可通过与腓骨相连的胫骨远端韧带的牵拉作用对移位的胫骨远端前或后部分进行部分的复位,然后进一步进行胫骨远端的复位使关节面整复,尽可能通过“软组织复位”等间接复位技术来达到保护未受破坏的软组织,接着对复位后由于干骺端松质骨嵌插所产生的骨缺损区域进行植骨,最后根据具体情况选择有效的内固定材料进行胫骨远端的固定。

**4.4 锁定钢板的优势** 胫骨远端锁定钢板具有解剖形平整贴切的接骨板设计,无需提前进行钢板的预弯或旋转等塑形,钢板是以“不接触”形式存在于骨折

## 参考文献

- [1] 吴阶平,裘法祖,吴孟超,等. 黄家驷外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:3088-3089.
- [2] 陈锦平,张帆,毕擎. 非典型尤文氏瘤误诊骨囊肿 1 例[J]. 中国骨伤,2004,17(1):53.
- [3] 陈谊,金小林. 巨大尤文氏肉瘤超声表现 1 例[J]. 临床超声医学杂志,2009,11(7):500.
- [4] 吴文娟,张英泽. 骨与软组织肿瘤[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:37.

(2012-03-09 收稿 2012-06-18 修回)

端<sup>[4]</sup>,运用“内支架”概念进行骨折固定,符合胫骨远端的生物力学要求,不易疲劳及后期的螺钉松动拔出及钢板的断裂,锁定钢板较传统钢板薄的多,对软组织挤压刺激较少,术中一般能 I 期关闭切口,避免减张切口等潜在的感染风险。锁定钢板的经皮插入技术操作上往往不需要充分的暴露骨折端,不强调骨折的解剖复位,仅利用有限的切口,给以骨折间接复位,钢板经皮插入隧道,螺钉经皮拧入固定等,以减少骨折端不必要的暴露,最大限度地保留骨折处血供,提高骨折的愈合能力,体现了生物学内固定的优势。但实际临床中胫骨远端骨折治疗复杂的多,没有固定的治疗模式,具体治疗应根据软组织条件、骨折类型、术中情况等选择不同的固定方式。

总之,Pilon 骨折的治疗是最富有挑战性的骨科难题之一,恢复踝关节面的正常解剖关系,采用可靠牢固的固定方法,便于早期功能康复锻炼,并最大程度地减少并发症的发生,是治疗的关键所在,有限切开内固定结合锁定加压钢板治疗 Pilon 骨折,是目前一种相对较好的治疗胫骨远端骨折的方法之一。

## 5 参考文献

- [1] Evens JM, Gardner MJ, Brennan ML, et al. Intramedullary fixation of fibular fractures associated with Pilon fractures [J]. J Orthop trauma,2010,24(8):491-494.
- [2] 邹剑,范鑫斌,张长青. 胫骨远端骨折:经皮钢板内固定优于切开复位内固定吗? [J]. 中华创伤骨科杂志,2009,11(9):821-824.
- [3] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2009:133-136.
- [4] 王占鸿,李德光. 锁定加压钢板在胫骨远端骨折中的应用[J]. 现代医药卫生,2011,27(20):3088-3090.

(2012-11-03 收稿 2013-01-29 修回)