

病例报道

一效膏配合负压封闭引流治疗重度糖尿足
临床经验总结侯俊杰¹, 李大勇¹, 王晶², 李世征¹

摘要 目的: 总结一效膏配合负压封闭引流治疗重度糖尿足的疗效。**方法:** 回顾 55 例重度糖尿足患者的临床资料, 均采用一效膏外用、局部清创、负压封闭引流技术, 后期植皮手术治疗。**结果:** 55 例创面均愈合, 愈合时间 13~28 d, 平均 (18.18 ± 1.50) d。住院时间 20~35 d, 平均 (19.55 ± 3.04) d。平均随访 5 个月, 无 1 例复发。**结论:** 在一效膏外用配合清创的基础上, 后期行负压封闭引流、植皮手术治疗糖尿病足, 有可能加快创面愈合、保留肢体外形及功能。

关键词: 一效膏; 糖尿病足; 负压封闭引流; 植皮

中图分类号: R587.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-6948(2019)04-0614-03

doi: 10.3969/j.issn.1007-6948.2019.04.044

糖尿病足是糖尿病并发的一种损及神经、血管、皮肤、肌肉甚至骨骼以致肢体坏死的慢性进行性病变^[1]。有研究表明, 糖尿病患者中有 20% 左右在病程中出现过足部溃疡^[2]。由于该病感染进展快, 严重者会导致局部肢体破溃、感染、骨髓炎, 最后实施截肢手术^[3]。一效膏由已故老中医王品三发明, 具有祛腐生肌之效, 可加速坏死组织的液化, 促进创面新生毛细血管增生^[4]。创面基本清创完毕后, 采用负压封闭引流 (vacuum sealing drainage, VSD), 可减少换药, 减轻工作量, 降低住院费用, 缩短住院时间^[5]。2016 年 3 月—2018 年 5 月, 于辽宁中医药大学附属医院血管疮疡外科, 笔者采用一效膏外用配合应用 VSD 治疗重度糖尿病足 55 例, 现总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组共 55 例, 按照 Wagner 分级标准, 均为 4~5 级。女 20 例, 男 35 例; 年龄 35~78 岁, 平均 53.5 岁。糖尿病病程 1~28 年, 平均 9.5 年。糖尿病足病程 10~120 d, 平均 25 d。破溃位于足趾 14 例, 足底 17 例, 足跟 15 例, 足背 4 例, 足趾及足底同时病变 5 例。创面最大面

积 120.0 cm², 最小 4.0 cm²。6 例患肢踝肱指数 (ankle-brachial index, ABI) 低于 0.5; 10 例存在不同程度的骨质破坏。

1.2 药物及辅料 一效散 (辽宁中医药大学附属医院制剂室, 辽药制字 Z05010275) 药用煅炉甘石、滑石、片栗粉、朱砂、冰片等。先将冰片、朱砂等研成极细面, 过 100 目筛, 然后将炉甘石粉徐徐兑入研磨均匀。用套色混合法, 将滑石粉、片栗粉兑入, 使其色泽一致, 含量均匀即得一效散, 用香油调成膏状即成一效膏。

VSD 敷料 (武汉维斯第医用科技有限公司) 大小为 15 cm × 10 cm × 1 cm, 17.8 cm × 12.6 cm × 1 cm。主要成分为聚乙烯醇酒精水化海藻盐泡沫, 其内含有多侧孔引流管。半透性粘帖薄膜具有高黏度的单方向透气功能的透明薄膜, 主要成分为聚氨酯和丙烯, 每张面积是 20 cm × 15 cm。负压源使用医院床头中心负压装置。

1.3 治疗方法 (1) 基础治疗。先予适量抗生素, 同时完善创面分泌物细菌培养, 根据药敏结果选用敏感抗生素。监测血糖、血压, 纠正贫血、低蛋白情况, 配合心理护理等综合治疗。(2) 手术清创。采用踝部区域神经阻滞麻醉、连硬麻醉或全麻, 行足部脓肿切开引流、清创术。根据换药探查及 X 线检查结果, 了解骨质及关节的破坏程度, 切除坏死足趾, 清除死骨, 切开所有潜在死腔。对于骨质外露及预行截趾治疗者, 予咬骨钳咬除坏死骨质, 致新鲜出血骨面。注意清创骨面

