

· 骨伤科护理 ·

# 冰硝散外敷在闭合性胫骨平台骨折 早期中重度肿胀护理中的应用

苏春霞, 刘平, 张芳芳, 王小娟, 冯亚萌, 邢林波

(河南省洛阳正骨医院/河南省骨科医院, 河南 洛阳 471002)

**摘要** 目的: 观察冰硝散外敷在闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀护理中的应用效果。方法: 2019 年 1—11 月, 对 40 例单侧闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀患者, 在常规护理的基础上遵医嘱采用冰硝散外敷进行干预。男 27 例, 女 13 例; 年龄 25 ~ 65 岁, 中位数 45 岁; 左侧 21 例, 右侧 19 例。所有患者局部皮肤软组织均完整, 骨折时间均小于 24 h, 均未合并神经、血管损伤。常规护理包括抬高患肢、局部冷敷、踝泵运动以及遵医嘱注射七叶皂苷钠和低分子量肝素钙注射液; 冰硝散装入外敷袋后外敷于患肢, 每日上下午各 1 次, 每次 2 h, 直至肿胀消退。观察双侧小腿周径变化情况及患肢疼痛改善情况。结果: 双侧小腿周径差, 干预前  $(2.23 \pm 0.44)$  cm、干预 24 h 后  $(3.23 \pm 0.29)$  cm、干预 48 h 后  $(4.23 \pm 0.33)$  cm、干预 72 h 后  $(3.23 \pm 0.57)$  cm、干预 96 h 后  $(2.03 \pm 0.53)$  cm; 患肢疼痛视觉模拟量表评分, 干预前  $(5.24 \pm 1.27)$  分、干预 24 h 后  $(4.42 \pm 1.29)$  分、干预 48 h 后  $(4.01 \pm 1.12)$  分、干预 72 h 后  $(3.87 \pm 1.36)$  分、干预 96 h 后  $(2.63 \pm 1.24)$  分。结论: 对于闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀患者, 在常规护理的基础上给予冰硝散外敷, 能有效减轻肢体肿胀、缓解肢体疼痛。

**关键词** 胫骨骨折; 骨折, 闭合性; 胫骨平台; 肿胀; 中药外敷; 冰硝散

胫骨平台骨折是一种比较常见的关节内复杂骨折<sup>[1-2]</sup>。胫骨平台为松质骨, 骨折后往往出血较多, 早期常伴有患肢肿胀, 如不及时处理或处理不当, 会导致肢体疼痛不适、下肢深静脉血栓形成、骨筋膜间室综合征等, 直接影响后期治疗如手术等的正常开展。因此, 早期应积极进行消肿止痛处理, 减少并发症的发生, 为后期治疗争取时机。目前对于闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀的护理干预, 临床上多给予抬高患肢、冷敷、静脉注射七叶皂苷钠等处理, 但其临床效果有限<sup>[3]</sup>。2019 年 1—11 月, 我们对 40 例闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀患者, 在常规护理干预的基础上给予冰硝散外敷, 并对其临床疗效进行了观察, 现报告如下。

## 1 临床资料

本组 40 例, 均为在河南省洛阳正骨医院(河南省骨科医院)住院治疗的闭合性胫骨平台骨折患者。男 27 例, 女 13 例; 年龄 25 ~ 65 岁, 中位数 45 岁; 均为单侧胫骨平台骨折患者, 其中左侧 21 例、右侧 19 例。受伤原因: 交通事故伤 23 例, 砸伤 12 例, 摔伤 5 例。所有患者局部皮肤软组织均完整, 骨折时间均小于 24 h, 均未合并神经、血管损伤。

## 2 方法

**2.1 常规护理** 抬高患肢高于心脏水平; 膝关节局部间断性冷敷 72 h, 每次 30 min, 每日 4 次; 指导患者做踝泵运动, 每次锻炼 5 min, 每日 4 ~ 5 次; 遵医嘱静脉注射七叶皂苷钠(山东绿叶制药有限公司, 国药准字 H20023113)和皮下注射低分子量肝素钙注射液(河北常山生化药业股份有限公司, 国药准字 H20063910), 每日 1 次, 直至肿胀消退。

