

# 创面冲洗-负压封闭引流在四肢骨折术后伤口愈合不良中的应用及护理

慕长萍(重庆市中山医院骨创伤科 400013)

**【摘要】** 目的 探讨创面冲洗-负压封闭引流技术在治疗四肢骨折术后伤口愈合不良中的应用效果及护理体会。方法 选择 21 例四肢骨折术后伤口愈合不良的患者,应用创面冲洗-负压封闭引流技术治疗。结果 21 例患者中,无一例堵管,负压装置拆除后,创面肉芽生长良好,创面缩小,经二期缝合、植皮后全部愈合。结论 创面冲洗-负压封闭引流技术治疗四肢骨折术后伤口愈合不良,克服了引流管堵管,提高了引流效果,缩短了创面愈合时间,减轻了患者的痛苦及经济负担,也减轻了医务人员的工作量,取得了满意的治疗效果。

**【关键词】** 创面冲洗; 负压封闭引流; 四肢骨折; 愈合不良; 护理

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.04.047 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2014)04-0538-03

四肢骨折是骨科的常见疾病,而四肢骨折术后伤口愈合不良又是骨科临床经常遇到的非常棘手的问题。以往遇到这种问题,传统的处理方法是换药或放置引流条或引流管对创面进行引流。这种传统治疗方法不仅治疗周期长,而且患者治疗费用高,效果也很差<sup>[1]</sup>。2011 年 2 月至 2012 年 11 月本科室引进了 waystech™ 威通技术(创面冲洗-负压封闭引流技术):即临床应用带有引流管的水化聚乙烯醇泡沫材料覆盖或填充到各种皮肤或深部组织创面,半透膜粘贴密封,然后接通负压源和冲洗接管,形成的一套完整闭路循环治疗系统。该系统可以对全创面进行封闭、覆盖、冲洗、创面加药加氧、吸引、引流等治疗。本科室运用该技术治疗了 21 例四肢骨折术后伤口愈合不良患者,缩短了创面愈合时间,也减轻了患者的痛苦及经济负担,疗效明显,现将创面冲洗-负压封闭引流技术在四肢骨折术后伤口愈合不良中的应用及护理体会报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 四肢骨折术后伤口愈合不良患者 21 例,男 15 例,女 6 例,年龄 12~58 岁,其中 15 例桡骨中下 1/3 骨折、6 例跟骨骨折。

**1.2 材料** (1)vsd 敷料采用广州宏汇医疗科技有限公司生产的威通一次性负压引流护创材料。负压引流护创材料包括:带有引流管和冲洗管的水化聚乙烯醇泡沫,该泡沫敷料是一种高分子聚合材料,有很好的吸附性、透水性和良好的生物相容性,无毒,对局部组织无刺激,材料内插多条多侧孔引流管和冲洗管;单向透明粘贴膜,其主要成分为聚氨酯和丙烯酸,具有分子阀门作用,能防止细菌入侵,有透气性、防水性;三通接头。(2)床旁中心负压源及持续负压吸引装置。(3)普通输液器。

**1.3 方法** 首先彻底清创伤口后,根据创面大小裁剪或拼接 vsd 敷料,然后将带有引流管和冲洗管的水化聚乙烯醇泡沫敷料覆盖或填充到皮肤或深部组织创面,泡沫材料与创面充分接触,不留腔隙。材料边缘与周围正常皮肤缝合固定,单向透明粘贴膜密封,应用三通接头将多根引流管合为一个出口接在一个负压引流瓶上,接通床旁中心负压源,然后用输液器将生理盐水与冲洗管连接,开通负压在 0.02~0.04 MPa,进行 24 h 持续创面冲洗-负压封闭引流。冲洗管道可以有多个,若创面较大时,冲洗管和引流管可以交替冲洗和引流。5~7 d 后拆除泡沫敷料,根据肉芽生长情况植皮或转移皮瓣修复。若创面较大或感染严重时,可在第 1 次创面冲洗-负压封闭引流 5~7 d 后更换泡沫材料,再做负压封闭引流。根据创面肉芽情况,