基金项目: 辽宁省自然科学基金项目, 祛腐生肌中药一效巴布膏治疗糖尿病足性皮肤溃疡关键机制的研究 (201202154)

辽宁中医药大学附属医院 1. 血管疮疡外科; 2. 风湿康复科 (沈阳 110032)

通信作者: 侯俊杰, E-mail: houjunjie0824@sina.com

要低于创面水平,剪除周边病变的关节囊及变性肌腱。修剪创面周围增厚的角质,创面修剪成口大底小形态。如坏疽以干性为主,且存在缺血情况,应改善血运后再行清创治疗。(3)一效膏的应用。生理盐水清理创面分泌物,常规消毒疮面周围。根据创面情况彻底清洁疮面,清除腐烂坏死组织。腐肉较多时,用双氧水清洁创面,再用 0.9% 氯化钠注射液冲洗。取一效膏适量,均匀涂抹于凡士林纱布,面积与疮面相当,厚度约 2 mm。覆于疮面,无菌纱布覆盖。一般每日换药 1 次,脓多者每日换药 2 次。清创手术后的创面常会残留部分变性坏死组织,予一效膏外用配合每日蚕食清创换药治疗。对于经 VSD 治疗后创面面积小于 10 cm² 或植皮术后 10 d 残留的小创面,予一效膏每日外用换药治疗,直至创面愈合。(4) VSD 的应用。修剪设计 VSD 至完全覆盖创面,有空腔时将材料填充至空腔底部,确保不留死腔。贴膜固定,必要时缝合固定 VSD 后贴膜。引流管与引流瓶相连,并接通负压装置,调节负压压力在 -125~-450 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。观察到 VSD 凹陷,引流管管型显现,覆膜下无积液,无尖锐漏气声,为负压吸引良好。每日检查负压封闭引流是否通畅,用生理盐水滴注及敏感抗生素行对流冲洗(即冲洗侧的引流管予以夹闭,对侧的引流管吸引),每日冲洗两次。5~7 d 更换 1 次 VSD。待创面坏腐清除完毕,行 VSD 治疗封闭创面。如创面经 1 次 VSD 治疗后,局部组织缺损较多、肉芽组织尚未填充覆盖皮下腔隙或骨断端,需续行负压封闭治疗 1~2 次。如创面已无皮下腔隙及外露骨断端,肉芽组织生长饱满、鲜红嫩活,创面面积大于 10 cm²,可考虑植皮手术治疗。(5)植皮手术。取大腿区大小相当的中厚皮片,制作网状皮片或邮票皮片。贴附于创面,应用 VSD 固定。应用 VSD 固定时,不可冲洗,以免皮片漂浮,影响皮片存活。VSD 留置 3 d 后予拆除,查看皮片存活情况,见皮片色红、贴合良好,提示皮片存活,可继续行 VSD 治疗 3 d。拆除植皮区负压后,予局部碘伏油纱覆盖,隔日无菌换药 2~3 次。

1.4 疗效判定标准 以伤口全部为上皮组织覆盖为愈合标准,不完全覆盖即为未愈合。

1.5 随访 出院后随访 55 例,随访时间 3~12 个月,平均 5 个月。

2 结果

本组 55 例中,25 例经清创、一效膏创面换药

1 周,经 2 次负压封闭引流,创面可见新鲜肉芽组织生长、创面缩小,植皮后创面完全愈合。24 例清创后一效膏创面换药 1 周,连续行负压封闭引流治疗 2~3 次,肉芽组织填充生长良好,后予一效膏创面换药,10 d 后创面基本上皮化。6 例患肢 ABI 低于 0.5,下肢 CTA 提示患侧股浅动脉节段性闭塞,行股浅动脉开通、球囊扩张、支架成形术。术后行截趾清创、一效膏创面换药。经 2 次负压封闭引流,2 例行植皮手术治疗,4 例予一效膏每日换药,创面均完全愈合。

