

# 中药颗粒剂活瘀消肿汤加甘露醇 治疗小腿筋膜间室综合征

王大鹏

(河南省开封市第二人民医院,河南 开封 475000)

**关键词** 小腿筋膜间室综合征 中药颗粒剂

现代社会高能量的损伤日益多见,临床上小腿外伤骨折患者日渐增多,而由于小腿外伤骨折等因素引起的小腿筋膜间室综合征明显增加。该病是骨科的一种急重症,如诊断、治疗不及时会引起严重后果,甚至导致截肢,对患者的日常生活和工作有很严重的影响。自 2008 年 1 月至 2011 年 4 月,我们采用中药颗粒剂活瘀消肿汤加甘露醇治疗小腿筋膜间室综合征 76 例,取得了较满意的疗效,现总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 76 例,男 45 例,女 31 例。年龄 20~62 岁,中位数 34 岁。车祸伤 51 例,挤压伤 16 例,高空坠落伤 9 例。受伤至就诊时间 1~23 h,平均 4.7 h。经 X 线检查,其中 68 例有不同程度的胫腓骨骨折。本组患者入院时均诉患肢疼痛,查体见局部肿胀明显,皮肤发亮,有明显张力。有 31 例患者皮肤感觉出现麻木。均出现不敢背伸足趾,被动背伸时疼痛明显。足背动脉及胫后动脉搏动均能触及,但较对侧减弱。

## 2 方法

本组患者入院后,即静脉给予 20% 甘露醇注射液 250 mL 静脉点滴,同时口服中药颗粒剂活瘀消肿汤。活瘀消肿汤采用桃仁 10 g、红花 10 g、赤芍 12 g、牛膝 12 g、薏苡仁 30 g、茯苓 15 g、玉米须 30 g、三七 3 g、川芎 6 g。根据辨证分型,偏气虚患者加用黄芪 20 g,偏血虚患者加用当归 12 g,以上诸药用温水溶化后服用,1 h 1 次,直至肿胀减退。

## 3 结果

**3.1 Whitesides 肌内压测定** 测压装置一端为穿刺针,穿刺针经导管连接到测压计上,穿刺针插入待检测肌肉中,即可从测压计上直接读取肌内压。检测前应先校准,确保测压计基准度数为 0 mmHg。检测应双侧肢体同时进行,以利于对比。本组病例健侧筋膜间隙的压力 11.82 mmHg;患侧最高 76 mmHg,最低

28 mmHg,平均 56.39 mmHg。治疗后患侧压力均明显下降,平均降为 17.11 mmHg。

**3.2 肿胀程度评定标准** 依据《中药新药临床研究指导原则》参考软组织损伤症状分级标准制订。轻度肿胀:较正常皮肤肿胀,但皮纹尚存在,标尺法与健侧对比肿胀中心高度小于 0.5 cm。中度肿胀:皮纹消失,但无水泡,标尺法与健侧对比肿胀中心高度为 0.5~1 cm。重度肿胀:皮肤重度肿胀,出现水泡,标尺法与健侧对比肿胀中心高度大于 1 cm。治疗前后分别检测对比。本组治疗前中度肿胀 9 例,重度肿胀 67 例。治疗后均为轻度肿胀,最终恢复正常。

**3.3 辅助评分法** 患肢感觉:正常为 0 分,轻度减退为 1 分,痛觉过敏为 3 分,痛觉丧失为 3 分。被动牵拉痛:无痛为 0 分,轻度为 1 分,中度为 2 分,重度为 3 分。远侧动脉搏动(与对侧比较):正常为 0 分,减弱为 1 分,接近消失或消失为 2 分。肢体肿胀:正常为 0 分,轻度或中度为 1 分,重度(或有水泡)为 2 分。治疗前后分别检测。本组患者入院后评分为 4~9 分,平均 7.8 分;治疗后平均为 1.2 分。

## 4 讨论

小腿筋膜间室综合征是指由于创伤等因素导致的一个或数个筋膜间室压力增高而致筋膜间室内组织的血液循环障碍及组织损害,从而导致肌肉、神经组织缺血的一种病变。该症可造成肢体伤残、截肢甚则危及生命<sup>[1]</sup>。筋膜间室综合征是由于筋膜间室内压力增高所致,其原因有筋膜间室容积减少和筋膜间室内容物体积增加两种。引起筋膜间室容积减少的原因有肢体敷料包扎过紧以及严重的局部压迫。引起筋膜间室内容物体积增加的原因有肢体缺血后水肿、软组织严重挫伤、烧伤以及小腿的剧烈运动和发生于筋膜间隔内的出血。

祖国传统医学认为损伤与气血的关系密切,正如

《素问·阴阳应象大论》所说:“气伤痛,形伤肿”。损伤后,水肿不消,经脉受阻,气滞血瘀,营卫不和,发为肿痛。清·陈士铎在《辨证录》中说:“内治之法,必须以活血化瘀为先。血不活则瘀不能去,瘀不去则骨不能接”,明确指出对于本病的治疗要以活血化瘀、消肿止痛为准则。