可重复多次使用,直至创面肉芽生长良好为止。

**1.4 护理** 对四肢骨折术后伤口愈合不良患者的护理包括心理护理、生命体征观察、创面观察、保持有效合适的负压、保持引流的通畅、引流装置的管理、疼痛的观察及护理、饮食护理、帮助患者进行功能锻炼。

## 2 结果

本组患者应用创面冲洗-负压封闭引流治疗,21 例患者中无一例出现堵管,延长了敷料使用时间。其中 16 例患者应用创面冲洗-负压封闭引流 7 d,拆除引流装置后,创面肉芽生长新鲜,血循环好,经植皮后创面愈合;5 例患者应用创面冲洗-负压封闭引流 2 次后(共 14 d),有新鲜肉芽组织生长,经行皮瓣转移术后创面愈合。

## 3 讨论

**3.1 创面冲洗-负压封闭引流技术** 创面冲洗-负压封闭引流技术治疗四肢骨折术后伤口愈合不良的优势在于:(1)操作简单,医生手术操作省时、省力,可操作性强,在病床边即可进行操作,并且材料与创面不粘连,可以避免创面二次损伤。(2)护理方便,透明的粘贴膜便于创面的观察。(3)治疗效果好,针对不同病例拥有完整的个体化治疗方案,可以对全创面进行加药加氧、冲洗、引流等治疗。(4)治疗可靠性强,基本消除了临床创面漏气、引流管堵塞等不良事件,延长了泡沫材料的使用时间。(5)冲洗液可湿润泡沫材料,保持创面湿润,有利于细胞的生长,为创面提供了合适的湿度、洁净的生长环境,从而为二期手术闭合创面创造了良好的条件。(6)负压封闭引流技术能够有效地控制创面感染,减轻水肿,促进皮肤及软组织成活<sup>[2]</sup>。(7)减少了大剂量抗菌药物的使用。(8)5~7 d 换药 1 次,减轻了医务人员的工作量,减少了频繁换药给患者带来的痛苦,缩短了患者住院时间,减少了患者的经济费用。(9)创新手术方式,尤其适用于大创面的治疗。(10)不影响肢体的功能锻炼,术后当天即可进行患肢的功能锻炼,从而防止了肌肉萎缩、关节僵硬、下肢深静脉血栓等并发症的发生。综合以上优势,该技术值得在临床推广、使用。

**3.2 护理体会** 采用创面持续冲洗-负压封闭引流技术治疗四肢骨折术后伤口愈合不良是本院骨科自 2011 年以来采用的最常用的治疗方法。创面冲洗-负压封闭引流技术是一种高效、全方位的引流方法,它在治疗四肢骨折术后伤口愈合不良中,疗效显著。首先它在传统 vsd 敷料的基础上,增加了创面冲洗的功能,使创面保持湿润的状态,可避免因分泌物干燥结

痂而堵塞导管等护理问题,延长了泡沫材料的使用时间,减少了更换泡沫敷料给患者带来的经济负担;同时持续的冲洗和负压引流,使创面的坏死组织和渗出液彻底引流出体外,为创面提供了一个洁净的生长空间,并且持续的负压可以增加局部的血流量,改善局部的微循环,刺激肉芽生长。该技术在使用过程中,操作简单,护理方便。在护理过程中,护士只要注意加强巡视,严密地观察、全方位地护理,保持持续有效的负压,保持引流的通畅,积极的营养支持以及引流装置的管理,就能有效防止并发症的发生,缩短创面愈合的时间,提高手术成功率。

**3.2.1 心理护理** 创伤对患者来说本来就是一种意外打击,加之患者术后伤口经久不愈,病程又比较长,因此患者易产生悲观情绪,对治疗失去信心。针对患者的心理状况,护士应及时给予心理疏导,多与患者交流、沟通,详细向患者讲解创面持续冲洗-负压封闭引流术的原理及优点,多讲解成功的案例,增加患者对治疗的信心,积极配合治疗。

**3.2.2 生命体征的观察** 术后给予床旁心电监测及持续低流量吸氧,严密观察患者的生命体征并准确记录出入量。患者由于渗出液和引流液比较多,极易引起血容量不足,因此需要加强观察,发现问题及时处理。若患者体温持续升高,则提示创面引流无效或有感染的可能,应及时更换敷料,并给予抗感染治疗。