**2.2 冰硝散外敷** 遵医嘱采用冰硝散外敷患肢。冰硝散的药物组成为芒硝 2000 g、冰片 10 g, 将上述药物共研为粗末, 充分拌匀后装入外敷袋。外敷袋尺寸为 55 cm × 45 cm; 将外敷袋缝成 6 个纵形小格, 每个小格的宽距为 7 cm; 外敷袋左右两边各缝 3 条固定带子, 利于捆扎肢体(图 1)。将装好药物的外敷袋均匀摊平后, 外敷于患肢上, 外层用一次性治疗巾包裹, 以减少周围空气中水分的吸附。每日上下午各 1 次, 每次 2 h, 直至肿胀消退。注意观察药袋, 若发生明显吸湿潮化时及时给予更换。

## 3 结果

双侧小腿周径差(小腿周径测量点为髌骨下缘 10 cm 处), 干预前  $(2.23 \pm 0.44)$  cm、干预 24 h 后  $(3.23 \pm 0.29)$  cm、干预 48 h 后  $(4.23 \pm 0.33)$  cm、干预 72 h 后  $(3.23 \pm 0.57)$  cm、干预 96 h 后  $(2.03 \pm 0.53)$  cm; 患肢疼痛视觉模拟量表<sup>[4]</sup>评分, 干预前

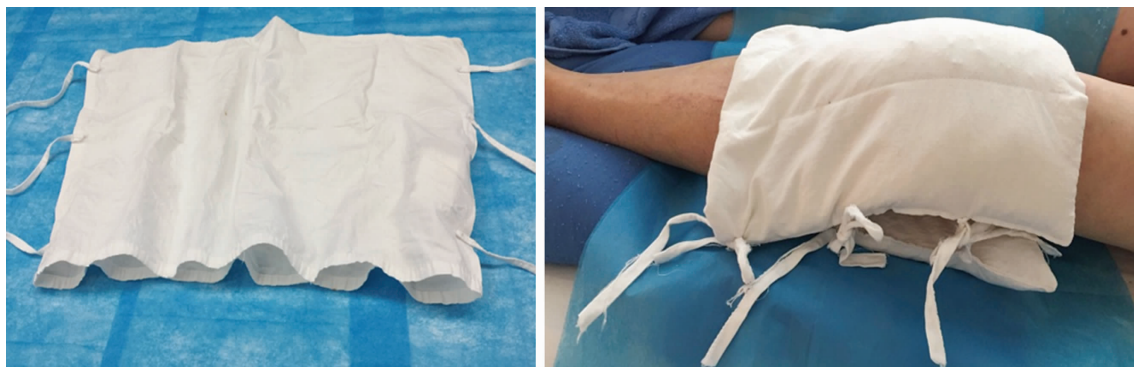


图 1 外敷袋实物图

( $5.24 \pm 1.27$ )分、干预 24 h 后( $4.42 \pm 1.29$ )分、干预 48 h 后( $4.01 \pm 1.12$ )分、干预 72 h 后( $3.87 \pm 1.36$ )分、干预 96 h 后( $2.63 \pm 1.24$ )分。

#### 4 讨论

肢体肿胀是胫骨平台骨折后最常见的临床症状之一<sup>[5-6]</sup>,属中医学“水肿”“瘀血”范畴。中医学认为,骨折早期,因血脉损伤,使气血无以运行,血不能循经,溢出于脉外;同时由于瘀血阻塞络道,气机阻滞,血行不畅,耗伤气血,影响津液的运行,水湿津液开始外渗,聚集停留于肌肤腠理之间,从而引起肢体肿胀。为减轻肢体肿胀,临床上常给予抬高患肢、冷敷、功能锻炼以及注射七叶皂苷钠和低分子量肝素钙注射液等干预。抬高患肢高于心脏水平,有利于静脉和淋巴液回流,减轻肿胀;通过局部冷敷,可以迅速降温,使局部血管收缩,降低血管通透性,减少出血和组织液渗出,减轻肿胀;踝泵运动可以使患肢肌肉进行静力收缩,促进静脉和组织间血液回流,减轻患肢肿胀;七叶皂苷钠能清除机体内自由基,提高静脉血管张力,加快静脉血液流动,促进机体淋巴液回流,改善机体的血液循环和微循环,从而减轻肢体肿胀;低分子量肝素钙注射液具有较强的抗血栓形成作用和一定的溶栓作用,通过预防下肢静脉血栓的形成,促进血液循环,可以在一定程度上减轻下肢肿胀。但上述这些常规护理方法的临床效果有限。目前临床上有关中药局部外敷治疗闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀者的报道较少。中药局部外敷是骨科常用的辅助治疗手段,可将中药的有效成分透入皮肤而发挥作用,不仅具有作用直接、起效快、安全性高的优点,还可以避免发生胃肠道不良反应及肝肾功能损害的风险<sup>[7-8]</sup>。因此对于闭合性胫骨平台骨折早期中重度肿胀患者,在常规护理干预的基础上我们尝试给予冰硝散外敷,并取得了满意的临床效果。

