

# • 临床研究 •

## 复杂 Pilon 骨折的手术治疗

### Operative treatment of complicated Pilon fracture

王成伟, 齐玲, 高立华, 陈平波, 沈志敏, 钟广军, 刘修信, 艾山江, 冉健, 林强, 孙荣鑫

WANG Cheng-wei, QI Ling, GAO Li-hua, CHEN Ping-bo, SHEN Zhi-min, ZHONG Guang-jun, LIU

Xiu-xin, AI Shang-jiang, RAN Jian, LIN Qiang, SUN Rong-xi

关键词 Pilon 骨折; 外科手术 **Key words** Pilon fracture; Surgery, operative

我科总结了近两年手术治疗的 18 例 II、II 型骨折患者, 术后随访效果满意, 现介绍如下。

#### 1 临床资料

18 例患者共 18 个踝关节, 男 11 例, 女 7 例; 年龄 26~64 岁, 平均 38 岁。致伤原因: 高处坠落伤 8 例, 扭伤 4 例, 车祸伤 6 例。按 Ruedi-Allgower 分型<sup>[1]</sup>: II 型 4 例, II 型 14 例。其中开放性骨折 2 例, 伴有严重软组织伤的 1 例。

#### 2 手术方法

本组 2 例开放性骨折例行急诊手术, 1 例因皮肤严重挫伤而于 2 周后手术。余 15 例均在 3~7 d 内手术治疗。手术根据主体骨折位置不同切口稍有不同, 多采用前正中切口。部分因远端螺旋骨折块偏内侧, 为便于整复和内固定, 切口偏内侧, 或用两个切口。内固定的选择: 对于 II 型骨折, 多采用解剖型或三叶型钢板固定, 部分可根据骨折情况加用螺钉、钢丝或克氏针辅助固定。本组 4 例全部用钢板固定。II 型骨折, 尤其是严重的影响关节面的骨折, 往往无法使用坚强内固定, 多用有限的螺钉、钢丝、或者克氏针固定, 本组 14 例 II 型骨折, 9 例用有限内固定, 5 例用钢板加螺钉或克氏针固定, II 型骨折和不稳定 II 型骨折术后均用石膏固定, 稳定 II 型骨折术后短时间戴支具。术中最大限度地整复关节面后, 缝合好关节周围软组织的同时踝关节中注射透明质酸钠以营养软骨, 防止粘连。术后每 5~7 d 行踝关节穿刺, 注射透明质酸。对于 II 型骨折患者可在穿刺注射后, 做适当的踝关节活动, 术后 1.5~3 个月根据复查的 X 线片结果, 拆除石膏开始功能锻炼, 待骨折愈合后开始负重。

#### 3 结果

18 例经过平均 11.5 个月的随访, 按 Mazur 踝关节功能评定标准<sup>[2]</sup>: 优 14 例, 良 3 例, 可 1 例。优良率 94.4%。按 Phillips & Shwart 的关节面及下肢力线复位评定标准<sup>[3]</sup>: 优良 15 例, 中 3 例。优良率 83.3%。

#### 4 讨论

**4.1 胫骨内固定的确定应以骨折的性质来选择**  
对于 II 型骨折, 大多可采用解剖钢板内固定, 在固定坚强的情况下, 可使患者早期行有限的关节功能锻炼, 可以在一定程度上防止关节粘连及创伤性关节炎的发生。II 型骨折因粉碎严重多数无法上坚强内固定, 且一块钢板往往无法良好解决关节面的重建, 而使用克氏针或螺钉则能灵活固定, 术中受骨折块大小的影响较小, 并减轻皮肤张力。部分骨折远端粉碎较重, 无法维持长度的患者, 可加用外固定支架支撑。绝大多数 II 型骨折患者, 在恢复胫骨长度后, 尤其是将压陷的关节面撑起后都会存在骨质缺损, 缺损区植入充足的自体骨或异体骨, 不仅能良好维持整复后的关节面的稳定, 而且对于骨折的愈合起着良好的爬行替代作用。

**4.2 手术时间的选择和透明质酸钠的应用**  
只要没有因外伤造成的皮肤严重损伤或大量张力性水泡, 1 周内手术是最佳的时机。可以有相对充足的时间使骨牵引治疗减轻疼痛和出血, 维持伤肢的正常长度, 同时还可使用七叶皂甙钠、甘露醇等进行积极的消肿治疗, 为手术做良好的准备。此期间内也能完善各项检查, 排除手术禁忌证。

作者在使用透明质酸钠液辅助治疗踝关节粉碎骨折取得了确切的临床疗效后<sup>[4]</sup>, 对本组病例也使用了透明质酸钠液。其作用 ①术中注射可以在软骨

## • 手法介绍 •

## 手法复位结合外固定治疗肩锁关节脱位

## Manipulative reduction and external fixation for the treatment of acromioclavicular dislocation

庄天光<sup>1</sup>, 庄夏衍<sup>2</sup>

ZHANG Tianguang, ZHANG Xiayan

关键词 肩锁关节; 脱位; 正骨手法 **Key words** Acromioclavicular joint; Dislocations; Bone setting manipulation

我们自 1995 年 11 月—2002 年 11 月采用中医传统正骨手法复位结合肩肘连环“∞”字绷带环绕加压并逐渐加紧外固定力法治疗肩锁关节脱位患者 15 例, 效果满意, 现介绍如下。