治疗时间 27~50 d,平均 35 d。告知患者配合应用糖尿病足减压鞋垫及减压鞋。随访时间 3~12 个月,平均 5 个月。所有患者植皮处皮肤弹性可,足部运动功能恢复良好。

3 讨论

一效膏由一效散经麻油调制而成。方中主药炉甘石,《本草纲目》记载“止血,消肿毒,生肌,收湿除烂”。主要化学成分是碳酸锌,煅后主要成分是氧化锌,有敛疮生肌,收湿防腐之效。研究表明,煅炉甘石能改善创面的血液循环,加速创面的新陈代谢,促进伤口成纤维细胞和毛细血管的形成,加快肉芽组织增生,从而加速创面愈合^[6]。方中冰片能够拮抗 PGE 及抑制炎症释放,从而达到抗炎作用^[7]。朱砂主要化学成分是硫化汞,可消肿止痛、收敛;滑石防腐止痒、清热收湿,外敷可形成保护膜有保护疮面和吸收分泌物^[8]。片栗粉即淀粉,有生肌保护创面作用。香油做调剂,有清热解毒之功,油润肌肤,无明显刺激性,提供湿润的创面环境,可促进肉芽生长。诸药合用,有祛腐生肌之效,加速了疮面愈合^[9]。胶原是创面修复过程中构成修复组织细胞外基质的主要成分,有研究发现一效膏可上调创面组织中 I 型胶原与纤维结合蛋白的表达促进创面愈合^[10]。有研究表明一效膏能改善小鼠皮肤溃疡的愈合,改善皮肤溃疡局部的血液循环、促进成纤维细胞增殖和新生毛细血管形成,加速溃疡的修复^[11]。近年来有多个研究,也证明了一效膏应用于慢性溃疡,具有良好的临床疗效^[12-14]。对于重症糖尿病足的创面,坏死组织较多;在负压封闭引流术前,应清除大部分的坏死肌肉、脂肪、肌腱及骨质。一效膏加速了疮面的坏死组织的液化脱落及基底肉芽组织的生长,配合“蚕食”清创,为负压封闭治疗提供了良好的创面条件。

VSD 是广泛应用于急、慢性创面治疗的一种

较为成熟的引流技术。VSD 技术是 20 世纪 90 年代初由德国 Fleischmann 等^[15] 首创, 应用于治疗皮肤软组织缺损。1994 年, 由裘华德^[16] 率先引进国内使用, 近年来应用其治疗各种急慢性皮肤软组织缺损, 均取得良好的临床效果^[17-18]。VSD 应用可以控制创面细菌数量, 减轻创面组织水肿, 以利肉芽生长包裹外露的肌腱及骨质断端, 为后期缝合、植皮永久封闭创面提供了手术条件^[19]。移植皮片固定应用 VSD 技术, 有利于皮片与创面的贴附, 从而提高了植皮的存活率^[20]。

对于踝肱指数小于 0.5 的下肢动脉血管病变患者, 采用 VSD 技术治疗效果不佳^[21], 应行血管介入手术等处理, 改善肢体血运, 等血运改善后应尽快行清创手术, 避免坏死产物入血, 发生菌血症、毒血症等风险; 也要注意缺血肢体发生再灌注损伤。

糖尿病足的治疗是一个复杂的工程, 对于重症的糖尿病足患者, 多存在病程长、感染重, 一般状态差的情况, 所以首先应考虑选择操作简单、损伤小、安全性高的治疗方案^[22]。一效膏已在临床应用 50 余年, 使用方便、安全有效、价格低廉; VSD 技术也已广泛应用于糖尿病足及各种急慢性溃疡。二者配合应用于重症糖尿病足的治疗, 有可能加快创面愈合、保留肢体外形及功能。

本研究为临床回顾性研究, 应用的一效膏为笔者单位的院内制剂, 且未对研究对象进行随机分组, 治疗上未设立对照组, 疗效评价的准确性存在偏移风险, 确切的结论还需日后设计多中心双盲随机对照试验证明, 以上为本研究的局限性。

参考文献:

[1] 张庚扬, 王军. 中西医结合疡科学 [M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2009:236-244.

