

参考文献

[1] 赵向东,赵翔,李津宁,等. 皮神经营养血管皮瓣修复四肢创面 14 例. 中华烧伤杂志,2005,21(5):385-386.

[2] 张功林,葛宝丰,王世勇,等. 吻合血管的阔筋膜瓣游离移植及皮片修复手部创伤性缺损. 中华整形外科杂志,2000,16(3):169-170.

[3] 张世民,徐达传,顾玉东,等. 链型皮瓣的血管基础及临床意义. 中国临床解剖学杂志,2004,22(1):13-16.

(收稿日期:2007-04-26)

(本文编辑:莫愚)

负压灌洗引流治疗深部组织损伤七例

何延奇 石兵 韩玉芳

1 资料与方法

2004 年 6 月—2007 年 4 月,笔者应用负压灌洗引流技术治疗深部组织损伤患者 7 例,其中男 6 例、女 1 例,年龄 21~65 岁。损伤部位及原因:上肢电接触伤 3 例、下肢 2 例,右下肢气性坏疽 1 例,右下肢挤压伤 1 例。

电接触伤与挤压伤患肢于伤后 24 h 内清创,沿肢体纵轴自上而下曲线切开。切开范围:上肢要过腕、下肢要过踝,尽量保留间生态肌肉组织。在肢体切口上端安放静脉输液导管进行灌洗,前端剪数个孔便于灌洗液流出;在切口下端置引流导管并连接负压引流器,用粘胶手术巾(南昌市 3L 医用制品有限公司)封闭肢体,使切开的创面成为密闭的负压环境。见图 1。



图 1 负压灌洗引流治疗患者深部组织损伤。a. 左下肢挤压伤后切开置管;b. 高位悬挂灌洗液

本组常用的灌洗液为:(1)等渗盐水 250 mL+糜蛋白酶 8000 U;(2)10 g/L 甲硝唑溶液 250 mL;(3)体积分数 1% 过

氧化氢溶液 250 mL。3 种溶液每日依次交替使用(过氧化氢溶液对糜蛋白酶有灭活作用,使用时应注意),每分钟控制在 1~3 mL(15~50 滴)。每日更换导管、引流器及粘胶手术巾,5~7 d 为一疗程。后期可停用过氧化氢灌洗液,改为更换敷料时在创面直接喷洒重组牛成纤维细胞生长因子 2(贝复济,珠海亿胜生物制药有限公司)。必要时追加 1 个疗程,见引流液清亮有黏性时停止灌洗。

2 结果

负压灌洗引流 24~48 h,可见切开后的间生态组织肿胀明显,湿润,部分转为粉红色,部分坏死组织松解液化。48 h 后坏死组织逐渐脱落或被液化清除,7 d 左右可见肉芽组织增生,触碰时易出血,引流液清亮发黏。此时可暂停灌洗,创面外敷单层无菌纱布或抗菌敷料半暴露,待其创面水肿消退、组织稳定萎缩后,再灌洗 2~5 d。引流后 2 周,可见肉芽组织生长活跃,切口边缘皮肤向内收敛,组织韧性增强,为进一步修复(植皮或转移皮瓣)创造了良好基础。

3 讨论

开放式引流虽然引流效果较好,但切开的组织直接暴露于外界环境,容易因干燥导致间生态组织中脆弱的毛细血管发生栓塞,造成缺血坏死,加深组织损伤。同时裸露的组织容易聚集细菌,分泌多糖蛋白复合物形成被膜,构成局部屏障^[1]使感染进一步加深加重。

负压灌洗引流技术利用透明手术巾贴膜,使开放的创面封闭形成湿润的小环境,既能阻隔外界污染途径,也有利于清除渗出到创面的有害物质(如水肿液和过多的炎性因子)。通过导管持续滴注灌洗液,可有效加快坏死组织液化过程;低端负压引流使液化物得以及时清除,对间生态组织的保护作用明显优于开放式引流。灌洗液中的甲硝唑与过氧化氢溶液可有效抑制或杀灭细菌尤其是厌氧菌,促进新生血管和肉芽组织生长,改善局部组织供血供氧,有利于间生态组织恢复活性,为创面修复提供良好基础。

参考文献

[1] 肖光夏. 烧伤感染的现状、对策与防治新动向. 中华烧伤杂志, 2007,23(2):81-83.

(收稿日期:2007-05-31)

(本文编辑:王旭)

作者单位:454002 河南省焦作市人民医院烧伤整形科