

胫腓骨骨折并骨筋膜室综合征的治疗

Treatment of fracture of tibia and fibula with the complication of osteofascial compartment syndrome

齐国柱, 薄连洪, 张志强

QI Guo-zhu, BO Lian-hong, ZHANG Zhi-qiang

关键词 胫腓骨骨折; 骨筋膜室综合征 **Key words** Fracture of tibia and fibula; Osteofascial compartment syndrome

我院自 1996 年 6 月—2003 年 10 月收治伴骨筋膜室综合征的胫腓骨骨折 21 例, 治疗效果满意, 报告如下。

1 临床资料

本组 21 例, 男 18 例, 女 3 例; 年龄 17~62 岁。胫骨平台粉碎骨折 6 例, 胫骨粉碎骨折 13 例(其中多段骨折 5 例), 腓骨骨折 2 例。致伤原因: 高处坠落伤 4 例, 重物砸伤 3 例, 快速奔跑摔伤 1 例, 交通事故伤 13 例。开放骨折 2 例, 闭合骨折 19 例。受伤至手术时间 1~18 h, 平均 3.8 h。21 例均有小腿疼痛显著、肿胀明显、张力增高, 被动牵拉足趾均剧烈疼痛; 足背动脉搏动减弱 12 例, 其中搏动明显减弱 6 例; 18 例有踝、足皮肤感觉迟钝; 16 例踝、趾伸屈无力。

2 治疗方法

对于 6 例足背动脉搏动明显减弱的患者, 立即行切开减压、血管探查术, 其余 15 例应用 20% 甘露醇 500 ml、生理盐水 250 ml 加 β -七叶皂甙钠 20 mg 静脉点滴, 在 2 h 内输入, 观察患肢感觉、运动及血运情况, 如效果不佳立即行切开减压术。本组 21 例中取单纯外侧入路 8 例, 内侧加外侧入路 10 例, 多处小切口减压 3 例。6 例行血管探查术, 无明显血管损伤。3 例复位后石膏托外固定, 2 例复位后外固定支架固定, 余 16 例均予跟骨牵引。术后予甘露醇、 β -七叶皂甙钠、抗炎、激光治疗, 5 例予外固定患者行高压氧治疗。术后即练习肌肉收缩活动及足趾活动, 17 例伤口延期缝合, 减压术后至完全缝合时间为术后 10~21 d, 平均 15 d, 4 例行游离植皮术。行跟骨牵引的 16 例患者中有 2 例因对位不佳, II 期行内固定术。

3 结果

4 例小腿肌肉部分坏死, 坏死肌肉切除延期缝合, 2 例延期缝合后伤口感染, 经引流换药后愈合。经 13 个月~3 年随访, 发生肌疝 2 例, 剧烈活动后小腿轻度肿胀; 足下垂 1 例。本组下肢感觉、血液循环恢复良好, 20 例功能恢复良好。

4 讨论

关于骨筋膜室综合征诊治过程中的几个注意事项: ①骨筋膜室综合征的室内压虽高, 尚能触及远侧足背动脉搏动, 此

时切开减压可避免病变向坏死方向发展。因此, 在临床工作中不能因为可触及远侧足背动脉搏动而延迟切开减压, 应综合考虑各方面因素。②对疑有骨筋膜室综合征的肢体, 不可将其抬高。因抬高患肢将降低局部血压, 反而促进骨筋膜室综合征的病理发展。应将其置于心脏水平。③术后常规应用甘露醇、 β -七叶皂甙钠, 辅以激光、高压氧治疗, 有助于改善微循环, 利于清除自由基, 提高组织耐缺氧能力, 也可防止缺血-再灌注损伤^[1]。④在切开深筋膜, 改善局部血液循环后, 大量肌红蛋白、钾离子和坏死组织等毒素进入血液循环, 可能引发高钾血症和肾功能衰竭。术后应定期复查尿常规、生化检验、心电图^[2]。⑤一旦确诊, 尽早手术, 因神经缺血 12 h, 肌肉缺血 6~8 h 就有可能发生永久性功能丧失。⑥I 期不做内固定, 因减压的同时, 无论是髓内钉或是钢板内固定, 均有引起局部渗血增多、压力增高的可能性。同时因减压切口暴露, 增大了感染的风险, 一旦感染则可能迁延不愈或需取除内固定, 延长治疗时间, 增加患者的经济负担。而行钢板内固定时内固定物也占位性压迫室内肌肉组织, 影响减压效果。髓内钉置入髓腔时, 髓腔出血, 自骨折端渗出, 增加了骨折端周围组织压力。而且, 国外有报道骨筋膜室综合征慎用髓内钉固定^[3]。

参考文献

- 1 刘光军. 肢体缺血再灌注损伤防治的研究进展. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(10): 712-713.
- 2 王桂生. 骨科手术学. 北京: 人民卫生出版社, 1982. 1075-1077.
- 3 McDermott ID, Culpan P, Clancy M, et al. The role of rehydration in the prevention of fat embolism syndrome. Injury, 2002, 33(9): 757.

(收稿日期: 2005-04-14 本文编辑: 王宏)

作者须知

凡投稿本刊的论文, 其作者姓名及排序一旦在投稿时确定, 在编排过程中不再作改动, 特此告知。

本刊编辑部