**3.2.3 创面观察** 护士应定期巡视观察创面泡沫敷料情况,保持创面周围皮肤的清洁干燥。若泡沫材料干燥塌陷紧贴创面,内管形态明显凸现,则表示封闭良好,负压引流有效;如果塌陷部分恢复原状,内管形态消失,薄膜下渗出液积聚,提示负压失效,应查找原因,立即处理<sup>[3]</sup>。造成负压失效的原因主要有:中心负压源损坏、引流管折叠或堵塞、粘贴膜密封不严、三通管接头不紧密。

**3.2.4 保持有效、合适的负压** (1)保持创面持续有效的负压是保证引流及治疗成功的关键。有效的负压能将创面内的渗出液及坏死组织引出体外,使创面无坏死组织或渗出液积聚,从而减少细菌菌落,消除创面感染,加速创面的愈合。而良好的封闭是保证有效负压引流的关键<sup>[4]</sup>。因此手术操作治疗前,须清洁创面周围皮肤,使创面周围皮肤保持清洁干燥,从而使粘贴膜粘贴更紧密,起到更好的封闭作用;在引流过程中,应注意观察创面及引流装置的密闭情况。若听到“滋滋”声,说明半透膜漏气,或引流瓶盖密封不好,或三通接头衔接不好。应重新更换粘贴膜密封,拧紧瓶盖,接好三通接头。向患者说明注意事项,嘱患者翻身活动时,避免粘贴膜破损,勿用力牵拉引流管,防止引流管脱落。(2)合适的负压可以起到充分引流的作用<sup>[5]</sup>,因此负压要控制在一个合理的范围之内,不宜过大,也不宜过小。若负压过大,容易引起患者的疼痛加剧或创面出血,负压过小(小于 0.02 MPa 时),引流效果差<sup>[6]</sup>。因此合适的负压应维持在 0.02~0.04 MPa。在使用创面持续冲洗-负压引流过程中,应加强巡视,避免因中心负压源接触的关系,引起负压时大时小,从而引起患者疼痛加剧或负压失效。

**3.2.5 保持引流的通畅** 将引流管妥善固定于床边,防止折叠、扭曲、受压、脱落。若引流管位于易压迫的部位,应将患肢用枕头垫高,悬空,防止压迫、折叠引流管,从而导致引流不畅。引流瓶应低于创面 20~30 cm,防止引流液逆流引起感染。患肢抬高,高于心脏 20~30 cm,可促进患肢的血液循环,减轻肢体的肿胀,有利于引流液的排出。告知患者,变换体位时,勿牵

拉引流管,防止其脱落。定时观察引流管是否通畅,引流管堵塞为负压封闭引流术的第一并发症,发生率最高<sup>[7]</sup>,本科室在采用持续负压引流的同时,用生理盐水进行持续的创面冲洗,很好地解决了引流管堵塞这一不良事件。生理盐水冲洗是利用了生理盐水的黏滞作用把黏附在管壁上的渗出物冲洗出来,使引流通畅,避免渗出物干燥结痂及血液凝固附着于管壁导致堵塞,同时也可清洁创面,及时清除坏死组织和渗出物,减少细菌积聚和毒素的吸收<sup>[8]</sup>。如术前创面细菌培养提示有感染,可在每 500 mL 生理盐水中加入庆大霉素 8 万单位持续缓慢冲洗,或者用过氧化氢(双氧水)直接注射冲洗。冲洗速度,维持在每分钟 15~20 滴。定时巡视观察患者冲洗、引流情况,保持冲洗、引流通畅。为保持引流通畅,双手定时挤压引流管。观察记录引流液的量、颜色及性状,一般引流液为暗红色的血性液体,若引流出来的液体为鲜红色,说明创面有活动性出血,应立即关闭中心负压,通知医生及时处理。

