

维斯第负压吸引装置治疗皮肤缺损及软组织感染 31 例

王绍信, 孙书华, 郑少华

(河南省禹州市人民医院, 河南 禹州 461670)

摘要 **目的:**评价维斯第负压吸引装置治疗皮肤缺损及软组织感染的疗效。**方法:**对 19 例皮肤大面积缺损和 12 例软组织深部感染的病人使用维斯第负压吸引装置覆盖创面持续吸引。**结果:**本组中 18 例进行 1 次引流, 13 例进行 2 次引流, 31 例病人创面肉芽均生长满意。**结论:**负压封闭吸引装置能有效控制创面, 加快创面愈合。

关键词 负压吸引 维斯第(VSD) 皮肤缺损 软组织感染

皮肤大面积缺损及软组织深部感染在临床治疗中较难处理, 怎样快速有效地促进创面愈合, 减少全身和局部并发症的发生, 使患者早日恢复肢体功能是骨科领域很难解决的问题。2009 年 7 月至 2012 年 1 月, 我院在采用传统治疗裸露创面和感染创面方法的基础上, 应用负压封闭引流技术(vacuum sealing drainage, VSD)治疗皮肤缺损及软组织感染 31 例, 取得了良好效果。现总结报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 皮肤缺损 19 例, 男 13 例, 女 6 例; 年龄 45 ~ 70 岁, 中位数 56 岁; 皮肤缺损部位: 小腿 8 例(1 例创面大, 包括大腿和小腿), 足部 6 例, 手部 5 例, 小腿创面均深达肌层, 足和手部皮肤缺损深达皮下层, 部分肌腱外露。软组织感染 12 例, 男 4 例, 女 8 例, 年龄 60 ~ 75 岁, 中位数 68 岁; 感染部位: 背部 4 例, 小腿 3 例, 足部 5 例, 部分创面深达骨皮质, 有脓性分泌物。

1.2 负压封闭引流装置 负压封闭吸引装置由 4 部分组成: 医用泡沫材料; 多侧孔引流管(包埋在 VSD 敷料中的多侧孔硬质硅胶管, 直径为 0.8 cm); 负压引流装置(采用中心负压吸引装置); 生物半透性薄膜(美国 3M 公司生产)。

2 方法

病人采用全麻或腰麻, 体位根据病情选择, 用过氧化氢、生理盐水依次反复冲洗创面, 消毒后, 清除创面的坏死组织、脓苔、异常分泌物或异物等, 尽量使创面有新鲜血液渗出, 止血后, 再次冲洗创面, 将 VSD 敷料修剪成创面的形状大小后置入创面, 用缝线缝合固定, 使 VSD 敷料能全部覆盖创面。若创面较深, 可将 VSD 敷料塞入底部, 尽量不要留死腔, 在创面下部

经皮下戳口置入引流管。擦干创面周围皮肤, 用薄膜严密封闭 VSD 敷料及创面。回病房后把引流管与中心负压吸引接通, 负压调节在 $-125 \sim -450$ mmHg, 持续观察 VSD 敷料是否瘪陷, 薄膜下有无液体积聚, 引流管是否有积液吸出。然后根据细菌培养结果选用敏感抗生素抗感染治疗。创面较大伴有肌腱外露或感染严重伴小部分骨组织外露者, 在第 1 次负压吸引 5 ~ 7 d 后更换 VSD 敷料(方法同上), 肌腱可部分或全部有肉芽组织覆盖, 骨组织外露者分泌物减少, 肉芽组织覆盖骨组织。必要时可行第 3 次负压封闭引流, 直至创面清洁、肉芽生长良好即行二期修复(继续换药或植皮、皮瓣移植)。

3 结果

本组病例分别应用负压封闭引流处理创面 1 ~ 2 次, 每次引流 5 ~ 7 d。31 例病人中 18 例经 1 次引流术后, 创面清洁, 肉芽生长满意, 其中有 11 例在皮肤缺损处行游离皮片植皮术, 有 7 例行换药治疗至创面愈合。13 例行 2 次引流后停止负压封闭引流, 逐渐换药(8 例)或游离皮片植皮(3 例)或皮瓣移植术(2 例)后创面愈合。肌腱部分外露及感染伴部分骨组织外露病例均取得了满意的效果, 创面肉芽组织生长良好, 能将部分外露的肌腱及外露的骨组织覆盖, 为二期修复创造了条件。

4 讨论

负压封闭引流装置通过全创面的负压引流, 使创面渗出物立即被吸走, 有效地保持创面的干燥及清洁, 有效地抑制细菌生长。在皮肤大面积缺损和软组织深部感染的治疗中不仅具有引流彻底、保持创面洁净, 预防创面感染的作用, 而且还可以刺激肉芽组织生长, 缩小创面, 减少植皮范围, 消除死腔, 促进创面