[2] Yavuz M. American Society of Biomechanics Clinical Biomechanics Award 2012: plantar shear stress distributions in di-abetic patients with and without neuropathy [J]. Clin Biomech, 2014, 29(2): 223-229.

[3] 关小宏, 李宝军, 肖黎, 等. 糖尿病足流行病学及糖尿病足截肢 (趾) 的临床情况分析 [J/CD]. 中华损伤与修复杂志 (电子版), 2012, 7(4): 406-408.

[4] 李雪晶, 李大勇. 一效膏治疗糖尿病小鼠皮肤溃疡及其机制的研究 [J]. 光明中医, 2014, 29(1): 46-48.

[5] Rosenzweig LB, Brett AS, Lefavivre JF, et al. Hidradenitis suppurativa complicated by squamous cell carcinoma and paraneoplastic neuropathy [J]. Am J Med Sci, 2005, 329(3): 150-152.

[6] 周灵君, 张丽, 丁安伟. 炉甘石敛口生肌的药效学研究 [J]. 中药新药与临床药理, 2013, 24(4): 333-337.

[7] 周小雅. 中药冰片的药理研究 [J]. 中国现代应用药学, 1998, 15(3): 17-18.

[8] 姜瑾, 李国信. 中药内服配合一效膏外用治疗疔疮 45 例 [J]. 实用中医内科杂志, 2012, 26(6): 76-77.

[9] 吴春芳. 一效膏 (散) 治疗糖尿病足 100 例分析 [J]. 中医药学刊, 2004, 22(2): 364.

[10] 宋珊珊, 李大勇, 吕延伟. 一效膏促进小鼠皮肤溃疡愈合的实验研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2011, 13(9): 40-42.

[11] 王燕霞, 朱晓男. 一效膏外敷治疗慢性溃疡 73 例 [J]. 山西中医, 2015, 31(8): 46-48.

[12] 王建, 侯德才. 一效膏外敷治疗中风后压疮 28 例临床观察 [J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(8): 42-43.

[13] 乐益, 刘岩. 一效膏外敷治疗直肠癌 Miles 术后会阴部切口感染不愈疗效观察 [J]. 中医药临床杂志, 2017, 29(2): 245-247.

[14] 柴政, 李大勇, 吕延伟. 一效膏对糖尿病皮肤溃疡小鼠创面组织愈合相关因子不同时相影响 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(7): 38-40.

[15] Fleischmann W, Strecker W, Bombelli M, et al. Vacuum sealing as treatment of soft tissue damage in open fractures [J]. Unfallchirurg, 1993, 96(9): 488-492.

[16] 裘华德. 负压封闭引流技术 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 32-82.

[17] 梁尊鸿, 潘云川, 毛汉儒, 等. 外科清创后 VSD 联合自体刃厚皮片治疗糖尿病足合并感染 [J]. 中国现代手术学杂志, 2017, 21(3): 239-240.

[18] 王晓晶, 张学勇, 矫浩然, 等. 负压封闭引流技术配合点状植皮治疗糖尿病足 58 例 [J]. 中国中西医结合外科杂志, 2016, 22(1): 63-66.

[19] Egemen O, Ozkaya O, Ozturk MB, et al. Effective use of negative pressure wound therapy provides quick wound-bed preparation and complete graft take in the management of chronic venous ulcers [J]. Int Wound J, 2012, 9(2): 99-205.

[20] 张国安. 重视特殊损伤的治疗与探索 [J]. 中华烧伤杂志, 2015, 31(6): 401-403.

[21] 任继魁, 胡建武, 杨红军, 等. 踝肱比对负压封闭引流治疗下肢动脉血管病变创面临床疗效的预测 [J]. 中华烧伤杂志, 2013, 29(5): 463-464.

[22] 段军, 张远金. 封闭式负压引流技术应用于植皮术的临床疗效 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2011, 25(2): 251-252.

(收稿: 2018-08-21 发表: 2019-07-31)