

· 经验交流 ·

带血管腓骨移植治疗先天性胫骨假关节

张志勇, 李东升, 冯峰, 古建立, 黄满玉
(洛阳正骨医院骨病科, 河南 洛阳 471002)

关键词 假关节; 胫骨; 骨移植

Vascularized fibular grafting for the treatment of congenital pseudarthrosis of the tibia ZHANG Zhiyong, LI Dongsheng, FENG Feng, GU Jianli, HUANG Manyu. Department of Bone Disease, the Orthopaedics Hospital of Luoyang, Luoyang 471002, Henan, China

Key words Pseudarthrosis Tibia Bone transplantation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(6): 415-416 www.zggssz.com

先天性胫骨假关节(CPT)的治疗方法较多,但复发率高,效果不理想,是骨科领域一个十分棘手的问题。自1996-2005年采用带血管腓骨移植治疗先天性胫骨假关节16例,效果较好,现报告如下。

1 一般资料

本组16例中,男10例,女6例;年龄3~7岁,平均5岁。根据病理改变分型:假关节型8例(4例为外院多次植骨手术失败再次就诊),囊肿型3例,弯曲型5例。收治时均有明显的小腿下1/3弯曲畸形,经X线片证实已形成假关节,同侧带血管腓骨移植治疗5例,对侧吻合血管腓骨移植治疗11例。

2 手术方法

采用全身麻醉。①取带血管腓骨。取小腿上中段外侧切口,从腓骨头后侧起向前至腓骨颈,再沿腓骨外侧向下延伸至所需长度,切开皮肤、皮下筋膜,在股二头肌后缘找到腓总神经并予以保护,在比目鱼肌和腓骨长肌间隙进入,在胫后肌后方、屈长肌内侧即可找到腓动、静脉。将腓骨长短肌在腓骨止点保留薄层后切断,显露腓骨后面及外侧面,在腓骨头后面切断部分比目鱼肌起点,牵开两侧肌肉,分辨出腓动脉滋养血管,沿腓骨血管向下分离,结扎切断至腓肠肌、比目鱼肌的血管支。根据受区骨缺损长度,切取腓骨上下截骨平面,然后再将腓骨翻向前方,切断腓骨内侧的肌肉和骨间膜。为保证移植腓骨的血液供应,游离腓骨时将胫后肌及屈长肌在腓骨止点保留1cm左右。用血管夹夹住腓动、静脉近端,检查足趾血液循环及观察腓骨瓣血运,结扎腓动、静脉近端,切断血管,带血管腓骨备用。②病灶清除及修复方法。切口取胫前外侧,切开皮肤后便可见到有较硬的瘢痕组织紧密地围绕于胫骨的断端之间,将瘢痕组织连同增厚的骨膜彻底切除,以改善局部的血液循环,同时将胫骨两断端硬化的骨质完全切除,至有出血点为止,并且打通骨髓腔。根据术前手术设计,同侧带血管腓骨经胫前、胫后肌之间的隧道移位至缺损的胫骨段,或将对侧带血管腓骨移于病灶切除后胫骨缺损段,应用显微外科技术将腓动静脉与胫前动静脉血管吻合。将截取腓骨一端插入胫骨近端髓腔,而胫骨远端切除部分骨皮质,接纳腓骨

嵌入,用2枚螺钉固定,恢复腓骨血液循环。术后长腿管形石膏固定,应用抗感染、抗血栓、抗凝血处理。

3 结果

本组16例,移植腓骨长度10~16cm,平均13cm。随访时间1~8年,平均4.5年。14例均在术后3~6个月移植的腓骨与胫骨两端连接处有大量的骨痂生长,1年后逐渐增粗,骨皮质变厚,恢复正常负重行走,功能良好。2例观察1年,移植腓骨远端有骨折,经再次手术植骨愈合。典型病例见图1。

4 讨论

先天性胫骨假关节是小儿矫形外科一种罕见、且治疗十分困难的疾病,但其确切病因尚未证实^[1]。崔赓等^[2]报道使用免疫组化技术研究认为CPT是起源于骨膜的一种具有较强的细胞增殖活性和侵袭性纤维瘤病所致的病理性骨折,有浸润性和复发性,故这些病变严重影响骨的愈合。如行植骨术,应尽可能用自体骨移植,带有血运的骨移植更好,同时要选相对牢固的内固定和可靠的外固定。

先天性胫骨假关节的治疗方法颇多,成功率低,约55%^[3]。手术治疗关键在于彻底切除病变组织,即将假关节部位的异常骨组织切除,同时要将周围病变的组织切除,如增厚的骨膜、周围增生的纤维结缔组织、硬化无血运的胫骨骨折端等,创建正常的新鲜骨折断端。EPOS(欧洲小儿矫形外科学会)曾对170例患儿采用此方法进行治疗统计,首次治愈率为72.5%,总治愈率94.5%^[4]。带血管腓骨治疗先天性胫骨假关节优点在于:带血管的腓骨移植后可以立即重建血液循环,使传统的植骨爬行替代转化为骨折愈合过程,有血液循环的活骨移植后不仅不需要爬行替代而可直接和胫骨愈合,并且随着应力的刺激,其骨膜下不断的成骨增粗,形成新生包壳骨也沿着腓骨平行、规则地爬行生长,移植的腓骨逐渐增粗“胫骨化”直到能代替原来的胫骨强度。另一方面良好的血液循环保证了所移植腓骨的足够长度,使病变组织切除更彻底,更利于骨的愈合,防止疾病的复发。

