

中西医结合疗法治疗小腿骨筋膜室综合征

袁锡翔 赵文宽 陈杰

(天津医院, 天津 300211)

【摘要】 目的 报告中西医结合治疗小腿骨筋膜室综合征的效果。方法 73 例小腿骨筋膜室综合征患者, 采用中西医结合疗法, 即: 早期切开减张, 跟骨牵引或开放复位, 高渗脱水, 伤口延期缝合, 中药换药或植皮术。结果 69 例经随访创面全部愈合。延期缝合结合应用中药生肌橡皮膏, 对预防和控制减张创口的感染, 促进创面愈合, 是一种有效的方法。本组创面感染率为 15.2%。结论 该综合征以中西医结合的疗法治疗, 取得满意的疗效。

【关键词】 中西医结合疗法 骨筋膜室综合征

Treatment of Compartment Syndrome of Leg with Integrated Chinese Traditional and Western Medicine Yuan Xixiang, Zhao Wenkuan, Chen Jie. Tianjin Hospital (Tianjin 300211)

【Abstract】 Objective To report the therapeutic effect of integrated Chinese traditional and western medicine for compartment syndrome of leg. **Methods** 73 cases of leg's compartment syndrome were treated with methods of Chinese traditional and western medicine, i. e. early relief incision, transcalcaneal traction or open reduction, hypertonic dehydration, delayed suture of wound, and local application of Chinese drug Shengji Xiangpi Gao or skin grafting. **Results** All the wound of 69 cases were healed. Delayed suture combined with external application of Shengji Xiangpi Gao was an effective method for preventing and controlling infection of relaxed wound to promote healing of wound. The infection rate of wound surface was 15.2%. **Conclusion** The satisfactory therapeutic effect on this syndrome is achieved with integrated Chinese traditional and western medicine.

【Key words】 Treatment with integrated Chinese traditional and western medicine Compartment syndrome

骨筋膜室综合征是临床上常见而又严重的合并症, 若处理不当, 轻者可致肌肉坏死、神经麻痹, 严重者可导致肢体残废甚至死亡。小腿是其最好发部位。我院于 1991 年 2 月~1996 年 12 月共收治 73 例小腿骨筋膜室综合征病人, 采用中西医结合的方法, 即早期切开减张、跟骨牵引或开放复位、高渗脱水、伤口延期缝合、中药换药或植皮, 取得满意疗效。

临床资料

本组 73 例中男 68 例, 女 5 例; 年龄 14~72 岁。病因: 车祸伤 51 例, 挤伤 12 例, 高处跌伤 10 例。无骨折者 8 例, 骨折 65 例。骨折部位: 上段骨折 21 例, 中段 9 例, 下段 3 例, 粉碎骨折 32 例。受伤至手术时间最长 19 小时, 最短 4 小时。

治疗方法

有减张适应症者尽早手术。手术多采用 Davey 氏外侧减张切口^[1]; 因为小腿骨筋膜室综合征发生率最高的是小腿前室, 其次为深后室、外侧室, 最后为浅后室, 临床上单纯一室受压较少, 此切口优点为不必切断

腓骨可一次完成 4 室的减张。具体步骤: 沿腓骨干作一纵行外侧切口, 上至腓骨颈, 下至外踝上 3~4cm, 将切口皮肤潜行向前分离, 注意不损伤腓浅神经。小腿前室和外侧室作纵形的筋膜切开, 然后将皮肤切口潜行向后分离, 完成浅后室的筋膜切开。找到浅后室与外侧室之间的间隙并通过剥离比目鱼肌在腓骨上的附着部来扩大该间隙, 骨膜下剥离长屈肌在腓骨上的附着部, 将该肌与腓骨血管向后牵开, 显露胫后肌筋膜在腓骨上的附着部, 纵行切开该筋膜, 完成深后室减张。合并骨折之病人, 粉碎骨折及小腿上、下段骨折共 56 例行跟骨牵引; 中段单纯胫腓骨双折 9 例, 通过小腿前外侧切口行开放复位, 用加压器或髓内针固定。术毕缝合此手术切口, 减张切口不缝合, 予以凡士林油纱布覆盖。术后病人予以高渗葡萄糖及甘露醇脱水 3~5 天。于术后 5~14 天 期缝合减张切口。缝合前伤口予以 3% 高渗盐水换药 1~3 天。如肌肉肿胀明显, 则部分缝合切口两端, 使创面缩小, 必要时 2 次缝合。肿胀严重及合并感染者, 予以中药生肌橡皮膏换药及邮票植皮。

治疗结果

切口愈合情况见表 1。随访 69 例, 最长 6 年 3 月, 最短 5 月, 平均 23 月, 创面全部愈合。4 例超过 12 小时减张病人留有部分肌挛缩; 2 例合并腓总神经损伤留有轻度足下垂; 5 例粉碎多段骨折病人有轻度向后成角; 2 例延迟愈合病人为胫腓骨下段骨折者。

