

# 1 例颅脑术后切口感染应用简易 VSD 的护理

姜小燕

鄞州区第三医院 浙江 宁波 315191

**【摘要】**: 总结1例颅脑术后感染切口使用简易封闭式负压引流(VSD)的护理经验。伤口治疗师自制简易负压引流装置,根据伤口特点采取封闭引流,结合腔内冲洗,进行安全有效的负压吸引。治疗期间重视团队的沟通合作,加强患者教育,积极做好并发症的预防与处理,经17天治疗,伤口感染控制,新鲜肉芽组织生长,行II期缝合10天后拆线愈合。

**【关键词】**: 切口感染; 负压伤口治疗; 护理

## Nursing Care of a Case of Incision Infection after Craniocerebral Surgery Treated with Simple VSD

Xiaoyan Jiang

Yinzhou District Third Hospital, Zhejiang Ningbo 315191

**Abstract:** A case of nursing experience of using simple closed negative pressure drainage (VSD) in an infectious incision after craniocerebral surgery was summarized. The wound therapist made a simple negative pressure drainage device. According to the characteristics of the wound, the closed drainage was adopted and combined with the cavity flushing to conduct safe and effective negative pressure suction. During the treatment, we paid attention to the communication and cooperation of the team, strengthened patient education, and actively prevented and treated complications. After 17 days of treatment, the wound infection was controlled, fresh granulation tissue grew normally, and the wound underwent phase II suturing for 10 days before being sutured and healed.

**Keywords:** Incisional infection; Negative pressure wound treatment; Nursing

切口感染是颅脑术后常见并发症之一<sup>[1]</sup>,轻则切口迁延不愈,住院时间延长,医疗支出增加,重则引起颅内感染,增加致残率,甚至导致死亡<sup>[2]</sup>。临床上常采用的方法是换药联合抗生素应用来控制感染,通常效果较差,愈合时间长。疾病未愈加之大量渗出造成的不适,常导致患者对医疗服务的不满意,同时频繁换药也使医生护士的工作量增加。随着伤口治疗技术发展,VSD应用于感染伤口的报道也越来越多,效果好,但多用于四肢及胸背部伤口,用于颅脑术后感染切口报导少见。现报告1例应用简易封闭式负压引流使颅脑术后切口感染得以较快控制,行II期缝合后愈合的成功案例。

### 1 临床资料

患者,男,65岁,因“突发头痛3小时伴呕吐5次”于2015年6月10日入院,既往有糖尿病、高血压病史,入院后急诊在全麻下行“左顶枕脑内血肿清除术,左顶枕叶病损切除术”。术后常规予降颅内压抗感染治疗。术后7天出现体温升高,切口红肿渗出,考虑切口感染,医生予常规换药及抗感染治疗后伤口及全身症状无明显改善。术后12天体温达38.8-39.1℃,切口肿胀,头部敷料见大量淡血性渗液。辅助检查:白细胞计数 $20.0 \times 10^9/L$ 、中性粒细胞百分比90.1%;C-反应蛋白113.6mg/L,遂请造口伤口师会诊处理并确定下一步治疗方案。

### 2 治疗方案及经过

#### 2.1 伤口评估

患者后枕部可见倒“U”字形切口,切口总长22cm,左侧切口部分敞开,大小约2cm×0.2cm×1.4cm,探查切口潜行,

倒“U”字形切口下方均为空腔,空腔面积约为9.5cm×9cm大小,大量淡血性液体,无异味,可见骨组织及骨缝,创周发红,头皮血供良好。

#### 2.2 全身状况评估

患者神志清,双侧瞳孔等大等圆,直径约3mm,对光反射存在,四肢肌力正常,无感觉障碍,听诊双肺呼吸音粗,可闻及少许痰鸣音。BMI19.1;6月22日血常规:血红蛋白129g/L;既往有糖尿病史,血糖12.59mmol/L。患者对疾病预后呈焦虑状态。

