

理及生物力学改变,并导致组织微循环功能障碍的一种常见现象,这个问题尚未完全解决。软组织表面局限性水肿、出血是损伤后的一个常见表现。损伤后,急性期微循环血流速度的加快以及静脉性充血引起的静脉系统的阻力增加常是引起局部水肿、出血的原因^[2]。血液内的成分以不同的速率向血管外渗出可能与内皮的收缩、舒张功能不平衡有关,这种功能性的不平衡也可诱发水肿与血管通透性增加。在安静状态下,组织微循环在同一时间内只有 20%~35%的真毛细血管处于开放状态,血管舒缩活动主要与局部组织的代谢有关。在本实验的急性期,由于损伤局部微循环血流速度明显加快,而静脉系统阻力并没有减小,这就增大了局部水肿及出血倾向,使代谢产物积聚,氧分压降低。急性期外涂本药后,局部微循环血流速度于 5 h 明显降低,使更多的微动脉和毛细血管前括约肌发生舒张,镜下可见愈来愈多的毛细血管处于开放状态,从而使血液和组织、细胞之间发生交换的面积增大,交换的距离缩短。实验中两组 5 h 之前血流速度无差别,可能是与后微动脉和毛细血管前括约肌部位发生每分钟约 5~10 次的交替性收缩和舒张活动相关。将来的实验中如能进一步提高定量水平,则可以对细微变化进行深入观察。

药效学实验表明,经外部涂抹给药,奇正消痛贴对二甲苯和角叉菜胶引起的兔耳水肿有明显的缓解作用。有临床观察结果表明^[3],本药对软组织损伤有很好的消肿止痛作用,起效迅速,效果明显,其 48 h 内疼痛肿胀消失,功能恢复,显效率可达 66.7%。本实验中兔耳肿胀程度在 48 h 内消退并不明

显,而在损伤的慢性期明显起效,这可能与急性期用量小或持续时间短有关,在慢性期则恢复较快。两组间温度无明显变化,可能与耳廓本身具备的调节温度散热系统的作用有关。

综上所述,奇正消痛贴的短期应用能明显减轻兔耳损伤急性期微循环血流速度的加快,防止进一步水肿及出血。在慢性期,能够有效地减小兔耳损伤部位肿胀程度,与急性期比较,明显发挥消肿作用。应用本药后可于镜下观察到愈来愈多的毛细血管处于开放状态,从而带走积聚的有害代谢产物,减轻对软组织的损害。然而,其他一些因素很可能也参与了本过程,诸如肌肉本身物理活动情况^[4];而在血管方面,血管活性肽则能通过控制血流量、微血管渗透性、中性粒细胞聚集等作用调节并决定微循环的功能。同时,创伤的修复也离不开各种生长因子的作用^[5]。

参考文献

- 1 高杨,倪涛,邬丽娅,等. 奇正消痛贴膏治疗软组织损伤的临床观察. 中国中医骨伤科杂志, 2006, 14(2): 31-32.
- 2 洪加源,许书亮,阮景焯. 复元散对激素性股骨头坏死微循环影响的实验研究. 中国骨伤, 2001, 14(1): 27-29.
- 3 李建民. 奇正消痛贴膏治疗急性慢性软组织损伤临床观察. 北京中医药大学学报, 2003, 10(2): 32-33.
- 4 陈兆军,沈志祥,涂丰,等. ^{99m}Tc 对伤肢肌肉活动与血液循环相关性的示踪观察. 中国骨伤, 2002, 15(8): 501-503.
- 5 董黎强,章明,王维佳. 外用中药对兔创面表皮细胞生长因子的影响. 中国骨伤, 2004, 17(3): 135-137.

(收稿日期:2007-09-25 本文编辑:王玉蔓)

· 经验交流 ·

内、外固定加中药治疗浮肘损伤

王敦壮,李伟元,王晓波

(文登整骨医院,山东 文登 264400)

关键词 肘关节; 骨折; 内固定器; 外固定器; 中药疗法

Treatment of floating elbow injuries by internal and external fixation and traditional Chinese herbs WANG Dun-zhuang, LI Wei-yuan, WANG Xiao-bo. *Wendeng Orthopaedic and Traumatic Hospital, Wendeng 264400, Shandong, China*

Key words Elbow joint; Fractures; Internal fixators; External fixators; Drug therapy(TCD)

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(5): 358-359 www.zggszz.com

浮肘损伤是指同一肢体的肱骨干和尺桡骨干或干骺端骨折使肘关节极不稳定,呈链枷关节,造成肘关节漂浮的一种病理改变的高能量损伤。此类损伤病情严重且复杂,常合并皮肤、肌肉、肌腱、神经及血管损伤,治疗上有一定特殊性^[1],自 2005 年至 2007 年共收治 26 例浮肘损伤,采用内、外固定加中药治疗,疗效满意,现总结报告如下。

1 临床资料

本组 26 例,男 18 例,女 8 例;年龄 21~50 岁,平均 36 岁。致伤原因:车祸伤 19 例,高处坠落伤 2 例,重物压砸伤 2 例,机器伤 3 例;其中 2 例为双侧,均为男性。闭合性损伤 22 例,

开放性损伤 4 例。合并创伤性休克 6 例,其他部位骨折 4 例,血管神经损伤 2 例。就诊时间 3 h~3 d。根据骨折部位及肘关节变化可分为 2 型:I 型(肱骨干与尺桡骨骨折,肘关节完整) 19 例;II 型(骨折涉及肘关节,包括肱骨髁上骨折、髁间骨折、孟氏骨折、尺桡骨折并桡骨小头颈骨折) 7 例。