**3.2.6 引流装置的管理** 引流瓶应每日更换,更换时严格遵循无菌技术操作,先关闭中心负压源,然后用血管钳夹闭引流管,关闭冲洗管,更换引流瓶。连接冲洗管的输液器也应该每日更换。引流液不能超过引流瓶的 2/3,引流液多时应随时倾倒。

**3.2.7 疼痛的观察及护理** 护士应根据疼痛的性质、部位采取不同的护理措施。指导患者采取舒适体位,翻身时避免引流管牵拉引起疼痛;观察负压的大小并及时调整,避免负压过大引起的疼痛;采用放松疗法,比如听音乐、深呼吸等减轻患者的疼痛;必要时对患者给予止痛药。

**3.2.8 饮食护理** 患者因病程长,机体消耗较大,加之患者创面每天吸出的引流液中含大量蛋白,若不注意营养的补充,极易出现低蛋白血症、贫血、水电解质紊乱等。因此应根据实验室结果,及时补充,纠正贫血、低蛋白血症、水电解质紊乱。做好健康宣教,指导患者进食高热量、高蛋白、高维生素饮食,增强体质,促进创面肉芽的生长。

**3.2.9 功能锻炼** 术后早期的功能锻炼,可以促进局部的血液循环,从而促进骨折的愈合。术后功能锻炼应遵循循序渐进的原则,以主动锻炼为主,被动锻炼为辅。术后当天即可指导患者进行肌肉的舒缩运动及关节的屈伸运动,如上肢术后做握拳和手指活动,患肘、肩关节内收外展;下肢术后做股四头肌的等长收缩和足趾活动,膝关节、髌关节的屈伸运动,每天 3~4 次,每次 20~30 min,以防止肌肉萎缩、关节僵硬、下肢深静脉血栓等并发症的发生。

综上所述,创面冲洗-负压封闭引流术治疗四肢骨折术后伤口愈合不良,克服了引流管堵塞,提高了引流效果,缩短了创面愈合时间,减轻了患者的痛苦及经济负担,也减轻了医务人员的工作量,取得了满意的治疗效果,具有一定的临床推广价值。

## 参考文献

- [1] 李振华,蔡新宇,李少华,等. 封闭式负压引流急诊治疗前臂大面积软组织挫伤的临床观察[J]. 中华手外科杂志, 2010, 26(6): 337-338.
- [2] 胡国东,赵福龙,张学东,等. 应用 VSD 治疗 12 例大面积皮肤剥脱伤的临床体会[J]. 中国现代医学杂志, 2011, 21(27): 3404-3406.

- [3] 胡海平. 四肢重症创伤 VSD 敷料覆盖持续负压引流的护理体会[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2011, 32(14): 2367-2368.
- [4] 裘华德. 负压封闭引流技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 54-57.
- [5] 吴勤, 王鹏巨, 吕润华, 等. 不同负压影响引流效果的模拟实验及临床观察[J]. 南方护理杂志, 1996, 3(1): 3-4.
- [6] 冀爱萍, 徐建, 刘改萍. 医用海绵封闭负压引流治疗软组织感染的护理[J]. 护理研究, 2007, 21(增刊 1): 130-131.
- [7] 裘华德, 宋九宏. 负压封闭引流技术[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 376.
- [8] 王金艳, 李俊, 朱文婧. 应用导管冲洗防止封闭式负压引流管堵塞的护理[J]. 临床护理杂志, 2011, 10(4): 80-81.

(收稿日期: 2013-10-02 修回日期: 2013-11-16)

## 门诊患者静脉采血相关问题调查结果及采血知识掌握程度影响因素分析

黄志萍(海南省干部疗养院, 海口 571100)

**【摘要】** 目的 对门诊患者进行静脉采血相关问题调查, 分析影响患者对采血知识掌握程度的相关因素。方法 随机选择 200 例于门诊采血室进行静脉采血的患者, 以问卷调查的方式调查患者掌握静脉采血相关知识程度及其对医护人员的要求。结果 共发放调查问卷 200 份, 收回有效问卷 192 份, 有效回收率 96.00%。问卷调查结果显示, 69.79%(134/192) 的患者知晓采血前需保持空腹, 25.52%(49/192) 的患者知晓血常规检查前不能服用药物; 部分患者在静脉采血过程及其对身体导致的损伤等方面存在一定的顾虑; 部分患者对医护人员业务能力和服务态度有一定的要求。不同性别、年龄和职业的患者中, 掌握静脉采血知识的患者所占比例比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 具有不同的既往采血次数和文化程度的患者中, 掌握静脉采血知识的患者所占比例比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 应加强对门诊患者进行静脉采血知识的宣传教育工作, 进一步普及静脉采血相关知识, 提高患者对静脉采血的认知程度; 医护人员应从多方面着手, 提高工作质量和服务态度, 建立良好的医患关系。