冰硝散由冰片和芒硝组成,其中冰片味辛、苦、微寒,归心、脾、肺经,具有开窍醒神、清热止痛、芳香开腠等作用。芒硝始载于《别录》,是朴硝的炼制品,具有泻下攻积、润燥软坚、清热消肿的功效,其味咸性寒,归胃、大肠经<sup>[9]</sup>。芒硝为含硫酸钠的天然矿物精制而成的结晶体,其局部外敷时会以高渗状态的硫酸根离子存在,能大量促进组织液渗出体外,减轻肿胀组织对血管的压迫,增加静脉回流,改善局部血液循环<sup>[10]</sup>。本组患者治疗结果显示,冰硝散能明显缓解疼痛,这可能与冰片具有止痛、防腐、抗炎及镇静的作用有关。冰片对疼痛传导的第一个环节有干预作用,能够减少损伤组织处伤害性感受器传入脊髓的伤害性刺激信号,提高疼痛阈值<sup>[11-12]</sup>;并且能促进药物透过皮肤黏膜,改善上皮细胞通透性,具有较好促进药物透皮吸收和水分外渗的作用<sup>[6,13]</sup>。冰片和芒硝两药合用可以有效减轻肢体肿胀、缓解疼痛。林海燕等<sup>[14]</sup>通过动物实验证明,冰硝散(由芒硝、冰片、大黄组成)具有明显抗炎、消肿、止痛的作用。李龙梅等<sup>[15]</sup>采用冰硝散辅助治疗急性胰腺炎,结果显示其可以明显减轻患者的腹痛,其冰硝散的药物用量及制作使用方法与本文一致。此外,冰硝散外敷对减轻下肢深静脉血栓引起的肢体肿胀以及发育性髋关节脱位术后肢体肿胀效果明显<sup>[16-17]</sup>。

对于高能量损伤所致胫骨平台骨折患者,如果肢体无明显肿胀,最佳手术时间为创伤后 4 h 内;如果肢体肿胀,待肢体肿胀消退后 5~8 d 进行手术,可以减少并发症的发生<sup>[18]</sup>。本组患者护理结果显示,在常规护理的基础上应用冰硝散外敷能有效减轻肢体肿胀、缓解肢体疼痛,为后续治疗赢得时机。

#### 参考文献

- [1] 陈美凯,许一凡,陈雪荣. 胫骨平台骨折临床分型研究进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2019, 34(2): 222-224.

- [2] 刘云鹏,刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京:清华大学出版社,2002:90.
- [3] 杨慧,燕敏. 综合性优化护理对胫骨平台骨折膝关节功能及护理满意度影响[J]. 现代中西医结合杂志,2019,28(16):1807-1810.
- [4] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:123-124.
- [5] 王亦璁. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2002:1033.
- [6] 陈东峰,孔畅,管东辉,等. 冰硝散治疗胫腓骨骨折后肿胀临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2018,45(11):2350-2351.
- [7] 许建国,许鑫,邓银桂. 中药膏药外敷治疗四肢骨折损伤早期疗效观察[J]. 陕西中医,2017,38(1):80-81.
- [8] 张历元,李元文,林欢儿,等. 中药冰片的商品种类与现代药理学研究进展[J]. 世界中医药,2018,13(4):1025-1029.
- [9] 俞桂松,曾森炎,季卫锋. 芒硝外敷缓解闭合性跟骨骨折患足肿胀的效果观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2019,34(4):424-425.
- [10] 张建坡,贾永伟,丁盛. 芒硝外敷结合运动疗法和理筋手法干预对膝关节置换术后疗效的影响[J]. 长春中医药大学学报,2018,34(1):123-125.
- [11] 尚坤,李敬文,常美月,等. 冰片化学成分及药理作用研究[J]. 吉林中医药,2018,38(1):93-95.
- [12] 龚志兵,庄至坤,张焕堂,等. 骨散外敷治疗急性踝关节扭伤气滞血瘀证的临床研究[J]. 中医正骨,2018,30(12):13-17.
- [13] 郑明慧. 冰硝散在四肢闭合性骨折术后肢体肿胀患者中的研究进展[J]. 中西医结合心血管病杂志,2018,6(16):12.
- [14] 林海燕,于佳宁. 冰硝散外敷治疗下肢深静脉血栓形成的实验研究[J]. 甘肃中医,2008,21(11):94-95.
- [15] 李龙梅,张巧真. 冰硝散外敷辅助治疗急性胰腺炎的效果观察[J]. 中西医结合护理(中英文),2019,5(11):42-44.
- [16] 张玥,姜振,刘明,等. 中西医结合治疗急性期混合型深静脉血栓形成 240 例[J]. 中国中西医结合外科杂志,2018,24(4):379-384.
- [17] 刘菊芬. 冰硝散外敷对发育性髋关节脱位术后患肢肿胀的疗效观察[J]. 中国医药导报,2010,7(30):44-45.
- [18] XU Y Q, LI Q, SHEN T G, et al. An efficacy analysis of surgical timing and procedures for high-energy complex tibial plateau fractures[J]. Orthop Surg, 2013, 5(3):188-195.

