

VSD 引流联合植皮或皮瓣转移治疗烧伤后骨外露 35 例

郑 军,朱新英,李利平,邹平志

(南华大学附属第一医院烧伤整形外科,湖南 衡阳 421001)

摘 要: **目的** 探讨负压封闭引流(VSD)联合游离植皮术或皮瓣转移治疗烧伤后骨外露的临床效果。 **方法** 对本院 2008 年 6 月~2010 年 12 月收治的深度烧伤后骨外露病人分别进行 VSD 引流联合植皮术或皮瓣转移术。 **结果** 经过 VSD 引流联合植皮术或皮瓣转移术的 35 例 45 处深度烧伤后骨外露病人外露骨全部封闭,治愈率 100%,治疗良好率 88.6%。 **结论** VSD 联合游离植皮术或皮瓣转移治疗烧伤所致骨外露取得满意效果,此术式是处理烧伤后骨外露行之有效的方法。

关键词: VSD; 骨外露; 植皮; 皮瓣

中图分类号: R644 **文献标识码:** A

深度烧伤损伤皮肤全层甚至皮下组织、器官,常常导致深部组织如肌腱、骨组织外露,治疗上给临床工作者带来不少困难。负压封闭引流技术(vacuum sealing drainage, VSD)是将内含多侧孔引流管的医用泡沫材料外加半透性粘贴薄膜的一种密封装置安置于躯体某个创伤部位,利用负压与创面紧密结合起到长时间引流的一种医用方法。该装置可有效的对创面的炎性渗液充分引流,减轻创周组织水肿,改善创面局部的血液循环,从而有利于创面的愈合。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本院 2008 年 6 月~2010 年 12 月共收治深度烧伤后骨外露 35 例患者共 45 处骨外露。烧伤原因:火焰烧伤 15 例,电击伤 9 例,高温烫伤 6 例,石灰烧伤 4 例,硫酸烧伤 1 例。烧伤总面积达体表面积的 3%~90%,骨外露面积约 2 cm×3 cm~4 cm×10 cm 不等,其中颅骨外露 2 例,肱骨 2 例,掌骨 3 例,指骨 7 例(9 处),胫骨 11 例(包括胫骨外露并化脓性膝关节炎 1 例,共 13 处),趾骨 8 例(13 处),跖骨 2 例(3 处)。患者年龄 2~72 岁,平均年龄 35 岁,其中男性 23 例,女性 12 例。

1.2 治疗方法

烧伤后骨外露患者入院后均经过抗感染、补液、对症支持等处理,创面早期切痂并去除碳化骨质后行 VSD 封闭创面,据病情每 7~10 天更换 VSD 引流装置,待肉芽组织覆盖创面后行游离植皮(16 例共 21 处);关节等功能部位或创面有肌腱暴露者行皮瓣转移(19 例共 24 处),其中局部转移皮瓣 6 处,腹部带蒂皮瓣 6 处,指动脉岛状皮瓣 5 处,邻指皮瓣 3 处,足背动脉岛状皮瓣 4 处。

2 结 果

2.1 一般结果

经过 VSD 联合游离植皮术或皮瓣转移治疗的 35 例烧伤后骨外露病人一期治疗后外露骨全部被皮肤软组织覆盖,治愈率 100%。随访时间 6~12 月,31 例效果良好,感觉和运动功能均不同程度恢复,无并发症或仅有轻度瘢痕增生,治疗良好率 88.6%;另有 3 例病人感觉功能较差,瘢痕增生较明显且瘢痕组织反复破溃;1 例病人胫骨外露并发化脓性膝关节炎,术后移植皮片局部变黑坏死,致小面积骨组织再次外露,行皮瓣修复后未见复发。

2.2 典型病例

患者,男,59 岁,因全身多处火焰烧伤 13 h 入院。体查:躯干部、双下肢、臀部等全身多处严重烧伤,烧伤总面积 69%,Ⅲ度烧伤面积 62%,绝大部分创面皮肤焦黑,质地硬、张力大、无弹性。创面浅表血管栓塞,呈树枝状样改变,切痂后双下肢部分肌

