

# 组合式外固定支架联合负压封闭引流术 治疗胫腓骨远端开放性骨折的护理

叶铿, 周玉

(浙江省台州市博爱医院, 浙江 台州 318050)

**摘要** **目的:**探讨组合式外固定支架联合负压封闭引流术治疗胫腓骨远端开放性骨折的护理。**方法:**对收治的 21 例胫腓骨远端开放性骨折伴软组织损伤患者实行组合式外固定支架联合负压封闭引流术,并精心护理。**结果:**21 例患者均获得骨性愈合,无骨髓炎及软组织感染发生,患肢功能良好。**结论:**组合式外固定支架加负压封闭引流术治疗胫腓骨远端开放性骨折,重视心理护理、疼痛护理,做好负压封闭引流术护理、组合支架外固定护理及早期功能锻炼和出院指导,有助于加快患者康复进程。

**关键词** 胫腓骨骨折 外固定支架 负压封闭引流 护理

外固定支架在骨折创伤领域应用广泛,可应用于关节周围损伤伴有软组织严重损伤的复杂骨折,尤其是胫骨近端和远端骨折患者<sup>[1]</sup>。组合式外固定支架具有创伤小,穿针自由,3D 固定及固定确切的优点,可明显降低切口感染、皮肤坏死、延迟愈合等并发症的发生。2010 年 1 月至 2011 年 12 月,本院骨科对 21 例胫腓骨远端开放性骨折伴软组织损伤患者实施组合式外固定支架联合负压封闭引流术(vacuum sealing drain - age, VSD),术后予以精心护理,疗效满意,现将护理报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 21 例,男 13 例,女 8 例;年龄 23 ~ 62 岁,中位数 37 岁。致伤原因车祸伤 16 例,坠落伤 2 例,重物砸伤 3 例,均为开放性骨折并伴有较重的软组织损伤,骨折分型:AO 分型 43 - A 型 10 例(A1 型 3 例,A2 型 6 例,A3 型 1 例),43 - B2 型 3 例,43 - C 型 8 例(C1 型 1 例,C2 型 6 例,C3 型 1 例),I 期软组织不能修复创面,不适合传统钢板和髓内钉内固定术。

**1.2 治疗方法** 均予急诊手术,硬膜外麻醉或全身麻醉,先用无菌肥皂液刷洗伤口周围,双氧水及大量生理盐水反复冲洗创口,碘伏皮肤消毒,清除创面失活和污染组织,腓骨予外侧切口复位后内固定,以利恢复肢体长度,3 例(AO B2 型)胫骨骨折予螺钉固定,8 例 pilon 骨折关节面解剖复位,全部病例骨折复位后组合式外固定支架固定,其中 11 例超踝功能位固定,创面全部 VSD 覆盖,1 ~ 2 周后取带蒂皮瓣或中厚层皮片修复。

**1.3 结果** 21 例患者均得到随访,随访时间 4 ~ 22 个月,中位数 11.7 个月,骨折全部愈合,未发生创面感染与骨髓炎,其中 3 例(AO B2 型)术后 6 周拆除外固定,8 例 pilon 骨折术后 8 周去除外固定改钢板内固定加植骨术,其余 10 例骨折愈合后去除外固定支架。

## 2 方法

**2.1 心理护理** 患者因突如其来的伤害,容易出现恐惧、焦虑、烦躁情绪,护士应安慰患者,用通俗易懂的语言向患者和家属讲解我院在同类疾病治疗方面的技术,取得患者的信任。动作轻柔,迅速做好术前准备,将患者送入手术室。术后关注患者的社会家庭支持情况,对家庭困难的患者给予力所能及的帮助。鼓励患者树立信心,积极配合各种治疗护理,以乐观开朗的心态促进康复进程。

**2.2 疼痛护理** 术后 48 h 内易出现伤处疼痛,注意疼痛的性质、程度和持续时间,鼓励患者说出自己的感受,责任护士要多与患者交流,鼓励家属探视,用交谈、听音乐等方式分散其注意力,提高对疼痛的耐受性。用数字评分法进行疼痛评分,4 分及以上报告医生处理,按医嘱给予口服止痛药,无效者给予盐酸哌替啶针肌肉注射。

**2.3 VSD 护理** ①保持 VSD 的有效负压是 VSD 手术成败的关键<sup>[2]</sup>,病人返回病房后,立即将引流管连接至负压吸引系统,检查负压装置是否密闭,调节负压维持 20 ~ 40 kPa 之间,负压过小起不到引流作用,过大又易造成局部出血。负压引流有效的标志为引流管适度瘪塌,内有液体引出而半透膜无漏气。患者翻身时要防止管道折叠、受压和滑脱。②密切观察引