2 治疗方法

2.1 复位及固定 患者入院后首先处理危及生命的损伤,纠正休克的同时,对上肢做妥善固定,应特别注意有无合并神经、血管及肌腱损伤。治疗目的是最大限度恢复肘关节功能。经闭合复位夹板或石膏外固定 9 例,经皮穿针内固定 12 例,



图 1 女, 35 岁, 车祸伤致左上肢肿痛 1a. 术前 X 线片示左桡骨中段粉碎骨折、尺桡骨中段骨折、尺骨鹰嘴骨折 1b. 行切开复位钢板及克氏针固定术后 X 线片示骨折解剖复位 1c. 术后 10 个月 X 线片示骨折愈合

5 例采用切开复位。采用桡骨尺桡骨钢板内固定 3 例, 尺桡骨钢板固定、桡骨外固定支架固定 2 例。

2.2 中药治疗 按骨折 3 期辨证施治原则, 早期活血化瘀、消肿止痛, 方药用自制骨伤复元汤(黄芪、当归、桃仁、红花、桂枝、桑叶、土鳖虫、酒大黄、柴胡、花粉、甘草), 每日 1 剂, 分早晚口服; 中期强筋壮骨, 口服正骨伸筋胶囊, 每日 3 粒; 后期补益肝肾、接骨续筋, 口服接骨药丸, 每日 6 g。

2.3 功能康复 此类患者损伤较重, 早期功能锻炼不仅是骨折治疗目的, 而且是促进骨折愈合、保证肢体功能恢复必不可少的措施, 在骨折早期, 活动主要目的是促进消肿、防止肌肉萎缩, 练功主要形式是肌肉收缩活动; 在骨折中期, 因软组织损伤基本恢复, 断端已有纤维连接, 练功量可逐渐增大, 上肢可在支架保护下作关节自动活动; 在骨折后期, 外固定已拆除, 可以做一些轻微活动, 配合中药外洗, 使各个关节达到全面协调的锻炼。

3 结果

本组 26 例均得到随访, 时间 6 个月~2 年, 平均 1.3 年。按改良的 Flynn 标准评分: 优, 骨折解剖复位或接近解剖复位, 肘腕关节活动度好, 神经损伤恢复; 良, 骨折对位可, 力线好, 肘腕关节功能良好, 不影响前臂旋转功能; 可, 骨折对位可, 但关节功能受限; 差, 骨折对位差, 关节活动丧失。本组优 8 例, 良 14 例, 可 3 例, 差 1 例, 总有效率为 96.4%。典型病例见图 1。

4 讨论

浮肘损伤是一种高速、高能量、直接暴力及间接暴力造成的损伤, 伤情严重而复杂。因骨折涉及肘关节两侧长骨, 有不同的骨折类型, 所以固定方法不一^[2-3]。我们体会是: 良好的骨折复位和坚强的内、外固定是肘关节能早期功能锻炼的前提。

非手术治疗可避免手术带来的并发症, 所以作者主张对 I 型骨折及部分 II 型骨折通过闭合整复外固定或经皮穿针内固定即可获得满意效果。骨折整复采用不包括关节或只包括上、下关节的小夹板外固定方法, 既可使骨折断端不再移位, 又可使上、下关节活动, 促进血液循环及骨痂生长, 还可利用肌张力作用, 矫正残余畸形。术后中药辨证治疗, 指导患者功能锻炼, 做到循序渐进、坚持不懈, 恢复肢体功能, 有效防止关节僵硬等并发症。浮肘损伤手术治疗固定方法应以选择固定可靠、操作简单、手术创伤小为原则, 髓内针固定具有损伤小, 出血少等优点, 切口还可避开断端, 是固定骨干部位常用方法。钢板固定可靠, 术后亦能早期进行关节功能锻炼。外固定支架结构合理, 操作简单, 使无法内固定治疗的开放性骨折在不影响骨折固定复位、伤口换药等情况下, 能够早期活动邻近关节, 而且还具有随时调整骨折对位的灵活性, 在上臂开放性骨折治疗中优势尤为明显。浮肘损伤因涉及肘关节两侧长骨, 早期要密切观察病情, 特别注意检查有无神经、血管损伤, 防止骨筋膜室综合征发生。综上所述, 中西医结合治疗浮肘损伤, 充分发挥中医整体优势, 强调固定与活动, 局部与整体重要性, 通过整复、固定(内、外)、功能锻炼 3 个环节紧密结合, 更能提高治疗浮肘损伤疗效。

参考文献

- 1 李衡, 张淑满, 赵昌平, 等. 创伤性浮肘肘 25 例. 中国骨伤, 1997, 10(5): 25.
- 2 李在鹤, 马光. 同侧桡骨合并尺桡骨骨折早期治疗. 中国骨伤, 1998, 11(4): 25-26.
- 3 武永刚, 阿尔宾, 宝音, 等. 闭合整复经皮克氏针固定治疗桡骨远端全断分离. 中国骨伤, 2002, 15(3): 176.

(收稿日期: 2008-01-28 本文编辑: 王玉蔓)

作者须知

凡投稿本刊作者, 请勿随信夹寄现金(包括审稿费、版面费以及任何费用)以免造成不必要误会, 谢谢合作。

《中国骨伤》杂志社