

别是静脉系统的完整,以提高手术的成功率。本组中曾有 1 例患者因蒂部过窄造成静脉回流障碍,险致皮瓣坏死,教训较为深刻。我们认为筋膜蒂宽 1.5~2.0 cm 较为合适,过宽会造成隧道拥挤,压迫蒂部影响血供,必要时可将隧道开放。皮瓣及筋膜蒂通过隧道时,操作要轻柔,防止筋膜蒂扭曲,同时隧道要宽敞,手术操作中勿伤及伸肌腱膜,保护好腱周组织,防止术后粘连和影响皮片成活。

第 1 掌背动脉起源于桡动脉腕背支,起端外径平均为 1.2 mm,该动脉在第 1 背侧骨间肌浅层走行骨间,位于第 2 掌骨中段 1/2 处,有 60% 的血管呈网状分布。感觉神经属桡神经第 2 掌骨背侧分支,该神经解剖学位置恒定^[1],主要支配示指背侧皮肤的感觉,因此该皮瓣可形成带血管神经束的岛状皮瓣,属良好的感觉皮瓣,特别适宜修复拇指指腹的组

织缺损。本组患者全部携带桡神经第 2 掌骨背侧分支,术后皮瓣感觉功能较满意。

示指背侧岛状皮瓣移植手术简单,皮瓣质地好,血供充分,同时具有感觉功能,特别适合修复拇指或虎口组织缺损。逆行切取还可以修复手指其他部位的皮肤缺损^[2]。

参考文献

- [1] 王伟. 整形外科学. 杭州:浙江科学技术出版社,1999:172.
- [2] 盛志勇,郭恩覃,鲁开化. 整形与烧伤外科手术学. 2 版. 北京:人民军医出版社,2004:199-122.
- [3] 潘希贵,管同勋,李亮,等. 不同形式的第一掌背动脉筋膜皮瓣的临床应用. 实用手外科杂志, 2004, 18(1):21-22.

(收稿日期:2009-12-08)

(本文编辑:莫愚)

电瓶车电解液泄漏烧伤七例

葛敏娟 赵耀华 徐丽红 邓海涛 沈耀明 黄伟琪

1 临床资料

2008 年 4 月—2009 年 10 月,笔者单位收治电瓶车电解液泄漏烧伤患者 7 例,其中男 3 例、女 4 例,年龄(24.5 ± 0.3)岁。受伤部位:小腿 5 例,小腿并足部 2 例。烧伤总面积为(1.5 ± 0.4)% TBSA,深 II ~ IV 度。创面有不同程度皮肤裂口,受伤局部均有挤压伤和酸烧伤特点。皮下组织呈撕脱样改变。由于电解液泄漏至皮下,深筋膜、肌膜层呈黑色坏死,肌肉内嵌较多泥沙等污物。

2 治疗方法

患者入院后立即用流水持续冲洗创面 30 min 以上,在局部麻醉下清创,彻底清除明显失活组织和泥沙污物,修薄并保留健康皮肤,拉拢缝合部分小创口以缩小创面。裸露创面用生物敷料(江苏泰兴市康泰生物制品厂)暂时覆盖,或应用 VSD 装置(武汉维斯第医用科技有限公司)处理。5~7 d 后根据创面情况,选择局部皮瓣或自体皮移植封闭创面。

3 结果

4 例采用皮瓣转移修复,3 例采用 VSD + 游离植皮修复,均取得较好效果。住院(17.3 ± 0.6)d,患者痊愈出院。

典型病例:患者男,8 岁。因电瓶车与三轮车相撞,电瓶车撞破并砸伤右小腿中部 4 h 后收入笔者单位。体温 36.4 °C,脉搏 104 次/min,呼吸 24 次/min。创面分布于右小腿及足部,总面积约 2.0% TBSA,为深 II ~ IV 度。右足创面表皮脱落,基底红白相间,触痛迟钝。小腿中段后侧有约 5 cm 长裂口,可见肌肉外露,局部呈黑色坏死,行 X 线片检查未见骨

折。入院后立即行清创术,术中见患者右小腿有一 15 cm × 8 cm 创面沿深筋膜层呈撕脱样改变,部分肌束发黑坏死。清除肉眼可见坏死变性组织,修剪皮下组织,拉拢缝合部分创面,裸露创面用生物敷料覆盖,伤后 5 d 去除生物敷料,再次扩创行自体皮移植术封闭创面。住院 15 d,患者痊愈出院。

4 讨论

目前市场销售的电瓶车所使用的电池多为铅酸蓄电池,其充、放电化学反应的原理方程式参见文献[1]。一般电瓶车行车速度可达 30~40 km/h,车祸发生时产生动力较大,电瓶往往因碰撞破损或封闭性遭到破坏,致电解液(主要成分为体积分数 35% 硫酸和氧化铅、硫酸铅等)泄漏烧伤肢体。如果肢体被电瓶压住,电瓶产生的电流和电压会加重局部损伤。同时因受伤现场常位于道路上,周围无水源,加之要维护事故现场,往往使伤者失去早期急救及处理机会。因此,该类患者的创面具有一定特殊性,硫酸和铅的共同作用可使局部呈黑色坏死,且损害往往在数秒内形成,持续冲洗与碱中和并不能完全改变痂皮的酸性状态^[2]。患者入院时,医务人员应详细询问病史,仔细探查创面,并急诊行扩创术,及时清除失活组织,防止残留物质继续损害肢体。对于受床不良者,早期可用生物敷料或 VSD 技术暂时过渡处理,再根据创面情况选择皮瓣或植皮修复,以提高创面愈合率。

参考文献

- [1] 周丽红,何莉萍,钟志华,等. 电动车用电池动态性能分析及剩余容量预测. 计算机仿真, 2008, 25(1):274-277.
- [2] 徐俊勋,黄颖江,陈奇鸣. 硫酸烧伤 42 例分析. 中华烧伤杂志, 2000, 16(1):18.

(收稿日期:2010-01-15)

(本文编辑:张红)

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2010.03.021

作者单位:214400 江苏江阴,东南大学医学院附属江阴医院烧伤整形科

通信作者:赵耀华,Email:zh3r@sina.com,电话:13861612728