(收稿日期:2020-01-02 本文编辑:时红磊)

(上接第 72 页)

## 参考文献

- [1] MOHIUDDIN T, JENNISON T, DAMANY D. Müller - Weiss disease - review of current knowledge[J]. Foot Ankle Surg, 2014, 20(2):79-84.
- [2] 赵文博,张晖,刘雷. Müller - Weiss 病的现状研究[J]. 华西医学,2014,29(2):361-364.
- [3] 严俊,王欣. 成人足舟状骨自发性坏死[J]. 实用骨科杂志,2014,20(9):827-829.
- [4] ZHANG H, LI J, QIAO Y. Open triple fusion versus TNC arthrodesis in the treatment of Mueller - Weiss disease[J]. J Orthop Surg Res, 2017, 12(1):13.
- [5] 李骏坤,张洪涛. Müller - Weiss 病的诊疗进展[J]. 足踝外科电子杂志,2015,2(2):46-50.
- [6] 曹乐,苗旭东,吴永平,等. Müller - Weiss 病的临床诊疗进展[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2018,10(5):1-5.
- [7] 潘国平,陈晓艳,华群,等. Muller - Weiss 病的多种影像学诊断价值比较[J]. 现代实用医学,2018,30(5):592-594.
- [8] 俞光荣,赵有光,周家铃,等. Müller - Weiss 病的手术治疗[J]. 中华外科杂志,2012,50(10):894-897.
- [9] MACEIRA E, ROCHERA R. Müller - Weiss disease: clinical and biomechanical features[J]. Foot Ankle Clin, 2004, 9(1):105-125.
- [10] 蒋协远,王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:233-234.
- [11] 胡东,张言,梁晓军,等. 单纯距舟关节融合术治疗 Müller - Weiss 病疗效分析[J]. 中国修复重建外科杂志,2017,31(12):1434-1437.
- [12] 余伟林. 距舟楔关节融合治疗 Muller - Weiss 病的疗效分析[D]. 苏州:苏州大学,2014.
- [13] 时迎旭,殷大利,韩宝,等. 距舟与跟骰双关节融合术治疗 Müller - Weiss 病的疗效评价[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2018,33(2):149-152.
- [14] TSAROUHAS A, HANTES M E, TSOUGIAS G, et al. Tourniquet use does not affect rehabilitation, return to activities, and muscle damage after arthroscopic meniscectomy: a prospective randomized clinical study[J]. Arthroscopy, 2012, 28(12):1812-1818.
- [15] 罗莲,李秀英,罗慧,等. 止血带压迫缺血临界时间探讨(30 例临床小结)[J]. 实用中西医结合临床,2013,13(3):82-83.
- [16] 宋达玮,程宇,倪莉,等. 踝部止血带与大腿止血带在足部手术中的应用比较[J]. 中国矫形外科杂志,2013,21(17):1708-1712.
- [17] 陈黎敏,沈碧玉,何燕. 应用气压止血带不良反应的原因分析与对策[J]. 现代中西医结合杂志,2012,21(27):3073-3076.

(收稿日期:2019-06-26 本文编辑:杨雅)