

医药卫生

负压密闭引流治疗开放性骨折患者的护理

杨娜 牛志霞

(第四军医大学第一附属医院——西京医院,骨科二病区,西安 710032)

摘要 总结了肢体开放性骨折并创面外露患者108例,通过负压密闭引流(VSD)技术通过多孔富有弹性无刺激性的VSD敷料联合半透膜,可防止感染;改善局部微循环促进组织水肿消退;减轻了患者的痛苦和医护人员的工作量;加快了创面愈合,缩短了住院时间,减轻了患者的经济负担。

关键词 骨折 感染 负压 引流 护理

中图分类号 R473.6; **文献标志码** A

现代社会发展与进步越来越快,高能量骨折越来越多,且多为肢体开放性骨折,常伴有大面积皮肤或软组织缺损,骨与肌腱外露,血管与神经损伤,通常需要长时间换药和植皮等手术治疗,护理困难,疗效难以保证。负压密闭引流(VSD)技术通过多孔富有弹性无刺激性的VSD敷料联合半透膜,并通过负压引流管吸引创面分泌物,减少感染的风险和换药的次数,为这类型患者的治疗及护理提供了很大的方便^[1-4]。2008年3月至2009年3月,我科采用VSD治疗108名开放骨折患者,疗效良好,现将临床应用效果及护理体会介绍如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

病例选用2008年3月至2009年3月入住我科的肢体开放性骨折并创面外露患者,共计108例,男62例,女46例;年龄18到52岁。上肢57例,下肢51例,受伤原因:车祸伤43例,机械绞伤27例,单一创面22例,2个以上创面16例,住院时间(14—35)d,平均 (20 ± 2) d。患者入院后都予以急诊行

清创骨折内固定或外固定架固定并创面VSD覆盖引流术,伤后至手术时间(2—12)h。

1.2 手术方法

严格清创后,骨折断端复位,内固定或者外固定架固定后按创面大小,形状,将带有引流管的VSD敷料修剪成形,用丝线将VSD敷料与周围皮肤缝合,覆盖创面,最后用3M半透膜粘贴封闭创面,保证创面密闭的完整性,确保无缝隙不漏气。

1.3 治疗结果

108例患者创面经VSD治疗后均恢复良好,经1—3次植皮创面完全覆盖,患者病情平稳后出院。治疗过程中,早期无全身及局部毒性和过敏反应,无任何感染迹象;晚期创面平坦,骨折端愈合良好,无骨髓炎和骨不连的发生,肢体功能恢复良好。

2 护理措施

2.1 一般护理

开放性骨折一般合并较大创面,且出血较多,入院后尽快评估患者病情,观察意识呼吸脉搏血压等生命体征的变化,及伤口出血、末梢血运等情况。遵医嘱做好术前准备,了解有无手术禁忌。术前常规给予抗生素,破伤风抗毒素治疗,告知患者及家属禁食水。配合医生完善术前准备后送患者入手术室。患者术毕回病房后,要了解患者的麻醉方式

2010年8月30日收到

第一作者简介:杨娜,女,高级护理本科,陕西西安第四军医大学西京医院骨科。E-mail:xyangna@yahoo.cn。

及术中情况,严密观察生命体征,伤口渗血及末梢循环情况,保持吸氧管、输液输血管、引流管等管道通畅,并给予心理安慰与支持。

2.2 心理护理

因为经受了突然的创伤和疼痛的刺激,患者及家属都存在着不同程度的恐慌、紧张,情绪往往比较激动,护士应给予鼓励和安慰,向患者及家属讲解手术的必要性和科学性,说明该类型手术感染机会低、并发症减少、住院时间缩短及减少患者痛苦等优点,增强患者及家属的信心,取得他们对治疗的积极配合。

2.3 VSD 的护理

2.3.1 常规护理

正确连接负压装置,妥善固定管道,严密监测生命体征,及时观察引流物的颜色性质及引流量,加强基础护理、饮食护理。

VSD 位于易受压的部位,如足跟、肘关节等处应经常更换患者体位,用气圈枕头等将其抬高悬空,防止引流管被压迫或折叠,而阻断负压,通常选用透明的吸引瓶,以便于护理人员及家属观察引流量。(引流物液面不得超过瓶塞底部,防止引流物反吸入负压装置管道内,倾倒引流物时应将负压源关闭,将连接伤口近端处的引流管用止血钳夹闭,防止空气进入管腔内,倾倒完毕后先将瓶塞盖上,再将止血钳松开,打开负压源,最后检查压力是否均衡,负压管道是否通畅)。一般术后需 1 h 挤捻一次引流管,挤压方法:(护士站在患者术侧,双手握住距插管处(10—15) cm 的排液管,挤压时两手相接,后面的手用力捻住引流管,使引流管闭塞,用前面拇指、食指、中指、环指指腹用力,快速挤压引流管,使挤压与手掌的反作用力恰好与引流管的直径重叠。)提醒患者及家属尽量不要压迫牵扯折叠引流管,维护负压引流设备。如出现上述问题,及时通知医生处理,必要时更换生物半透膜和三通。

2.3.2 加强观察

保持有效负压是负压封闭引流治疗成败的关键,负压的高低和有无中断直接影响到引流效果,保证引流管持续通畅,使负压维持在 -400 mmHg

至 -200 mmHg(1 mmHg 约等于 0.133 kPa),一次负压密闭引流可维持有效引流(5—7) d,一般在(5—7) d 后拔除或更换,对于分泌物较多、面积较大的创面,应行 VSD 治疗(1—2)次,时间在(7—15) d,对于大面积骨外露肌腱外露的,周围组织爬行速度慢,一般行 VSD(3—4)次,时间(15—30) d。对于污染比较严重的创面,一般要行(2—3)次,时间可长达(15—20) d。

