

负压封闭引流结合人工皮肤修复 治疗儿童足部软组织缺损

岳振双, 曾林如, 汤样华, 徐灿达, 全仁夫

(浙江省杭州市萧山区中医院, 浙江 杭州 311201)

摘要 目的:探讨负压封闭引流结合人工皮肤修复治疗儿童足部软组织缺损的临床疗效和安全性。方法:采用负压封闭引流结合人工皮肤修复治疗足部软组织缺损患儿 13 例,男 9 例,女 4 例;年龄 2~7 岁,中位数 4 岁。左侧 5 例,右侧 8 例。软组织缺损面积 3 cm×3 cm 至 3 cm×7 cm;骨质外露 5 例,外露面积 0.5 cm×0.8 cm 至 1.5 cm×1.8 cm。受伤至手术时间为 2 h 至 10 d,中位数 3 d。随访观察患足创面愈合、功能恢复及并发症发生情况。结果:本组 13 例患儿足部创面均愈合,愈合时间 1.5~4 个月,中位数 3 个月;均获随访,随访时间 5~21 个月,中位数 10 个月;Maryland 足部评分 95~98 分,中位数 97 分。均无摩擦性皮肤溃疡等并发症发生。结论:负压封闭引流结合人工皮肤修复治疗儿童足部软组织缺损,手术创伤小、操作简单、并发症少,有利于患足创面愈合和功能恢复。

关键词 软组织损伤 足损伤 负压伤口疗法 皮肤,人工 儿童

儿童足部软组织缺损的治疗非常棘手,处理不当可严重影响患肢功能。2009 年 8 月至 2012 年 8 月,笔者应用负压封闭引流(vacuum sealing drainage, VSD)结合人工皮肤修复治疗足部软组织缺损患儿 13 例,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

本组 13 例,男 9 例,女 4 例;年龄 2~7 岁,中位数 4 岁。左侧 5 例,右侧 8 例。软组织缺损面积 3 cm×3 cm 至 3 cm×7 cm,骨质外露 5 例,外露面积 0.5 cm×0.8 cm 至 1.5 cm×1.8 cm。致伤原因:车祸伤 6 例,压砸伤 4 例,烫伤 3 例。受伤至手术时间为 2 h 至 10 d,中位数 3 d。

2 方法

采用全身麻醉,患儿仰卧位。彻底清创,双氧水、生理盐水及稀释聚维酮碘溶液反复冲洗创面后,充分止血,根据创面大小及形状修剪合适的 VSD 敷料封闭创面,持续负压吸引,5~7 d 后更换 VSD 敷料。见创面清洁、肉芽组织新鲜且呈颗粒状、渗血活跃后,全身麻醉下再次清创,并根据创面大小及形状剪取合适的人工皮肤材料覆盖创面(骨质外露者,在外露的骨质上用克氏针均匀钻孔至渗血后再覆盖人工皮肤),均匀打孔后,打包加压包扎,石膏托固定患足于功能位。人工皮肤修复术后第 10 天拆包,每 2 日换药 1 次。根据患儿年龄、体质量及药敏试验结果应用抗生素治疗。

3 结果

本组 13 例患儿足部创面均愈合,愈合时间 1.5~4 个月,中位数 3 个月;均获随访,随访时间 5~21 个月,中位数 10 个月;依据 Maryland 足部评分标准^[1]对患足进行评价,得分 95~98 分,中位数 97 分。均无摩擦性皮肤溃疡等并发症发生。典型病例图片见图 1。

4 讨论

因儿童自我控制和配合能力较差及皮瓣供区血管细、解剖变异性大等原因,皮瓣移植手术不是治疗儿童足部软组织缺损的首选。VSD 结合人工皮肤修复治疗儿童足部软组织缺损具有以下优点:①VSD 敷料覆盖创面,有利于控制感染、减轻组织水肿、促进肉芽生长,且可减少换药给患儿带来的痛苦,减轻医务人员的工作量^[2-5]。②传统的皮瓣移植术,创伤大、手术操作复杂^[3];而人工皮肤修复软组织缺损,手术创伤小、操作简单、技术要求低,且创面愈合后,瘢痕增生不明显。技术要点:①VSD 治疗前创面应彻底止血,以避免负压吸引造成大量出血。②创面渗出物细菌培养无细菌生长、肉芽组织新鲜呈颗粒状时,再行人工皮肤修复手术,以避免修复后再次感染。③对于骨质外露者,应用克氏针在外露的骨质上均匀钻孔至渗血,以利于创面修复。

本组病例治疗结果表明,VSD 结合人工皮肤修复治疗儿童足部软组织缺损,手术创伤小、操作简单、并发症少,有利于患足创面愈合和功能恢复。



图 1 患儿,男,2 岁 4 个月,车祸致右足拇趾处软组织坏死

5 参考文献

- [1] 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,2005:241-242.
- [2] Baharestani M, Amjad I, Bookout K, et al. V. A. C. Therapy in the management of paediatric wounds: clinical review and experience[J]. Int Wound J, 2009, 6(1): 1-26.
- [3] 任高宏,黎润光,刘勇,等. 应用封闭式负压引流及游离皮瓣治疗小儿肢体大面积软组织缺损[J]. 中华显微外科杂志, 2010, 33(5): 363-367.

科杂志, 2010, 33(5): 363-367.

- [4] 陈炯,周建军,苏国良,等. 早期负压封闭引流治疗深 II 度烧伤创面的临床疗效评价[J]. 中华烧伤杂志, 2010, 26(3): 170-174.
- [5] 王一兵,王晶,万能,等. 应用 VSD 联合腓肠神经营养血管皮瓣治疗儿童足踝部软组织撕脱伤[J]. 中华显微外科杂志, 2012, 35(5): 407-408.

(2013-03-08 收稿 2014-05-27 修回)

(上接第 60 页)

- [2] Hirschmann MT, Mauch C, Mueller C, et al. Lateral ankle fracture with missed proximal tibiofibular joint instability (Maisonneuve injury)[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2008, 16(10): 952-956.
- [3] 张世民,李海丰,黄秩刚. 骨折分类与功能评定[M]. 北京:人民军医出版社,2008:200-201.
- [4] Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis. Long-term follow-up with gait analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61(7): 964-975.
- [5] 徐俊峰,雷哲,王爱国. 踝关节骨折的手术治疗[J]. 中医

正骨, 2008, 20(1): 60.

- [6] 沈洲,沈海琦. 踝关节骨折诊断和治疗新进展[J]. 国外医学:骨科学分册, 2003, 24(4): 227-230.
- [7] Lui TH. Posterior ankle impingement syndrome caused by malunion of joint depressed type calcaneal fracture[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2008, 16(7): 687-689.
- [8] Stuermer EK, Stuermer KM. Tibial shaft fracture and ankle joint injury[J]. J Orthop Trauma, 2008, 22(2): 107-112.
- [9] 韩森东,孙建华,王灿. 踝关节骨折合并脱位的手术治疗体会[J]. 中医正骨, 2012, 24(5): 61-63.

(2012-10-31 收稿 2013-04-07 修回)

· 作者须知 ·

提交论文著作权转让书的提示

凡经本刊通知采用的稿件,请通讯作者于接到通知后 1 周内,将由全体作者签名并加盖第一作者单位公章的论文著作权转让书邮寄至本刊编辑部,并注明稿件编号及第一作者姓名。

论文著作权转让书请寄:河南省洛阳市启明南路 82 号《中医正骨》编辑部,邮政编码:471002。