#### 2.3 拟定治疗方案

根据病例创面大,头皮血供丰富渗出多的特点,选用VSD治疗方案,待伤口感染控制,新鲜肉芽组织生长,行II期缝合。VSD是指用内含引流管的医用海绵敷料来覆盖或填充皮肤、软组织缺损的创面,再用生物半透膜对之进行封闭,使之成为一个密闭空间,最后把引流管接通负压源,通过可控制的负压来促进创面愈合的一种新的治疗方法。

#### 2.4 简易封闭式负压引流方法

##### 2.4.1 简易封闭式负压引流装置制作<sup>[3]</sup>

1根吸痰管,4张9×15cm薄膜敷料,2条爱可欣油纱,1张康乐保无胶泡沫,负压吸引装置。

##### 2.4.2 清创

在进行VSD前对患者采取清理伤口创面,开放腔隙,为引流做好准备,不留死腔。消毒、清洗创面。

##### 2.4.3 填充

左侧切口内向空腔低位置入爱可欣油纱包裹的吸痰管1根,置入爱可欣油纱1条,切口周边予以泡沫贴防护。

#### 2.4.4 封闭

用事先准备的透明状粘贴膜对伤口创面进行整体的覆盖, 要将伤口创面的边缘处也进行透明膜的覆盖透明膜扩展面积超出正常皮肤的 2-3 cm 即可。

#### 2.4.5 中心负压吸引

引流管与负压接通后对患者伤口创面进行持续负压吸引治疗。

#### 2.5 治疗经过

2015 年 6 月 23 日行后枕部伤口封闭负压引流, 负压控制在 80-100mmHg, 经过顺利, 引流通畅。交代责任护士维持稳定负压, 观察引流通畅情况。1-2 天回访 1 次。医嘱加用利奈唑胺片控制感染。

6 月 26 日患者引流管内血痂明显, 负压引流不畅, 伤口无明显变化。予左侧切口处置入一根冲洗管接生理盐水冲洗, 切口周边予以泡沫贴防护, 薄膜封闭继续负压引流。生理盐水持续冲洗 20-30 滴/分。T:38.3°C, 血常规示: 白细胞计数  $14.6 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞百分比 82%。

6 月 29 日又出现负压引流不畅, 引流管内血痂明显, 伤口情况较前好转, 左侧切口部分敞开, 大小为  $2.5\text{cm} \times 0.5\text{cm} \times 1\text{cm}$ , 潜行无明显缩小, 考虑到患者创面渗出液为淡血性, 压力过低积存后易形成血痂, 予调整吸引压力控制在 100-150mmHg, 并交代责任护士观察引流液颜色, 若出现鲜红或暗红色液或量突然增多时及时联系。

6 月 30 日见引流管内黄色浓厚液体, 易堵管, 予更换引流管。伤口无明显进展, T:38.1°C。血常规示: 白细胞计数  $11.7 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞百分比 74%, 血糖 9.4mmol/L。维持原治疗方案。

7 月 6 日创面大小无明显改变, 但创周发红不明显, 创面低位有积液。T:36.9°C。

7 月 8 日创面进一步好转, 创周发红不明显, 积液不明显。T: 37.2°C。血常规示: 白细胞计数  $9.7 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞百分比 69%。

7 月 10 日探查创面, 感染控制, 新鲜肉芽组织生长, 与医生沟通后行创面 II 期缝合。7 月 20 日拆线, 切口愈合。

### 3 护理

#### 3.1 心理护理

患者意外受伤, 急诊手术后切口愈合不良且治疗无好转, 出现焦虑情绪, 担心预后及医疗费用。治疗前, 伤口治疗师、主管医生、病区护士共同来到患者床边, 向患者自我介绍, 促进患者对团队治疗的信任感, 消除疑虑。耐心向患者介绍伤口情况, 采用的治疗方案, 列举成功病例, 增强患者治疗的信心。宣教 VSD 的相关知识及注意事项, 取得患者积极的配合。