术后移植腓骨远端再骨折是带血管腓骨移植治疗常见的

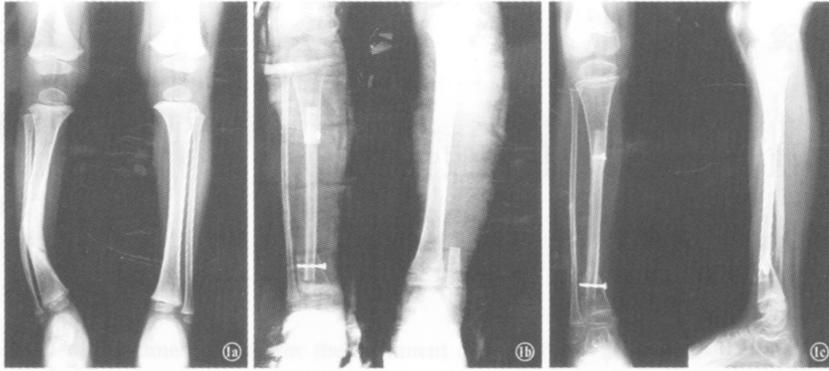


图 1 女, 6岁, 右胫骨先天性胫骨假关节 1a. 术前 X线正位片 1b. 瘤段切除、腓骨移植术后 X线正位片 1c. 腓骨移植术后 1年, 腓骨增粗, 恢复正常负重行走, 功能良好

并发症, 我们认为假关节愈合后, 骨的发育和功能适应性的骨结构重建需要多年的时间, 在这段时间里应遵循保护患肢的原则, 密切观察, 定期摄 X线片早期发现再骨折, 及时处理。

总之, 用带血管腓骨移植的方法很好地解决婴幼儿先天性胫骨假关节的愈合问题, 而且还能有效地防止严重肢体病残的发生, 是治疗婴幼儿先天性胫骨假关节的较佳办法, 对年龄大的患儿必须结合其他方法以矫正畸形, 恢复患肢功能。

参考文献

1 李瑞峰, 华永新, 杜伍岭, 等. 游离腓骨移植治疗先天性胫骨假关

节. 中华显微外科杂志, 2005, 28(2): 141.

2 崔庚, 雷伟, 李洁, 等. 先天性胫骨假关节的组织病理学研究. 中华医学杂志, 2002, 82(7): 487-491

3 徐展望, 谭国庆, 张鹏, 吻合血管的腓骨移植治疗先天性胫骨假关节. 中医正骨, 2004, 16(7): 19-20

4 Bertil R, Gerard B, Pavel D, et al Free vascular fibular transfer in congenital pseudarthrosis of the tibia: results of the EPOS multicenter study. J Pediatr Orthop (Part B), 2000, 2: 90-293

(收稿日期: 2006-06-13 本文编辑: 连智华)

侧前方减压、植骨加 Z型钢板内固定治疗胸腰椎严重爆裂性骨折

王章富, 洪正华, 陈海啸, 林列

(台州医院骨科, 浙江 临海 317000)

关键词 胸椎; 腰椎; 骨折; 骨折固定术, 内

Anterolateral decompression, bone grafting and internal fixation with Z-plate for the treatment of severe thoracolumbar burst fracture WANG Zhang-fu, HONG Zheng-hua, CHEN Hai-xiao, LIN Lie Department of Orthopaedics, the Taizhou Hospital, Linhai 317000 Zhejiang China

Key words Thoracic vertebrae; Lumbar vertebrae; Fractures; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(6): 416-417 www.zggssz.com

随着交通及建筑业的发展, 胸腰椎严重爆裂性骨折逐渐成为创伤脊柱外科的常见病。胸腰椎严重爆裂性骨折常累及三柱, 以前中柱破坏为重, 致压物常来自脊髓前方, 往往需要行侧前方减压。自 2000年 6月以来, 对 68例此类患者应用胸膜外-腹膜后入路行椎体侧前方减压、植骨、Z型钢板(Z-plate)内固定术, 取得了理想的疗效, 现报告如下。

1 临床资料

本组 68例, 男 49例, 女 19例; 年龄 21~60岁, 平均为 39.4岁。致伤原因: 坠落伤 37例, 车祸伤 25例, 压砸伤 6例。损伤节段 T₁₀ 5例, T₁₁ 6例, T₁₂ 24例, L₁ 31例, L₂ 2例。手术时间: 伤后 4 d 3例, 5 d 6例, 6 d 10例, 7~10 d 44例, 10 d 以上 5例。Frankle 脊髓功能分级: A 级 9例, B 级 8例, C 级 12例, D 级 21例, E 级 18例。

2 治疗方法

手术均采用气管插管全麻, 右侧 90°卧位, 左侧入路。均采用胸膜外-腹膜后入路, 在胸段切除病变部位以上 2 位的 1 根肋骨。以 L₁ 骨折为例, 沿第 11 肋骨走向作长约 12~16 cm 切口, 显露肋骨, 切断第 11 肋。用手指钝性分离至腹膜后推开腹膜, 切断左侧膈肌脚及肋床之胸膜返折部, 将胸膜小心用手指往上推, 即可显露 L₁ 伤椎。C 形臂 X 线机透视定位确认后, 在椎体前方正中结扎节段血管 1 根, 于骨膜下分离至伤椎及上下相邻椎体, 并将腰大肌起点部分肌束切断往下翻转, 用外缠导尿管的斯氏针固定伤椎上下椎体的 4 个角上 (其中 2 枚为 Z-plate 内固定系统上下螺栓的位置)。用尖刀切开其上下椎间盘纤维环并作次全切, 切除上下软骨板, 用骨刀切除后 2/3 伤椎椎体, 使脊髓彻底减压后, 拔除斯氏钉, 并旋入上下螺栓各 1 枚, 用撑开钳撑开复位, 以卡尺测量所需植