表 1 73 例骨筋膜室综合征减张切口愈合情况

切口处理		例数	愈合时间 (周)	感染情况 (例)
延期缝合	1 次缝合	14	3~4	1
	2 次缝合	15	4~5	3
部分缝合+	换中药 (植皮)	31	4~5	5
单纯换中药 (植皮)		13	4~6	2

讨论

1. 骨筋膜室综合征是可引起肢体严重损害的创伤急症之一, 小腿为其最好发部位, 早期诊断及彻底减张是治疗的关键。手术指征: 小腿剧痛呈进行性加重, 足趾被动牵拉试验阳性, 肌无力, 皮肤感觉减退或麻木, 皮肤温度降低、颜色改变。而动脉搏动的消失, 不能作为减张的条件, 否则, 延误时机必然造成神经肌肉变性坏死, 造成肢体的损害。本组病例有 6 例伤后超过 12 小时但小于 19 小时手术, 4 例留有部分缺血挛缩, 2 例留有轻度足下垂。

2. 减张切口的延期修复问题 (1) 我们认为减张后切口不宜 期缝合包括 期植皮。因为骨筋膜室综合征是一复杂的病生理过程, 减张后, 组织水肿并没有立即消失, 组织坏死产生的代谢产物并未完全消除, 若关闭切口, 必然会造成引流不畅、感染及中毒。另外, 在水肿明显的组织上植皮也不利于其成活。(2) 在条件允许下, 应首选延期缝合包括 2 次缝合。在不影响骨折对位、伤口愈合的条件下, 尽可能减少植皮, 因为植皮必然要造成新的创伤和疤痕, 且不如原先之皮肤耐磨。如肿胀明显, 难于缝合, 也应尽可能缝合切口上下端, 尤其下端, 以防止肌腱外露延长切口愈合时间。中药生肌橡皮膏的应用对于预防和控制感染, 促进创面愈合, 是一种有效的方法。研究表明它具有促进表皮细胞及间充质细胞增生、分化, 增强机体抗感染力等作用^[2]; 而其抗感染作用是与其对巨噬细胞的激活、加强其趋

化性、抑制其移动及使其吞噬作用增强有关^[3]。本组病例感染率为 15.2%, 均为浅表感染。较董海英等^[4]单纯应用延期缝合或 期游离植皮方法组之感染率 16.8% 稍低, 但比其 期闭合创面组感染率 27.8% 明显减低。

3. 减张术后应用甘露醇^[5], 可促进肢体肿胀的消除, 使得延期缝合能尽早进行。因为甘露醇仅分布于细胞外液中, 由于它的渗透压作用可将细胞内和血管外的液体摄入到血管内; 同时由于肾脏血管扩张, 明显改善肾脏血液灌流等因素所产生的高渗性利尿作用, 而使组织压很快降低。本组病例采用的是 20% 甘露醇 250ml, 50% 葡萄糖 100ml, 交替应用每日 2 次。一共应用 3~5 天。

4. 切开减张的同时对骨折采用内固定尚未形成定论^[6]。有作者^[7]认为骨折内固定可防止软组织的再次受损, 避免了石膏外固定对损伤小腿的外来压迫, 有利于局部血液循环及骨折早期愈合, 同时便于护理。我们体会, 如减压手术距受伤时间短, 伤肢为中段单纯双折, 软组织肿胀相对较轻, 应用加压器或髓内针固定也是可取的。反之如骨折损伤严重, 软组织肿胀明显, 则以牵引治疗为主。本组开放复位 9 例均为伤后 6 小时以内者。

参考文献

- 1) A. H. 克伦肖主编. 过邦辅主编译. 坎贝尔骨科手术大全. 上海: 上海翻译出版公司, 1991. 1095
- 2) 南开大学生物系, 天津医院骨科中创组、病理科. 生肌橡皮膏对开放损伤的作用. 中华骨科杂志, 1981, 1(2): 124
- 3) 徐尔真, 周爱莲, 李秀兰, 等. 巨噬细胞在琼脂糖下的趋化性及悬滴培养的抑制抑制试验. 中华骨科杂志, 1987, 7(1): 65
- 4) 董英海, 王星光. 骨筋膜室综合征的若干诊疗问题. 骨与关节损伤杂志, 1993, 8(3): 188
- 5) 刘瑞林, 朱庆仑. 应用甘露醇治筋膜间隔区综合征. 中华骨科杂志, 1988, 8(2): 102
- 6) 贺宏灿, 毛建国, 黄侠善. 5 例小腿骨筋膜室综合征切开减压骨折内固定治疗体会. 骨与关节损伤杂志, 1992, 7(1): 52
- 7) 樊秋贵. 胫腓骨骨折合并骨筋膜室综合征 27 例报告. 骨与关节损伤杂志, 1994, 9(3): 195

[收稿: 1997-09-21, 修回: 1998-01-25]