**【关键词】** 门诊; 静脉采血; 问卷调查; 患者

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2014.04.048 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2014)04-0540-02

通常情况下, 于医院就诊的患者在社会背景、文化程度以及对静脉采血的认知程度等方面存在着很大的差异。部分患者因缺乏静脉采血相关知识, 无法积极配合护理人员完成采血工作, 例如担心会因抽血导致体内营养成分的丢失, 导致对身体健康造成损伤, 或者担心检验结果有可能出现差错。部分患者则有可能没有按照医生的要求进行空腹采血, 或者在采血前进行剧烈活动, 对检验结果产生一定的影响。有研究表明, 患者静脉采血之前的饮食状况、生理准备、运动与否、服药情况及情绪等多方面因素都影响检验结果的真实性和准确性<sup>[1]</sup>。为分析本院门诊患者对静脉采血知识的了解情况, 以及有可能影响静脉采血知识掌握程度的因素, 笔者于 2010 年 3~8 月, 针对在本院门诊进行静脉采血的患者, 就静脉采血知识及相关问题进行了调查, 现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用随机抽样的方法, 从 2010 年 3~8 月于本院门诊采血室完成静脉采血的患者中, 选择调查对象 200 例, 男 106 例、女 94 例。所有患者均自愿参与本次调查, 语言沟通顺畅, 意识清醒。

**1.2 方法** 由经过培训的采血室护士对静脉采血患者进行面对面的问卷调查, 在调查过程中护士仔细解释问卷所列问题的具体含义, 由患者亲自填写问卷。如果患者难以独立完成, 则在护士协助的情况下填写问卷。本次调查活动共发放问卷 200 份, 收回有效问卷 192 份, 有效回收率 96.00%。问卷内容共包括 12 个问题, 根据患者各问题的回答情况, 判断患者是否全面掌握静脉采血相关知识。根据患者性别、年龄、职业、既往采血次数及文化程度, 将患者分为不同的研究组, 采用统计学方法对不同研究组患者中掌握静脉采血知识的患者所占比例

进行比较分析, 以分析影响患者掌握静脉采血知识的因素。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS12.0 软件进行数据处理和统计学分析。计数资料组间比较采用卡方检验;  $P<0.05$  为比较差异具有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 问卷调查结果** 在提交有效问卷的 192 例患者中, 能够按照医生的要求进行空腹采血的患者占 69.79%(134/192), 说明大部分患者能够认识到采血前禁食的必要性, 只有不到 40.00% 的患者没有禁食; 绝大多数需要进行血糖检测的患者都能禁食、禁饮, 说明医务人员对患者进行了较为充分的糖尿病相关知识的宣传教育, 详细地说明了采血前需注意的事项, 有效地提高了患者对糖尿病的认识, 使其养成了自觉遵守规范的好习惯。本次调查结果还显示, 在需进行血常规检查的患者中, 只有 25.52%(49/192) 的患者在采血前未服用过药物。这说明还有很大一部分患者在医学知识方面有所欠缺, 不了解医生在诊疗时在血常规检查方面提出的要求。41.67%(80/192) 的患者担心采血带来的疼痛感, 且此类患者主要为老年人和小孩。担心采血方法错误和采血后穿刺部位出血的患者分别占 26.04%(50/192) 和 17.19%(33/192)。22.92% 的患者担心采血对身体有害。此外, 患者普遍希望医务人员具有良好的服务态度和丰富的医学知识, 能够对检验结果进行必要的解释等。

**2.2 患者静脉采血知识的影响因素** 统计学分析结果表明, 不同性别、年龄和职业的患者中, 掌握静脉采血知识的患者所占比例比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有不同的既往采血次数和文化程度的患者中, 掌握静脉采血知识的患者所占比例比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。