## 1 临床资料

本组 15 例, 男 12 例, 女 3 例; 年龄 21~46 岁; 右侧 10 例, 左侧 5 例; 其中合并锁骨远端骨折 3 例, 合并肋骨骨折 1 例; 就诊时间 4 h~3 d; 按 Allman 的分型扩展, 属 I° 6 例, II° 7 例, III° 以上 2 例。所有症状符合诊断标准: ①外伤史; ②受伤部擦伤、挫伤和肿胀、疼痛, 肩关节功能障碍; ③肩锁关节部有压痛, 锁骨外端向上移位, 锁骨活动试验阳性, 迅速下压锁骨远端后解除压力, 锁骨可于“下沉”后弹起; ④X 线可发现锁骨外侧端与肩峰端完全分离, 锁骨向上移位明显。

## 2 治疗方法

2.1 正骨手法 取端坐位, 双手呈插腰状。助手扶患肢肘、腕部并屈曲前臂准备向前外上举, 术者用双手拇、食指捏住锁骨远端准备向前下推压捺正。在术者用力施法时, 助手同时上举外旋前臂及肘部, 然后迅速内收。此时常可闻及“咔嚓”的关节复位声。检查触摸肩峰与锁骨远端平整, 无阶梯状, 有坚实感时, 术者继续把稳已复位端, 嘱助手扶患肢做肩关节划圈动作数圈, 以测试复位后的稳定感。

2.2 肩肘连环“∞”字绷带加压绕缚并逐渐加紧外固定力法 复位成功后, 把准备好的长 8 cm, 直径约 1.5 cm 的绷带心外包绕凡士林油布一块压在锁骨上窝, 再用一厚实棉花平垫厚约 2 cm 压在其上面延至锁骨外端, 盖上预备好的胶布硬纸筒垫, 双侧腋下各放棉花衬垫, 然后用 8 cm 宽的绷带先环

绕患肩腋数圈, 然后从腋后转向健侧肩峰→腋前向后环绕回到患肩峰向腋前, 再由腋前穿向后顺臂部转向肘内侧向外上, 又向腋前穿入腋下向后上行压住锁骨外端平放的硬纸垫, 这样来回缠绕数圈而打结固定, 再将伤侧前臂屈肘 90° 悬吊胸前(固定期间不要急于松解敷药)。以后每隔 2~3 d 加紧固 1 次, 以不影响肢端血运为宜。完全脱位固定时间不能少于 6 周。解除外固定后必须用外洗中药煎汤热敷, 手法推拿, 并逐渐锻炼肩关节的活动幅度至功能活动恢复正常。

## 3 治疗结果

以术后 4 个月的功能活动表现依据疗效标准评定。优: 外观无肿、无痛、无畸形, 无弹性固定感, 肩关节功能活动正常, X 线复片示双侧肩锁关节间隙及喙锁之间距离各相差小于 2 mm 者 9 例; 良: 无肿无畸形, 无弹性感, 肩关节后旋功能及上举功能稍受限者 5 例; 无效: 因无法接受外固定而中途自愿放弃改为手术内固定术者 1 例。

## 4 讨论

肩锁关节脱位在骨伤临床上不少见。传统治疗以石膏膏力带或肩肘固定为主。也有学者<sup>[1]</sup>报道用肩肘带治疗锁骨骨折及肩锁关节脱位, 效果很好。本方法利用两种不同作用力均匀而持续地限制患侧胸锁乳突肌的牵拉力, 直接挤压着锁骨向前向下; 以锁骨远端为支点, 利用连环“∞”字绷带肩腋环绕并逐渐加紧外固定力把喙锁间距离拉近, 又向压垫施加压力并产生相互间的维持挤压力升提肩胛盂及肱骨干, 使已对合的肩锁关节继续保持相对稳固, 利于“断筋再续”。

## 参考文献

- 1 陈景文, 王抗美, 宋玉杰. 肩肘带治疗锁骨骨折及肩锁关节脱位, 中国骨伤, 1997, 10(1): 57.

(收稿日期: 2003-08-14 本文编辑: 王宏)

1. 汕头市龙湖区珠池医院骨伤科 广东 汕头 515041; 2. 广西医科大学

损伤的早期伴随着骨折的愈合, 更好地促进软骨修复; ②对于部分关节软骨因过于碎裂而无法保留缺损区, 它可以起到理想的填充和润滑作用, 从而减少因关节面轻度不平整造成对软骨面的磨损, 并能很好的缓冲应力, 减少术后创伤性关节炎的发生率或减轻其程度; ③术后关节腔定期注射还能在一定程度上减轻关节的粘连, 有利于日后关节功能的恢复。

## 参考文献

- 1 Ruedi TP, Allgower M. Fracture of the lower end of the tibia into the ankle joint. Injury, 1969, 1: 92-99.
- 2 Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis: Long term follow-up with gait analysis. J Bone Joint Surg(Am), 1979, 61: 964-975.
- 3 Phillips WA, Shwart HS, Keller CS, et al. A prospective randomized study of the management of severe ankle fracture. J Bone Joint Surg(Am), 1985, 67: 67-68.
- 4 王成伟, 高立华, 金晓越, 等. 透明质酸钠辅助治疗踝关节粉碎骨折的临床研究. 中国修复重建外科杂志, 2002, 16(1): 21-22.

(收稿日期: 2003-08-13 本文编辑: 王宏)