2.3.3 特殊情况处理

2.3.3.1 VSD 敷料干结变硬

可能是由于密闭不严而造成敷料脱醇变硬,也可能是由于创面液性被引流物吸干。如若变硬可以从引流管中缓慢逆行注入生理盐水,浸泡敷料使其重新变软,然后接通负压,仔细检查密封不佳处,有时可通过贴近敷料听漏气声来查找漏气部位。最常见的漏气部位是引流管与皮肤交界处,以及三通接头连接处,皮肤褶皱处,这时需要重新用 3M 生物半透膜密封漏气处。

2.3.3.2 VSD 敷料鼓起

一般是因为引流管堵塞,有时可见引流管中有变干的引流物堵塞管腔,并因此阻断了敷料的压力源,致敷料鼓起。此时可逆行缓慢注入生理盐水及用肝素钠盐水在无菌条件下冲洗负压引流管管腔;也可应用糜蛋白酶间断冲洗:糜蛋白酶具有分解肽键的作用,选择性分解变性蛋白质,溶化坏死组织,使其与分泌物变稀,易于引流,消除炎症过程中所引起的纤维素沉积,促进肉芽组织生长堵塞的引流物变软后重新接负压源,如有必要可重复操作,甚至更换敷料。还有负压源异常,如吸引机损坏所致压力不够,中心负压表头损坏,引流通道的接头处漏气,停电,电源断路,中心负压停止,引流管被患者压迫折叠,此时要根据具体问题及原因具体处理。

3 结论

封闭式负压引流(VSD)是一种新型的引流技术,用医用泡沫材料包裹多侧孔引流管,使泡沫材料成为引流管和被引流区之间的中介,再利用半透

膜封闭被引流区使之与外界隔绝,接通负压源形成一个高效引流系统,是处理创面的全新方法。适应征主要为:大面积皮肤缺损,撕脱伤,开放性骨折合并软组织缺损,肌腱外露或骨外露,慢性骨髓炎合并创面经久不愈。禁忌征:有活动性出血的伤口^[3-7]。

封闭负压吸引在创面修复中起重要作用:(1)封闭负压可以清除创面的渗液坏死组织等,使其创面获得周围清洁的环境;(2)封闭使负压得以持续,同时也使创面与外界隔离,有效地杜绝了污染及交叉感染;(3)能有效提高创面血流量,促进坏死组织的清除,加快创面肉芽组织生长和修复细胞的增殖,又能增加毛细血管流量,还可以降低创面中基质免疫蛋白酶活性,增加纤维连结蛋白的含量^[5-6]。

4 讨论

通过临床的应用和观察体会到以下优点:(1)全方位的引流可确保随时把创面的每一处坏死组织排出体外,达到防止感染的效果;(2)有利于局部微循环的改善与组织水肿的消退;(3)创面组织在密闭负压吸引过程中无须换药,大大减轻了患者的痛苦及医护人员的工作量;(4)减少了感染的风险,

加快了创面的愈合,缩短了住院的时间,减轻了患者的经济负担^[5-9]。在护理过程中,不但要加强基础护理和预防并发症,还应该多注意减轻患者痛苦,增进食欲,促进骨折和创面的愈合,通过我们的精心治疗及护理,所有患者均取得满意的治疗效果,达到预期的效果。

参 考 文 献

- 1 李俊宽,孙明举. 负压封闭引流技术及其在骨外科中的应用. 人民军医, 2009;(05):12—14
- 2 林 娜,米彦军. 负压封闭引流技术应用于感染创面的护理. 山东医药, 2009;(24):23—25
- 3 裘华德. 负压封闭引流技术. 北京:人民卫生出版社,2003:54—57
- 4 沈翠华,叶春萍. 封闭式负压引流患者的护理体会. 浙江创伤外科, 2009;(02):08—10
- 5 张灵芝,张翠英. 封闭式负压引流治疗慢性创面的护理. 护理学杂志,2002;17(1):53—55
- 6 裘华德,王彦峰. 负压封闭引流技术在腹部外科的应用. 中华医学杂志,1998;22(3):119—120
- 7 覃月彩. 负压封闭引流治疗下肢开放性骨折合并感染的护理. 现代医药卫生, 2009;(17):31—33
- 8 黄春育,梁 群. 负压封闭引流技术在软组织缺损修复中的应用体会. 中国医药导报, 2009;(19):15—17
- 9 李尧合,刘长妍,王 凤. 负压封闭引流技术在骨科的应用. 中外医疗, 2009;(10):16—19

Vacuum Sealed Drainage in Treatment of Open Fractures in Patients with Nursing

YANG Na, NIU Zhi-xia

(Faculty of Orthopaedics, Xijing Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710032, P. R. China)

[Abstract] A summary of open fractures and wounds on exposed limbs of 108 patients, through the vacuum sealed drainage (VSD) technology through porous elastic bland VSD joint semi-permeable membrane dressing to prevent infection; to improve the local micro-circulation to promote edema subsided; alleviate the suffering of patients and medical staff workload; accelerated wound healing, reduced hospitalization time, reducing the patient's economic burden.

[Key words] fracture infection negative pressure drainage nursing