#### 3.2 皮肤准备

认真清除术区及周围的毛发, 污垢, 防止半透明膜粘贴不严而漏气, 防止细菌滋生引起感染。

#### 3.3 体位护理

头部抬高  $20 \sim 30^\circ$ , 有利于头部血液和淋巴回流, 改善循环。同时为避免压迫引流部位, 告知患者多行左侧或右侧卧位, 平卧时后侧创面悬空, 保持卧位舒适, 防止引流管被压迫或折管而阻断负压源<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 VSD 引流的观察及护理

##### 3.4.1 确保封闭严实

使用前仔细检查引流装置的封闭性能, 注意引流管有无裂缝, 引流瓶是否破损, 管道连接处用胶布加强固定和密封, 引流瓶放置于安全位置, 避免碰翻或踩踏。连接负压引流后, 观察 VSD 负压引流的护创材料塌陷状况。如有明显的管型, 说明封闭良好, 如果敷料是膨胀的看不到管型, 说明没有负压, 应积极排查原因。平时避免按压 VSD 敷料, 防止吸附的液体被挤压到周围的皮肤上导致半透膜黏贴不牢而漏气。

##### 3.4.2 保持通畅, 充分引流

妥善固定导管, 加强床边巡视并做好患者及陪护的宣教, 防止引流管被牵拉、压迫、折叠。经常检查 VSD 引流装置是否漏气和堵塞, 密切观察引流液的量、性质、颜色。引流量减少时观察引流管内液体柱的流动情况。每天更换引流瓶, 当引流量占引流瓶 2/3 时应及时更换, 防止引流瓶内的液体返流到 VSD 内。为了引流通畅, 负压瓶放置在比创面低的位置; 在更换时先将引流管用钳夹住, 将负压源关闭后再进行更换, 避免引流管中的液体向 VAD 材料中回流。

##### 3.4.3 维持安全有效负压

一般情况下 VSD 压力维持 125mmHg ~ 450mmHg (1mm Hg=0.133kPa)<sup>[5]</sup>, 血供特别丰富或较脆弱组织性负压吸引时, 压力宜稍低。考虑到该病例为血供丰富的头皮组织, 且骨缝未愈, 因此选用低负压吸引, 起始负压为 80 ~ 100mmHg, 之后根据吸引效果调节为 100 ~ 150mmHg。不适当的负压是 VSD 治疗的重要风险之一, 包括压力过大、过小和中断。因此, 治疗师与病区护士、患者加强沟通, 密切巡查病房中心负压源是否正常, 压力是否正确, 做好床边交接班, 嘱咐陪护人员不可随意调节负压, 如引流不畅或短时间内引流出大量血性液体, 需及时通知治疗师并揭开伤口查看并通知伤口治疗师。

##### 3.4.4 负压引流堵管的处理

当伤口分泌物较稠厚或血液凝固形成血痂堵塞引流管时, 可在安全范围内稍增加负压值, 或使用冲洗引流方法。方法有 2 种:

(1) 在伤口上缘置冲洗管。一般可用头皮针去掉针头后, 将塑料软管至于伤口上方, 依靠重力因素使生理盐水流经伤口, 达到冲洗目的。

(2) 将头皮针软管置于吸痰管内面, 行双套管冲洗引流<sup>[6]</sup>, 也可大大降低堵管几率。

在该病例中, 由于使用吸痰管管径细小, 且分泌物较粘稠, 制作双套管易堵塞, 故选取伤口上缘冲洗的方法。

##### 3.4.5 VSD 辅料问题处理

(1) VSD 敷料颜色改变: 在观察到 VSD 辅料变成暗灰色、绿脓色、黄绿色, 同时伴随臭味, 不是坏死组织所致, 不对 VSD 效果产生影响, 所以未进行特殊处理。

(2) VSD 辅料鼓气: 引流管折叠、被病人压迫, 中心负压停止, 电源断路, 停电, 各衔接不紧, 中心负压表头损坏, 因吸引器损坏造成负压压力不够等, 都是常见的导致 VSD 辅料鼓气原因, 根据出现的具体问题做具体处理。