快速愈合和缩短修复时间。

大面积皮肤缺损和软组织深部感染创面以往传统的办法主要是采用创面清创换药、包扎治疗及抗感染治疗。治疗中经常出现纱布被渗出物浸湿,导致污染和化脓性感染加重,创面引流不畅,修复周期长,肌腱、骨组织外露创面长期不愈合等情况。我院应用维斯第负压吸引装置后有效的解决了上述问题。经常期的临床应用,我们认为,VSD 可增加局部血液循环,刺激肉芽组织生长,增强组织抗感染能力。并且创面的渗出物及时的吸引掉,创面肉芽生长迅速,无需过多的抗感染治疗,使急性创伤的愈合时间明显加快,感染创面的愈合速度明显加快,部分肌腱外露及部分骨组织外露的复杂病例也能快速形成肉芽组织覆盖外露部分,为二期修复提供了条件。这与陈石玉等^[1]的认识基本一致。

在长期的应用过程中我们发现该方法用于治疗皮肤缺损和软组织感染也存在一些问题,如吸引中因脓性分泌物堵塞管道和生物透性薄膜透气的情况,致使负压消失,吸引失效,经积极更换装置后问题得以解决。因此在应用中应注意以下几点:①贴膜应完全封闭,一旦出现贴膜下积气,创面有渗出液积聚,反而使创面内细菌繁殖加快。使用中应密切观察创面密闭情况及负压情况,及时给予相应处理:有贴膜下积气时要及时密闭创面,有积液时要及时调整负压,冲洗引流管,使积液及时被吸走。②结合全身情况应用抗生素并且加强支持治疗,增加病人营养,积极治疗原有慢性疾病。③及时行细菌培养,及时调整抗生

素,预防耐药菌株生成。④VSD 不能代替植皮,等创面清洁、肉芽生长良好后应及时行植皮或皮瓣移植术。⑤朱磊等^[2]认为:VSD 禁用于大面积骨及内置物外露者,因为基底组织无血供,不会形成肉芽组织^[1]。⑥应用中注意观察引流管是否堵塞,若有堵塞的情况,要及时冲管,排除堵塞物。⑦对于肌腱外露时要选好适应证,若是肌腱外露较多,周围软组织较少时不能应用负压吸引,因为肌腱缺血运,会引起肌腱的坏死。⑧对于骨感染伴小面积骨外露时应注意观察局部骨组织的情况,若经负压引流后肉芽生长不好,不能覆盖骨组织,且骨组织有坏死征象,应停止负压吸引,改行开放换药。⑨若遇大量肌肉等软组织损伤、缺血、厌氧菌感染时;创面周围皮肤有湿疹及癌性创面也不能应用 VSD 负压吸引。⑩牛海明等^[3]认为术后应观测患者体温、脉搏变化,若体温持续升高,则提示引流无效或感染加重,应及时更换敷料并加强抗感染治疗。

5 参考文献

- [1] 陈石玉,罗建光,戚春潮,等.改良负压封闭引流术联合关节腔灌洗治疗骨折内固定术后膝关节内感染[J].中医正骨,2012,24(3):58-59.
- [2] 朱磊,李国庆,王来斌,等.持续封闭负压引流在骨科创伤中的临床疗效观察[J].实用骨科杂志,2010,16(7):534-535.
- [3] 牛海明,魏良昌.负压封闭引流技术结合中厚皮瓣原位移植治疗四肢皮肤软组织缺损[J].中医正骨,2011,23(7):71-73.

(2012-09-17 收稿 2012-12-17 修回)

(上接第 55 页)够、渗血造成的,结果越加压包扎,坏死率越高,进一步发展,就会出现接骨板外露。实际上许多坏死并不是瘀血造成的,局部皮缘瘀青是静脉回流差所致,发白则提示局部供血不佳,这两种情况都说明血液循环已经很差,再在局部加压没有益处,反而起相反作用。最好的办法是术中仔细止血、空腔充分植骨,引流通畅后,及时换药,敷料渗透就给予更换,避免局部瘀血浸泡皮缘,稍有瘀血,可以在换药时用纱布挤出,如果确实渗出较多,可以采取 VSD 负压吸引。渗出在 3 d 左右减少,拔除引流条,局部暴露,给予烤灯照射,促进血液循环和局部干燥。5~7 d 渗血会停止,通过观察,我们得出结论:跟骨骨折切开复位钛合金接骨板固定术后不需要加压包扎。

5 参考文献

- [1] Melcher G, Degonda F, Leutenegger A, et al. The year follow-up after operative treatment for intra articular fractures of the calcaneus[J]. J Trauma, 1995, 38(5):713.
- [2] 徐家宝,陈长松,郭春虎.跟骨骨折术后皮肤坏死的原因分析[J].临床军医杂志,2011,2(1):142-143.
- [3] 李勇,王卫华,贺培盛,等.跟骨关节内骨折术后切口愈合不良的临床分析[J].基层医学论坛,2008,11(12):996-997.
- [4] 林岩生,李陕华,张启明,等.跟骨骨折术后并发症 102 例临床分析[J].海南医学,2006,21(2):92-93.
- [5] 沈明球,赵永红,吕发明.跟骨骨折术后皮缘坏死的分析及预防[J].中国骨伤,2008,22(12):942-943.

(2012-12-03 收稿 2013-02-25 修回)