

- [3] 董亮,崔华雷,王晓晔,等. 小儿急性阑尾炎腹腔镜治疗——附11例报告[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2013, 19(2):164-165.
- [4] 黄涛,丁燕东. 腹腔镜阑尾切除术在乡镇医院的应用[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(4):376,380.
- [5] 陆日克. 腹腔镜阑尾切除术与传统开腹阑尾切除术疗效比较[J]. 右江民族医学院学报, 2013, 35(3):296-297.
- [6] 饶珠峰. 困难型腹腔镜阑尾切除的手术体会[J]. 右江民族医学院学报, 2013, 35(2):148-149.

收稿日期:2014-02-18;修回日期:2014-03-24

## 54例胫腓骨骨折并骨筋膜室综合征的治疗体会

李兴艳<sup>1</sup>, 印卫锋<sup>2</sup>①

- (1. 广西中医药大学附属瑞康医院骨四肢Ⅱ区, 广西南宁 530011 E-mail:448445226@qq.com;  
2. 华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科创伤病区, 湖北 武汉 430030)

**摘要:**目的 探讨骨筋膜室综合征的治疗时机和方法。方法 骨折早期切开复位钢板内固定和筋膜室减压, 减压伤口一期缝合。结果 全部病例术中未发现神经、肌肉损伤坏死, 患肢在1~2周后肿胀消退, 伤口甲级愈合。术后随访, 平均12个月, 无局部疼痛, 骨折愈合, 功能全部恢复良好。结论 胫腓骨闭合性骨折并骨筋膜室综合征诊治关键是早期诊断和切开复位内固定, 筋膜室减压, 一期缝合减压伤口, 减少患者经济负担, 术后无并发症, 值得推广。

**关键词:** 骨筋膜室综合征; 骨折固定术; 内; 胫骨骨折

**中图分类号:** R683.42 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-5817(2014)03-0391-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.036

骨筋膜室综合征 (psteofascial compartment syndrome, OCS) 是尺、桡骨和胫腓骨中段骨折常见的并发症之一, 很多文献报道了骨筋膜室综合征的治疗<sup>[1-3]</sup>, 特别是创面的处理, 积累了丰富的经验, 取得良好的效果。我院自2008年1月~2013年6月以来共收治胫腓骨中段骨折并小腿骨筋膜室综合征54例, 采取切开复位钢板内固定和骨筋膜室减压, 减压伤口一期缝合, 均取得满意疗效, 现总结如下。

### 1 临床资料

1.1 一般资料 54例患者中, 男37例, 女17例; 年龄16~72岁, 平均年龄32.3岁。车祸伤33例, 挤压伤13例, 坠落8例, 行X片检查均提示胫腓骨中段骨折。临床特点: 患肢疼痛难忍, 小腿软组织极度肿胀, 被动活动肢端剧烈疼痛, 足背动脉搏动减弱, 5p征中有3项以上是阳性, 诊断骨筋膜室综合征的时间: 受伤至就诊时间4~48h不等。

1.2 治疗方法 立即解除一切外固定, 用20%甘露醇125ml, 快速静脉滴注, 地塞米松5mg 静脉滴注, 急诊手术行骨折切开复位钢板内固定。切口取以胫骨骨折为中心前外侧约4cm做弧形切口, 切开皮肤、深筋膜至胫前肌, 将皮瓣牵起, 向内分离致骨折端, 清理骨折端出血、血块及软组织, 将骨折复位行钢板内固定, 缝合切口。当切口缝合带有张力的时候, 在小腿外侧腓骨表面稍偏后处做一长约15~20cm减压切口, 切开皮肤至深筋膜, 逐个行筋膜室切开减压, 然后缝合前侧手术切口和一期缝合减压伤口皮肤, 不缝合深筋膜。如减压伤口没能一期缝合时, 创面以凡士林纱布覆盖一层, 再用无菌纱布包扎2~3cm厚。待7~14d后消肿后二期缝合减压伤口, 2周后伤口拆线。术后抬高患肢, 继续静脉用20%甘露醇125ml, 快速滴注, 2次/天, 连用3d, 静脉使用抗生素预防感染, 同时早期行患肢肌肉舒缩活动, 速进患肢消肿。

### 2 结果

全部病例术中均未发现神经、肌肉坏死, 39例患者一期缝合减压伤口, 15例患肢消肿二期缝合减压伤口, 甲级愈合。术后随访平均12个月, 无局部疼痛等不适, 骨折愈合, 功能全部恢复。