(3) VSD 敷料干结变硬: 常见的 VSD 敷料干结变硬经过分析, 是密封不严漏气导致敷料脱醇, 由于变硬未超

过 48 小时, 将生理盐水经由引流管缓慢的逆行注入, 辅料经过浸泡后恢复软性质感。

(4) 漏气: 护理中听到气体溢出的声音, 进行原因排查, 是否膜脱落、是否无序贴膜、膜与膜之间是否有漏贴处、各连接是否松动、管道有无破损, 对具体漏气部位进行再次密封处理。

### 3.5 全面评估, 积极行全身支持治疗

#### 3.5.1 全面评估

注意局部伤口和全身症状的评估, 治疗期间观察体温变化、创缘皮肤、渗液量变化等情况, 必要时进行血常规、伤口分泌物培养。

#### 3.5.2 全身支持治疗

伤口生长与全身状况有较大关系, 如血糖, 营养状况等, 该病例既往有糖尿病史, 术后血糖控制不良, 经内分泌科会诊, 调整降糖药物, 制定合理营养支持方案, 做好饮食宣教, 血糖控制良好。

### 3.6 疼痛护理

根据自制“疼痛评估表”评估患者的疼痛程度及性质, 获得准确的疼痛评分, 再以评分为基础实施针对性的护理措施。可以通过松弛疗法、想象与放松、听轻音乐等方式转移注意力, 缓解疼痛; 如果患者疼痛剧烈, 可以遵医嘱使用镇痛药物。

### 3.7 饮食护理

在进行负压吸引治疗时, 大量的组织液和蛋白质会从创面渗透出来, 导致机体出现负氮平衡状态, 因此, 鼓励患者营养饮食, 补充容易消化且高热量、高蛋白质及维生素含量较高的食物。为了避免出现便秘, 增加饮水量, 多食用新鲜蔬菜水果。不能自主进食时通过静脉输入营养液, 改善机体负氮平衡环境, 以修复和再生创面组织, 使创面愈合加速。

### 3.8 功能锻炼指导

指导患者进行功能锻炼, 从被动运动逐渐向主动运动过渡, 从关节运动锻炼逐渐向肌肉运动锻炼过渡, 有效降

低关节僵硬、深静脉血栓、肌肉萎缩等并发症的发生率。在患者进行功能锻炼时, 密切观察引流管的通畅性, 避免对负压吸引的效果造成影响。

### 小结

负压封闭引流术是一种处理各种复杂创面和用于深部引流的全新方法, 它能显著加快感染腔隙的闭合和感染创面的愈合, 防止细菌入侵, 有效控制感染<sup>[7]</sup>。本病例根据颅脑术后感染伤口的特点, 选用简易封闭负压引流技术, 结合腔内冲洗, 进行安全有效的负压吸引。治疗期间重视团队的沟通, 加强患者教育, 积极做好并发症的预防与处理, 取得满意效果, 为医生二期缝合创造了良好的时机, 缩短愈合时间, 减轻病人痛苦, 同时也大大降低医生换药工作量。

### 参考文献:

[1] 应用抗菌药物防治外科感染的指导意见撰写协作组. 应用抗菌药物防治外科感染的指导意见 XII——神经外科感染的防治 [J]. 中华外科杂志, 2004,42(13):823-825.

[2] 付秋冰. 神经外科术后切口感染相关因素分析及对策 [J]. 齐鲁护理杂志, 2014,20(6):121-122.

[3] 陈凯, 王淮玲, 章海波, 等. 改良封闭式负压引流技术在治疗外科感染性伤口中的应用 [J]. 中国实用医药 2012,7(8):61-62.

[4] 任大为. 负压引流术在切口感染中的临床应用 [J]. 中国社区医师, 2012,14(305):96.

[5] 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 [J]. 中国医药报, 2009,6(19):52-53.

[6] 程志荣, 彭志洋, 耿忠泽, 等. 开放式双套管持续低负压引流治疗肠痿合并腹腔感染(附 29 例报告) [J]. 实用临床医药杂志, 2012,16(9):35-37.

[7] 张洁宜, 翁琼英. 14 例四肢皮肤软组织缺损病人行封闭负压引流术治疗创面的护理 [J]. 全科护理, 2012,10(2):297-298.