

## 液体敷料治疗面部烧伤的临床观察

王智康, 董政, 刘樾, 史强, 成赞

(南京医科大学附属常州市第二人民医院 烧伤科, 江苏 常州, 213000)

关键词: 面部烧伤; 液体敷料; II度烧伤; 纳米材料

中图分类号: R 644 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2013)09-072-01 DOI: 10.7619/jcmp.201309023

面部是五官集中的重要部位, 但因其部位暴露, 所以遭受烧伤的机会多。面部烧伤后易出现创面感染、组织坏死、创面加深、瘢痕愈后发生率高, 甚至引起外观残损, 给患者造成巨大的心理障碍。面部创面修复质量直接影响颜面部的功能和外观。作者 2010 年 1 月—2010 年 12 月应用汇涵术泰护创液体敷料外用治疗 51 例面部 II 度烧伤患者。报告如下。

### 1 材料与方法

入选标准: 全部入选病例按烧伤分类标准确诊<sup>[1-2]</sup>, 选择面部浅 II 度、深 II 度烧伤患者作观察对象, 年龄 18~60 岁, 男女不限。排除标准: 患者病情危重, 伴有严重并发症者, 严重心、肺、肝、肾、脑、血液系统疾患, 糖尿病患者、恶性肿瘤、过敏体质、妊娠、哺乳期妇女。剔除标准: 观察过程中记录不完整, 影响疗效判断者或未能全程观察者, 在统计分析中予以剔除。用药期间如发生不良反应立即停药并采取相应的治疗措施, 不进行疗效统计, 但列入药物不良反应病例。

采用随机、对照方法, 即选择相同烧伤深度, 相同烧伤面积的创面为对照, 随机分为试验组、对照组。入选病例浅 II 度烧伤 51 例, 男 37 例, 女 14 例, 年龄 18~59 岁 (31±9) 岁, 烧伤距入院时间 30~120 min, 平均 (50±15) min; 深 II 度烧伤 47 例, 男 34 例, 女 13 例, 年龄 18~60 岁 (31±10) 岁, 烧伤距入院时间 30~120 min, 平均 (50±15) min。

2 组患者均按烧伤病情作相应全身治疗, 创面按常规清创处理。面部创面采用暴露疗法, 试验组外用汇涵术泰护创液体敷料 (苏州汇涵医用科技发展有限公司生产) 均匀喷湿创面, 以药液不流失为度, 汇涵术泰护创液体敷料禁用于眼、耳、口、鼻内, 每日 3 次, 然后暴露至创面愈合为止, 对

照组外用生理盐水喷洒, 每日 3 次, 然后暴露至创面愈合为止。

密切观察, 记录患者全身情况、创面局部情况 (创面渗出、分泌物、结痂、炎症、愈合情况), 细菌培养 (选取深 II 度烧伤创面于治疗前及治疗后 1 周、2 周行细菌培养和菌种鉴定) 药物不良反应 (药物局部反应、全身反应), 用药前后查血常规、尿常规、肝肾功能。

### 2 结果

浅 II 度烧伤创面愈合时间: 试验组为 (7.6±2.3) d, 对照组为 (11.2±3.7) d, 两组比较差异有统计学意义 ( $P<0.01$ )。深 II 度烧伤创面愈合时间: 试验组为 (17.7±4.5) d, 对照组为 (20.6±4.7) d, 两组比较差异有统计学意义 ( $P<0.01$ ), 表明汇涵术泰护创液体敷料治疗浅 II 度、深 II 度烧伤创面愈合时间明显缩短。

深 II 度烧伤创面治疗前后细菌阳性率比较见表 1。

表 1 深 II 度烧伤创面治疗前后细菌阳性率 (%) 比较

组别	n	治疗前	治疗后 1 周	治疗后 2 周	治疗后 3 周
试验组	47	13(27.7)	15(31.9)	18(38.3)	2(4.3)
对照组	47	12(25.5)	21(44.7)*	28(59.6)*	6(12.8)*

注: 组间比较, \*  $P<0.05$

患者在治疗过程中均未发现全身和局部不良反应, 患者治疗前后血常规、尿常规、肝肾功能未见异常。

### 3 讨论

汇涵术泰护创液体敷料护创液是利用现代科技纳米技术<sup>[3]</sup>制成的复方银离子无菌护理液, 主要成分为纳米银、高分子稳定剂 (明胶)、去离子水等。早在《本草纲目》中记载: 生银, 无毒。美国公

(下转第 74 面)

止血操作的顺利实施,腹腔镜术中用于止血的设备较多,如单极电凝、双极电凝、超声刀、LigaSure 等,而目前应用最广的是超声刀。

超声刀可处理 < 3 mm 的血管。本研究中,超声刀组中有 3 例患者中转开腹,分析其可能的原因为门脉高压症患者脾周血管曲张,在使用超声刀处理切断脾周血管时止血不够,松开超声刀后,血管断端回缩且闭合不全,由于术中止血困难中转开腹。超声刀组手术时间略短于 LigaSure 组,主要考虑超声刀在处理脾周韧带时速度快,止血效果满意,另超声刀前段刀头较 LigaSure 短,在分离时较 LigaSure 更为快捷。

