

• 临床研究 •

外固定不恰当致腓总神经损伤 15 例临床分析

Fifteen patients with common peroneal nerve injury caused by inappropriate external fixation

王晓腾¹, 陈昌伟²

WAN Xiaoteng, CHEN Changwei

关键词 骨折固定术; 腓神经; 创伤和损伤 **Key words** Fracture fixation; Peroneal nerve; Wound and injuries

下肢损伤或手术后常采用抬高患肢、牵引及外固定等处理。由于牵引、外固定和下肢体位放置不当,可引起腓总神经损伤,临床上并不少见。本文总结 1990 年 7 月-2002 年 12 月此类腓总神经损伤 14 例,报告如下。

1 临床资料

本组 15 例,其中男 10 例,女 5 例;年龄 13~76 岁,平均 48.6 岁。股骨干骨折 4 例,股骨颈骨折 3 例,胫腓骨骨折 3 例,髌骨骨折 1 例,髌骨撕脱骨折 1 例,髌骨骨折 1 例,窝部血管损伤 1 例,股骨囊肿 1 例。致伤原因:石膏挤压腓骨颈 5 例,夹板及压垫压迫 3 例,下肢外旋位置顶压伤 3 例,牵引架布托卡压 2 例,骨牵引不当 2 例。本组根据英国医学标准^[1]分度:Ⅰ度完全损伤 1 例,Ⅱ度重度损伤 3 例,Ⅲ度中度损伤 7 例,Ⅳ度轻度损伤 3 例,Ⅴ度轻微损伤 1 例。

2 治疗方法

本组 15 例采用保守治疗。当发现腓总神经损伤后,立即采取解除致伤原因,应用神经营养药物,局部封闭,理疗,其中 5 例同时行高压氧治疗,1 例院外石膏挤压致腓总神经损伤病例经保守治疗 6 个月后,症状未好转行神经探查松解术。

3 结果

随访 3 个月~2 年,平均 5.2 个月。参照王成琪等^[1]神经功能恢复疗效标准:优 12 例,良 2 例,可 0 例,差 1 例,优良率达 93.3%。

4 讨论

腓总神经起源于 L₄、L₅、S₁、S₂ 神经,走行于窝外侧沟内,其外侧为股二头肌肌腱,前内侧为腓肠肌外侧头,后方为致密的筋膜及髂胫束的移行部^[2],沿股二头肌内侧缘向外下穿越股二头肌腱与腓肠肌外侧头之间,再沿腓骨头由后向前斜行绕过腓骨颈,之后经过腓骨长肌纤维弓进入腓管,并在该处分腓浅神经和腓深神经,分布于小腿外侧、足背皮肤及小腿前外侧伸肌群^[3]。腓总神经在小腿上端外侧位置浅表,绕过腓骨颈时与周围组织关系较为紧密,移动性很小,其走行的腓管通道入口由深层腓骨长肌肌膜、浅层的比目鱼肌延伸部构成纤维弓。此处狭窄的纤维管壁较厚且不易变形,紧紧环抱腓总神经^[4]。腓管主要由腓骨长肌起始部纤维与腓骨

颈部形成纤维通道,腓总神经穿行在腓管内,腓总神经与腓骨骨膜紧密相贴,通过该区的神经长度大约 1 cm,这一狭窄区域的腓总神经不仅神经束数增加 1 倍,结缔组织量也增多^[5]。腓总神经走行的解剖特点,构成腓总神经容易受压损伤的解剖基础。压迫损伤原因主要有石膏边缘卡压腓骨颈,膝部石膏外侧内凸挤压,夹板压垫压迫,牵引弓脚压迫腓骨颈,皮肤牵引的橡皮胶布、牵引架托布卡压和被下肢长时间外旋位压伤腓骨颈处等。

15 例腓总神经损伤,大部分在医院内发生,为了防止压迫性神经损伤的发生,医护人员应具有良好的职业责任心和较强的保护意识,在治疗过程中,熟练正确掌握和使用石膏、夹板、牵引技术,选用合适的固定器具,神经浅表部位应妥善保护,同时应仔细地观察护理,发现问题及时调整处理,去除压迫因素。医源性腓总神经损伤关键问题是早发现,及时去除病因,防止损伤加重。术后使用镇痛泵容易掩盖腓总神经损伤的表现,临床工作中应引起重视,加强观察。根据本组观察,牵引、外固定和下肢体位放置不当等引起的腓总神经损伤,可采取保守治疗为主,神经营养药物、局部封闭及高压氧治疗,一般功能恢复时间 1~6 个月,大于 6 个月不恢复,可行神经探查,松解粘连以减轻神经轴突受压和损伤,最终恢复有望大于 1 年者,晚期可行胫前肌肌腱紧缩及踝关节融合术。

本组 5 例患者行高压氧治疗,同时配合神经营养药物,疗效满意。分析其机制:①高压氧治疗,使血液黏稠度下降,减少血流阻力,血流量增加,缓解了神经病变部位的血液循环不良和微循环恶化状态,从而改善和纠正神经组织缺氧情况,扩大血氧弥散范围,减轻神经水肿。②减少氧自由基的产生,抑制脂质过氧化反应,以减轻其对神经组织细胞的进一步损害。腓总神经损伤的高压氧治疗,临床上值得推广。

参考文献

- 1 王成琪,陈中伟,朱盛修,等.实用显微外科学.北京:人民军医出版社,1992.445-446.
- 2 尹望平.腓总神经卡压的应用解剖学研究.中华骨科杂志,1998,18(8):477.
- 3 郭世绂.临床骨科解剖学.天津:天津科技出版社,1998.810-812.
- 4 Fabre T, Piton C. Peroneal nerve entrapment. J Bone Joint Surg (Am), 1998, 80(1):47.
- 5 李锦和.腓总神经嵌压综合征.中华骨科杂志,1997,17(6):376.

(收稿日期:2003-10-27 本文编辑:连智华)

1. 宁海县第一医院骨科,浙江 宁海 315600; 2. 解放军第 113 医院骨科