肉、肌腱外露,色泽暗淡,左膝关节处及胫前软组织缺损,胫骨结节、胫骨前中下段骨质外露。于左下肢骨外露处行 VSD 引流术,期间 3 次更换 VSD 引流装

置,待肉芽组织覆盖创面后,行游离植皮手术,术后皮片存活良好,外露骨质得以封闭,随访 6 个月双下肢形态及功能均较满意(见图 1)。

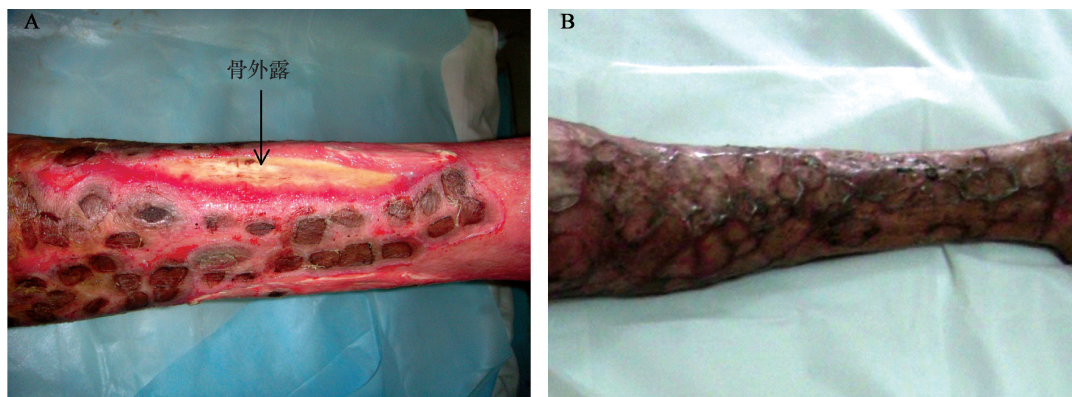


图 1 典型病例骨外露 VSD 治疗前后照片图 A:VSD 前;B:VSD + 植皮后

Fig. 1 Comparison of pre-and post-treatment of tibial bone exposure with VSD

3 讨 论

深度烧伤后骨外露的处理一直是烧伤整形外科面临的一个很棘手的问题。部分患者由于长时间骨外露导致创面感染、化脓性骨髓炎和化脓性关节炎等,严重者需要截肢手术。本文通过对 35 例 45 处骨外露采用 VSD 技术处理创面,均获得良好的肉芽组织覆盖,为游离植皮或皮瓣转移打下了坚实基础,皮片移植或皮瓣转移均能成活,且形态功能良好,说明采用 VSD 引流联合植皮或皮瓣转移术治疗深度烧伤后骨外露行之有效。

VSD 引流技术是 1993 年德国 ULM 大学创伤外科 Fleishmann 等^[1]首先提出,1997 年美国医师 Argenta 及 Morykwas 创造负压封闭辅助闭合术并成功运用于临床^[2]。该技术于 1994 年由裘华德^[3]引进我国,其后在很多学科应用取得较好效果。与传统创面换药相比,VSD 技术在创伤治疗方面具有为Ⅱ期手术赢得时间、减少抗生素应用、减少换药频率、缩短患者病程、节省医疗费用、并发症少,安全性高等优越性^[3-4]。

大面积烧伤致骨外露发生时,因为创面较大,单独行皮瓣转移治疗较为困难,VSD 引流联合植皮提供了一种新的有效方法。VSD 引流技术通过 VSD 敷料与创面全面接触,冲洗吸引由点到面,间断低流量冲洗不断将液化坏死组织带走,持续负压吸引能

彻底及时清除创面及腔隙内渗出液、坏死液和细菌,避免局部渗液积聚^[5],减少感染发生率,有利于创面肉芽组织生长,并能使创面周围上皮组织向中心区爬行,有利于创面愈合。同时,由于 VSD 引流技术的运用,能大大减少创面换药的频率,使病人痛苦级别下降^[4],乐于被病人接受。

需要注意的是,深度烧伤累及骨组织时,需早期切痂,此时创面细菌数量相对较少,感染机会要少^[6],切痂扩创后才可行 VSD 引流。VSD 引流后的创面肉芽组织生长较快,创面也较平整,待肉芽组织成熟后即可行植皮或皮瓣转移术。在运用 VSD 技术时还要注意勤观察,保证引流管通畅;安置引流装置时,要清洁创面;引流液为血性时,要注意是否有活动性出血,注意创面止血。另外还需要根据创面形状设计引流材料,保证引流装置与创面充分接触,不留死腔;及时更换引流装置,一般一副引流装置可用 7~10 天,时间太长,不仅会降低引流效果,而且会增加感染风险。

VSD 技术目前在临床应用比较广泛,它不仅适用于深度烧伤创面,还适用于以下情况:(1)大面积皮肤软组织创伤,创面污染严重,或组织损伤界限不清^[1,7];(2)合并骨折的软组织缺损;(3)不能一期缝合的创面;(4)创面较大,无法闭合的体表手术病人;(5)各类感染创面;(6)室筋膜综合征切开减压伤口创面的引流;(7)关节炎、化脓性骨髓炎等需要长时间引流患者^[8]。(下转第 574 页)

(上接第 571 页)

当然 VSD 并不能适用所有创面,它也有禁忌证,其禁忌证为:(1)恶性肿瘤转移患者的创面,VSD 可能会加速肿瘤转移;(2)湿性坏疽性创面;(3)有活动性血性的创面;(4)有重要血管、神经及脏器暴露患者。

本文将 VSD 引流技术成功应用于烧伤患者骨外露创面的治疗,结合植皮或皮瓣转移术,骨外露创面均获得良好封闭,疗效满意。该技术是治疗烧伤后骨外露行之有效的方法,值得推广与运用。

参考文献:

- [1] Fleisemann W, Strecker W, Bombelli M. Vacuum sealing as treatment of soft damage in open fractures [J]. Unfallchirurg, 1993, 96(9): 488-492.
- [2] Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure a new

method for wound Control and treatment clinical experience [J]. Ann Plast Surg, 1997, 38(6): 563-578.

- [3] 裘华德. 负压封闭引流技术 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 32-82.
- [4] 冯骏. 负压封闭引流技术治疗软组织创伤 29 例临床观察 [J]. 新医学, 2009, 40(5): 307-309.
- [5] 魏莹, 赵耀华, 牛希华, 等. 负压封闭引流技术治疗深 II 度烧伤临床疗效观察 [J]. 医药论坛杂志, 2010, 31(21): 134-135.
- [6] 贺翎, 米萍. 负压封闭引流在烧伤合并四肢骨折治疗中的应用 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(6): 30-31.
- [7] 张云国, 邵新平, 熊明. 烧伤 68 例骨外露治疗体会 [J]. 人民军医, 2005, 48(1): 14-16.
- [8] DeFranzo AJ, Argenta LC, Marks MW, et al. The use of vacuum-assisted closure therapy for the treatment of lower-extremity wounds with exposed bone [J]. Plast Reconstr Surg, 2001, 108(5): 1184-1189.