LigaSure 血管闭合系统输出高频电能结合血管钳口压力,使人体组织的胶原蛋白和纤维蛋白溶解变性,血管壁融合形成透明带,产生永久性血管闭合。近年来 LigaSure 逐渐普及,其可以安全有效地闭合直径 < 7 mm 血管,闭合速度快,产生烟雾少,不影响腹腔镜手术视野,闭合时热传导距离短,不容易损伤周围组织。研究<sup>[2]</sup>表明, LigaSure 可达到与缝合结扎相似的强度,承受 3 倍的正常收缩压,比其他血管闭合方式都可靠。LigaSure 可以完全安全地离断脾蒂二级血管和胃周血管<sup>[3]</sup>。在处理胃短血管时,用 LigaSure 可以安全

地切断胃短动静脉,较小的热传导可避免胃壁损伤和组织粘连。LigaSure 的以上优点均使得其在腹腔镜手术中得到越来越多的应用。LigaSure 不仅仅应用于止血及血管离断,还有报道在腹腔镜胰十二指肠切除术中,使用 LigaSure 离断空肠安全、快速,可减少术中出血、缩短手术时间,对肠壁的副损伤小,能减少吻合口出血及吻合口漏的可能<sup>[4]</sup>。本研究使用 LigaSure 处理脾周韧带及血管时,安全、有效,几乎整个手术过程使用 LigaSure 进行组织分离、血管离断等操作,无术中大出血,无严重手术并发症。

#### 参考文献

- [1] Canda A E, Ozsoy Y, Yuksel S. Laparoscopic splenectomy using LigaSure in benign hematological disease[J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2009, 19: 69.
- [2] Matthews B D, Pratt B L, Backus C L, et al. Effectiveness of the ultrasonic coagulating shears, LigaSure vessel sealer, and surgical clip application in biliary surgery: a comparative analysis[J]. The American Surgeon, 2001, 67(9): 901.
- [3] Zhou B, Tang X, Han D M, et al. Endoscopic dacryocystorhinostomy[J]. Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2000, 7: 19.
- [4] Gehrig T, Müller-Stich B P, Kenngott H, et al. LigaSure versus conventional dissection technique in pancreatoduodenectomy: a pilot study [J]. The American Journal of Surgery, 2011, 201: 166.

(上接第 72 面)

共卫生局 1990 年《关于银毒性的调查报告》中说明:银对人体无明显毒副作用。纳米银就是将粒径做到纳米级的金属银单质。纳米技术出现,使银在纳米状态下的杀菌能力产生了质的飞跃,极少的纳米银可产生强大的杀菌作用,广谱杀菌且无任何的耐药性,能够促进伤口的愈合、细胞的生长及受损细胞的修复,无任何毒性反应,对皮肤也未发现任何刺激反应。纳米银是局部用药,银含量少,是安全的用药方式。纳米银能杀灭各种致病微生物,比抗菌素更强。银离子通过与细菌的 DNA 结合,导致 DNA 结构变性<sup>[4]</sup>,银离子对细菌体内 - SH 的亲合力较强,易结合成不易分解的硫银化合物,束缚了 - SH,干扰细菌的呼吸作用,导致细菌死亡<sup>[5]</sup>。银离子与细菌分别带有正电荷与负电荷,正负电荷相吸附,破坏细菌的呼吸酶,从而迅速杀灭细菌。纳米银颗粒具有超强的渗透性,可迅速渗入皮下 2 mm 杀菌,对普通细菌、顽固细菌、耐药细菌以及真菌引起的较深处的组织感染均有良好的杀菌作用。银离子在液态环境中,对组织渗透性强,杀菌作用更明显。10 nm 大小的纳米银颗粒独特抗菌机理可迅速直接杀死细菌,使其丧失繁殖能力,因此,无法生产耐药性

的下一代,能有效避免因耐药性而导致反复发作久治不愈。汇涵术泰护创液体敷料中还含有医用明胶,明胶中有大量的甘氨酸、脯氨酸及轻脯氨酸,是细胞生长的必需成分,对创面的愈合有良好的推动作用。

与传统的外用药相比,本品杀菌、抑菌作用更好,具有抗菌谱广、渗透性强、不易产生耐药性的特点。本品应用于浅二度、深二度烧伤创面,能防治创面感染,加速创面愈合速度,缩短创面愈合时间。用药时应注意的是,纳米银虽有强大的渗透力和灭菌作用,但仍不能代替有效的清创术。

#### 参考文献

- [1] 吴阶平. 黄家驷外科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2003: 35.
- [2] 杨宗城. 烧伤治疗学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社, 2006: 111.
- [3] 郭振荣. 烧伤学临床新视野[M]. 北京:清华大学出版社, 2005: 236.
- [4] Chaw K C, Manimaran M, Tay - Francis E H. Role of silver ions in destabilization of intermolecular adhesion forces measured by atomic force microscopy in Staphylococcus epidermidis biofilms[J]. Antimicrob Agents Chemother, 2005, 49(12): 4853.
- [5] Mulligan A M, Wilson M, Knowles J C. Effect of increasing silver content in phosphate - based glasses on biofilms of Strep-tococcus sanguis[J]. J Biomed Mater Res A, 2003, 67(2): 401.