### 3 讨论

3.1 早期诊断和治疗是预防骨筋膜室综合征并发症发生的关键 闭合性胫腓骨骨折合并骨筋膜室综合征在临床上较为常见, 临床医护人员对此认识比较深入和重视。骨折发生后, 骨折端出血, 形成血肿和组织水肿使其内容物体积骤增, 及临时外固定导致骨筋膜室体积变小, 内外因素结合, 骨筋膜室内的压力骤增, 可阻断室内血液循环, 使骨筋膜室内的肌组织和神经组织缺血。肌组织缺血后, 毛细血管通透性增加, 大量渗液进入组织间隙, 形成水肿, 使骨筋膜室内压力进一步增加, 形成缺血-水肿-缺血恶性循环。如果不及时采取措施, 将发生濒临缺血性肌挛缩、缺血性肌挛缩甚至坏疽, 若不及时处理, 病情急剧恶化, 可造成肢体不同程度的功能障碍, 甚至危及生命。特别要注意的是, 肢体远侧脉搏和毛细血管充盈时间正常并不是安全的指标。创伤后肢体持续性剧烈疼痛, 且进行性加剧, 是神经缺血的表现, 为骨筋膜室综合征最早期的临床症状, 最佳诊断指标; 当出现被动牵伸足趾引起剧烈疼痛, 为肌肉缺血的早期表现, 更能进一步明确诊断。骨筋膜室内组织压测定不利于普及, 超声多普勒检查若出现肢体血循环受阻图象, 可作为临床诊断参考。

3.2 早期手术治疗是预防骨筋膜室综合征并发症发生的主要方法 正确的治疗可缩短病程, 避免并发症发生。

3.2.1 手术时机是决定手术成败的决定因素 胫腓骨骨折急诊手术可以减少骨筋膜室综合症的发生率<sup>[1-2]</sup>, 胫腓骨骨折合并骨筋膜室综合征, 早期诊断, 早期切开彻底减压、固定, 取得良好的效果<sup>[3]</sup>。创伤后肢体持续性剧烈疼痛, 且进行性加剧, 是神经缺血的表现, 为骨筋膜室综合征最早期的临床症状, 在此时症状出现之前手术是最佳时机, 术后无并发症; 当出现被动牵伸足趾引起剧烈疼痛, 为肌肉缺血的早期表现, 此时手术, 肢体肌肉尚没发生坏死, 此时手术还能保住患肢正常功能。待患室表面皮肤朝红、皮度升高、肿胀、压痛明显, 触诊可感到室内张力增高, 病情发展已至缺血性肌坏死, 此时手术为时已晚, 将会有不同程度的肌肉坏死和患肢功能障碍。当出现休克、心

律不齐或急性肾衰时,此时肢体神经、肌肉已大量坏死,往往要截肢才能保护患者生命。

3.2.2 手术治疗是预防并发症的前提 早期切开复位内固定治疗,可清理骨折端陈旧积血,减少筋膜室内内容物,同时有效减少骨折端的出血,从内部接触室内压增高问题,达到减压目的,同时又是防止患肢肿胀加重和再损伤最有效的措施。钢板内固定方便术后护理,减轻病人痛苦,利于早期功能锻炼。有文献报道一期切开复位锁定钢板内固定是胫腓骨下段粉碎性骨折切实可行的治疗方法,其最大优点是早期恢复患肢功能<sup>[4]</sup>,骨筋膜室综合征早期行切开减压、复位内固定值得在临床上推广<sup>[5]</sup>;早期骨筋膜室切开减压、二期切开复位钢板螺钉内固定治疗合并骨筋膜室综合征的胫骨平台骨折术后疗效满意,但存在关节疼痛、僵硬和切口并发症<sup>[6]</sup>。

3.2.3 创面的处理是术后的重点 应用预置拉拢缝合合法等延期直接闭合骨筋膜室减张切口方法简便快捷,病程短、费用低,避免了游离植皮手术,对美观影响小,但在拉拢牵张过程中缝线切割皮肤,会产生疼痛不适。封闭式负压吸引治疗四肢骨筋膜室综合征操作简单、恢复快、效果好,是一种较好的治疗方法<sup>[7]</sup>,同时又最大限度地修复创面,减少感染的发生率,促进骨折愈合<sup>[8]</sup>,但是 VSD 治疗费用高,不利于患者的活动和创面止血。传统敞开引流无菌敷料覆盖,二期缝合,操作更简单、更快捷,病程短,费用更低,避免了植皮、缝线切割皮肤等痛苦,对美观影响小,其价格低廉,适用于基层医院的推广<sup>[9-10]</sup>。本病例 39 例患者一期缝合减张伤口,15 例患肢消肿二期缝合减张伤口,甲级愈合,获得良好的效果。