流是否通畅,详细记录引流液的颜色、量和性质,术后 72 h 内因清创出血、坏死组织脱落等原因,引流液较多,此后逐渐减少,如发现引流管堵塞,可用生理盐水 10~20 mL 冲洗。VSD 可保持有效引流 5~7 d,根据创面修复情况可更换 VSD 装置,直至创面有新鲜的肉芽组织覆盖符合植皮条件。③注意观察 VSD 透明薄膜是否紧贴于皮肤上,薄膜下有无渗血和张力性水泡,观察肉芽生长情况。若发现半透膜漏气,须进一步封闭。

**2.4 组合支架外固定护理** ①患者平卧位,下肢垫抬高 30°~40°,以利于促进静脉血回流,减轻患肢肿胀不适。支架外固定手术时可因穿针不当损伤肢体的主要血管及神经,因此在术后早期要密切观察足趾血循、感觉及活动情况,如发现肢端发紫、苍白或麻木、疼痛等异常,及时报告医生。②做好患者及家属教育,不能随意松动固定夹防止改变外固定组合支架构型,导致骨折端移位影响愈合,如有肿胀、疼痛等不适,汇报医护人员处理。③应用外固定支架发生针道感染是最常见的并发症,控制和减少针孔周围软组织移动,在皮肤和外固定支架之间垫纱布是简单有效的方法<sup>[3]</sup>,观察敷料有无渗血、渗液,及时更换渗湿敷料,保持针孔周围皮肤清洁干燥,每日用 75% 乙醇消毒 2 次,如发现红、肿、热、痛及渗液、流脓等情况,应加强换药,必要时使用有效抗生素及进一步处理。告知患者及家属保护针孔,针孔处痂皮有屏障保护阻止细菌入侵作用,不可去除。本组患者住院期间有 2 例出现针孔周围皮肤红肿及渗液,经换药后症状消失。

**2.5 功能锻炼** 外固定具有刚度可调性的优点,可随骨折愈合需要调整刚度,早期高刚性固定,可以减少或避免因断端活动引起的疼痛刺激而影响血供,有利于血管与新骨生成,同时也是早期肢体功能活动的必要条件<sup>[4]</sup>。术后第 1 天开始指导患者行股四头肌收缩活动,上下午各一次,每次 30 min,未行超踝外固定者术后第 3 天开始活动踝、膝关节,视病情及患者

耐受情况增加锻炼次数和时间,锻炼时注意安全。部分患者因为缺乏功能锻炼相关知识会出现抵触情绪,护士要针对性做好健康宣教,消除顾虑积极配合锻炼。

**2.6 出院指导** 患者软组织损伤愈合良好,皮瓣成活,组合式外固定支架固定牢靠,即可安排出院。告之患者注意安全,防止外固定支架受外力碰撞,不可自行松动固定夹,针孔处每日用 75% 乙醇消毒 2 次,保持支架及针孔周围皮肤清洁干燥,如有红肿热痛及渗液等异常情况及时来院处理,坚持每日功能锻炼,按医嘱定期复诊。

### 3 小 结

组合式外固定支架治疗胫腓骨远端开放性骨折手术操作简单,创伤小,有利于软组织修复,并且可以早期肢体活动以利于功能恢复。VSD 使开放性创面变为闭合性,起到良好的保护和抑菌作用,并能及时清除坏死组织,改善局部微循环,刺激肉芽生长,为后期创面修复创造条件。护理重点为重视心理护理、疼痛护理,做好 VSD 护理、组合支架外固定护理及早期功能锻炼和出院指导,精心的护理有助于加快患者康复进程。

### 4 参考文献

- [1] 邓文广,何滨,毛应德龙. 外固定支架治疗骨折的研究进展[J]. 实用骨科杂志, 2012,18(8):718.
- [2] 尚琦松,吴兵,盛文辉,等. 负压封闭引流术在骨科大面积创伤中的应用体会[J]. 临床骨科杂志, 2010, 13(4):436.
- [3] Sala F, Albisetti W, Capitani D. Versatility of Taylor Spatial Frame in Gustilo - Anderson III C femoral fractures: report of three cases[J]. Musculoskeletal Surg, 2010, 94(2):103 - 108.
- [4] 夏和桃. 外固定器刚度对骨折愈合的影响[J]. 中华创伤骨科杂志, 2007, 9(12):1170 - 1172.