患者入院后即采用三种方法对其病情进行评估,Whitesides 肌内压测定、肿胀程度评定、辅助评分法。一般认为,骨筋膜室的压力超过 30 mmHg,则提示骨筋膜室综合征的可能,需要手术干预<sup>[2]</sup>。Mcqueen<sup>[3]</sup>在对 116 名胫骨骨折病人做了一项监测筋膜室压 24 h 的前瞻性研究的基础上提出应参考 AP(舒张压—筋膜压)作为切开减压的指征,他认为 AP < 30 mmHg 才是筋膜切开减压的指征。White 等<sup>[4]</sup>经过临床调查发现,有很多患者的肌内压很高,甚至高达 60~70 mmHg,但是其临床表现并不十分明显。对这些患者的调查研究发现,只要舒张压与肌内压的差值不小于 30 mmHg,均可以进行非手术观察治疗。因此,通过舒张压与肌内压的差值来监测就显得更科学合理。有一患者肌内压最高 76 mmHg,但与舒张压的差值为 34 mmHg,经及时处理后病情缓解。本组病例舒张压与肌内压的差值为 55~32 mmHg,平均为 39.6 mmHg,经治疗后均缓解,未行手术切开减压。辅助评分法如患者评分在 8 分以上时,应严密观察病情变化,随时准备切开减压,以免出现严重后果。

对于小腿筋膜间室综合征目前临床上常用的治疗方法有以下几种:①患肢制动,抬高伤肢。减少患肢的活动,避免组织的进一步损伤,减轻肿胀的发展程度。这种治疗方案对肿胀较轻、筋膜间室压力较小的患者尚可采用,对于损伤严重的患者因不能阻断病情的发展而不可采用。②外用药物。局部使用硫酸镁等药物,减轻肿胀。这种治疗方案对表浅的水肿效果较好,但对深层的肿胀疗效不佳,同时也不能阻断病情发展。③静脉应用甘露醇、速尿等药物。这种治疗方案消肿效果尚可,但仍有多数患者不能控制病情发展,最终出现严重并发症。同时大量脱水药物应用容易引起电解质紊乱等一系列不良后果。④口服中药汤剂。这种治疗方案疗效确切,但由于中药煎制时间长,而本病发展迅速,临时制备汤剂往往为时过晚。⑤手术切开减压。这种治疗方案是最彻底的方法,但缺点也很明确,创伤大,风险大,患者难以接受。

我们采用中药颗粒剂活瘀消肿汤加甘露醇治疗小腿筋膜间室综合征,患者入院后确诊为小腿筋膜间室综合征,即静脉应用甘露醇,同时口服中药颗粒剂活瘀消肿汤。甘露醇为高渗液体,静脉应用后可以减少患肢组织内的水肿程度,降低肌内压。中药颗粒剂为新型中药制剂,具有使用方便、药物有效浓度高的特点,很重要的一点是一旦患者确诊为筋膜间室综合征即刻可以应用中药颗粒剂治疗,不耽误任何时间,对疾病的缓解奠定了坚实的基础。

活瘀消肿汤采用桃仁、红花、赤芍、牛膝、薏苡仁、茯苓、玉米须、三七、川芎。根据辨证分型,偏气虚患者加用黄芪,偏血虚患者加用当归。中药的功效是活血化瘀、行气利水、消肿止痛。其中桃仁红花活血化瘀、祛瘀止痛;牛膝活血,补益肝肾,引血下行;茯苓、薏苡仁利水渗湿;三七化瘀止血,活血止痛;玉米须利尿消肿;川芎活血行气,祛风止痛;赤芍清热凉血,祛瘀止痛;以上为主药。当归补血活血;黄芪补气升阳,益卫固表,利水消肿,根据病情,随症加减。在治疗的过程中应该严密观察,对于病情发展迅速,末梢循环障碍的病例,应毫不犹豫的行切开减压术<sup>[5]</sup>,以免出现严重后果。有人建议对合并有骨折的患者,可以在发生严重肿胀之前,给予切开复位内固定,有利于患者的恢复,尚有待进一步研究<sup>[6]</sup>。

## 5 参考文献

- [1] 夏永清. 软组织损伤致骨筋膜间室综合征的诊治体会[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2005, 21(5): 411.
- [2] Mubarak SJ, Owen CA, Hargens AR, et al. Acute compartment syndrome: diagnosis and treatment with the aid of the wick catheter[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1978, 60: 1091-1095.
- [3] McQueen MM, Court-Brown CM. Compartment monitoring in tibial fractures[J]. J Bone Joint Surg (Br), 1996, 78: 99-104.
- [4] White, Timothy O, Howell, et al. Elevated intramuscular compartment pressures do not influence outcome after tibial fracture[J]. Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care. 2003, 55(6): 1133.
- [5] Rorabeck CH. The Treatment of compartment syndrome of the leg[J]. J Bone Joint Surg(Br), 1984, 66: 93-97.
- [6] 余贤斌, 陈华, 郭晓山. 微创经皮锁定加压钢板内固定治疗早期高能量胫骨骨折[J]. 中医正骨, 2010, 10(22): 43-44.