#### 4 结论

多数基层医院能够第一时间接诊骨折的病人,能及时发现和处理骨筋膜室综合征。多年经验总结,我们认为,胫腓骨闭合性骨折并小腿骨筋膜室综合征诊治关键是早期诊断、早期切开复位内固定和骨筋膜室减张,利于早期功能锻炼和护理,利于患肢消肿和功能恢复,二期缝合减张伤口,减少患者经济负担,术后无并发症,值得推广。

#### 参考文献:

- [1] 汪建国,程鹏,王坚,等.小腿骨折术后并发骨筋膜室综合征临床分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2011,26(7):639-640.
- [2] 赵春安,张蒲.胫骨干骨折急诊交锁髓内钉内固定并发骨筋膜室综合征 10 例报告[J].福建医药杂志,2000,22(2):4-5.
- [3] 王祖斌,何少生,苏新雄.胫腓骨骨折与急性筋膜间隔综合征 9 例治疗体会[J].按摩与康复医学,2011,2(20):108.
- [4] 丛云海,王世坤,史宗新,等.锁定钢板内固定治疗胫腓骨下段粉碎性骨折[J].中国现代医生,2010(11):21-22.
- [5] 吴慧敏,唐华,刘治,等.胫骨平台骨折并发骨筋膜室综合征的早期处理:切开减压,复位内固定及 VSD[J].中国现代手术学杂志,2012,16(005):365-368.
- [6] 侯永洋,庞施义,徐亚斌,等.胫骨平台骨折合并筋膜间室综合征的手术治疗体会[J].中国医学创新,2011,8(29):112-114.
- [7] 陶忠生,冯亚高,刘玉林,等.封闭式负压吸引联合钢丝减张缝合技术治疗四肢骨筋膜室综合征[J].实用手外科杂志,2013,27(1):85-86.
- [8] 李立东,陈志刚,林俊安.外固定支架结合 VSD 治疗开放性胫骨骨折 29 例[J].右江民族医学院学报,2012,34(6):787-788.
- [9] 时国华,汤勇,徐云钦,等.三种创面处理方法治疗胫腓骨骨折合并骨筋膜室综合征临床疗效分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2013,28(6):534-536.
- [10] 李新忠,胡德炜,宋勇,等.改良网状小切口减压在胫腓骨骨折并骨筋膜室综合征中的应用[J].中国医学创新,2013,10(35):47-48.

收稿日期:2014-03-24;修回日期:2014-05-13

## 髌关节置换与内固定治疗老年不稳定型 转子间骨折的临床疗效比较

林作华,黄志伟,黄海波

(广东省江门市蓬江区白石正骨医院创伤骨科,广东 江门 529030)

E-mail:181013798@qq.com)

**摘要:**目的 观察髌关节置换与内固定治疗老年不稳定型转子间骨折的临床疗效,并探讨临床适应证,提高老年不稳定型转子间骨折的合理性。**方法** 选择本院 2010 年 1 月~2012 年 12 月收治的 60 例老年不稳定型转子间骨折患者按治疗方法不同随机分为髌关节置换组 30 例与内固定组 30 例,髌关节置换组患者实施髌关节置换,内固定组实施内固定治疗(动力髌螺钉 DHS、动力髌螺钉 DCS、空心螺钉、解剖锁定钢板),记录两组患者手术时间、下床时间、住院时间,计算术中出血量,观察术后并发症发生情况,进行髌关节 Harris 评分,评判髌关节功能恢复疗效,所有患者均随访 12 个月,进行两组患者上述观察指标的统计学分析。**结果** ①髌关节置换组、内固定组的髌关节功能恢复优良率差异具有统计学意义;②对髌关节置换组与内固定组术中出血量、下床时间、Harris 评分、术后并发症进行比较,差异具有统计学意义( $P$ 均 $<0.05$ )。**结论** 髌关节置换治疗老年不稳定型转子间骨折的术后功能恢复快,卧床时间短,短期效果好,短期并发症发生率低,年龄 $>75$ 岁且伴严重骨质疏松,宜选择髌关节置换术治疗;内固定治疗创伤小、术中出血量少,年龄 $<75$ 岁且无严重合并症,宜选用切开复位内固定术治疗。

**关键词:** 不稳定型转子间骨折;老年人;髌关节置换;内固定;疗效;并发症

**中图分类号:** R687.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-5817(2014)03-0392-03

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.03.037