

· 病例报告 ·

# 胫骨上段骨骺分离压迫腘动脉 1 例报告

鞠德泉, 吴斌, 何玉龙

(泰兴市第三人民医院, 江苏 泰兴 225400)

关键词 骨骺分离; 压迫; 腘动脉

**Popliteal artery compression caused by epiphyseal separation of upper tibial: a case report** JU De-quan, WU Bin, HE

Yu-long. Department of Orthopaedics, Third People's Hospital of Jiangsu Taixing, Taixing 225400, Jiangsu, china

**Key words** Epiphyseal separation; Oppression; Popliteal artery

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(11):855 www.zggszz.com

患儿, 男性, 10 岁。交通事故致伤, 伤后左小腿广泛肿胀, 疼痛, 畸形不能站立及行走。于当地医院摄片后, 急诊转至我院, 查见左胫骨结节上方见一约 1.5 cm×2 cm 的伤口, 深达骨膜, 出血, 胫骨上段皮下空虚, 腘窝内后方可触及胫骨骨端, 肢体远端发白, 肤温低, 不能清楚触到足背动脉及胫后动脉的搏动, 肢端毛细血管充盈不良。阅片后诊断为左胫骨上段骨骺分离压迫腘动脉(见图 1)。收住入院急诊手术, 术中见胫骨中上段粉碎性骨折, 胫骨近端骨骺损伤连同胫骨近段向后错位, 交叉韧带未见明显断裂, 骨干部分以钢板螺钉内固定, 发现骨骺仍有间隙, 在 C 形臂 X 线机指引下以拉力螺钉固定骨骺(见图 2)。术后 2 个月内禁止负重, 仅行膝关节的屈伸运动, 从第 3 个月始带拐下地, 术后 4 个月患儿能正常下地行走, 并能踢毽子, 膝关节活动范围正常, 继而在局麻下取出固定骨骺的拉力螺钉(见图 3)。6 个月后复查已骨性愈合, 入院取出钢板螺钉。术后近 3 年的随访, 患儿生长正常, 功能活动正常。

### 讨论

胫骨上端骨骺损伤临床并不多见, 廖智明等<sup>[1]</sup>报道 8 例

均手术治愈。本例按 Salter-Harris 分类应归为 IV 型损伤, 通常骨骺损伤中 I、II 型多见, 尤其是 II 型最为多见, 且预后较好; III、IV、V 型较少, 且预后较差。合并腘动脉压迫极其罕见, 该患儿是交通事故致伤, 高能量直接撞击, 导致创伤重, 移位大, 采用手术治疗获得较好的疗效。在 Salter-Harris III、IV、V 型损伤中, 均波及到骺板的生发细胞层(即静止细胞层), 无论破坏骨骺的血运或软骨细胞, 都可引起软骨细胞不同程度的坏死或蜕变, 影响骺板的正常发育。因此在骨骺固定中, 尽量不用或少用内固定物, 但本例患儿骨骺分离较大, 在 C 形臂 X 线机指引下避开骺板, 一次性固定成功, 未导致医源性骺板损伤。骺板软骨的特点: 有不同程度的抗拉强度, 富有弹性, 但不抗压, 对压力耐受性差, 尤其不能耐受长时间的挤压, 长时间的挤压, 一方面可以使细胞内相邻细胞间的基质减少, 细胞排列更加紧密; 另一方面, 由于生长层变薄, 基质和细胞减少, 使增殖层细胞来源减少, 细胞增殖减慢。压力使骺板厚度全层变薄, 肥大细胞数减少, 骨生长表现为抑制状态。张力使骺板增殖层和肥大层厚度增加, 肥大细胞数增多, 骨生长活跃。因此本例术后 2 个月内禁止负重, 第 3 个月始带拐下地, 术后 4 个月患儿能正常下地行走, 并能踢毽子, 膝关节活动范围正常, 术后 3 年双下肢等长未见发育异常, 主要就是避免了骺板的受压问题。

### 参考文献

- [1] 廖智明, 孙军强, 朱式仪. 胫骨上端骨骺损伤 8 例报告. 中华骨科杂志, 2001, 21(6): 378. (收稿日期: 2009-08-24 本文编辑: 王玉蔓)



图 1 患儿, 男, 10 岁, 左胫骨上段骨骺分离压迫腘动脉 1a. 术前 X 线片 1b. 术后 X 线片 1c. 取出内固定后 X 线片

组织缺损. 中国中西医结合外科杂志 2008, 14(6): 477-478.

- [5] 梅劲, 任家武, 楼新法, 等. 小腿主要穿支的形态学分析与皮瓣设计. 中国临床解剖学杂志, 2006, 24(3): 251-254.  
[6] 柴益民, 林崇正, 邱勋永. 带穿支血管的皮神经血管皮瓣的

临床应用. 中华整形外科杂志, 2006, 22(1): 34-37.

- [7] 郑继会, 马杰, 苑娜, 等. 腓肠神经血管皮瓣逆行修复累及前足的足踝部软组织缺损. 中国骨伤, 2008, 21(10): 757-758. (收稿日期: 2009-07-24 本文编辑: 王玉蔓)