

VSD治疗骨科软组织创伤及创面感染的临床效果分析

郭晓方*

河北省魏县中医医院 河北 邯郸 056800

摘要:目的:探究负压封闭引流术(VSD)治疗骨科软组织创伤及创面感染的干预效果。方法:回顾性分析2020年1月—2021年1月我院骨科收治的112例软组织创伤及创面感染患者临床资料。根据治疗方法与治疗时间划分为Z组($n=62$)与X组($n=50$)。比较两组术后时间指标、术后创面感染状况、VAS评分。结果:X组随访时间、愈合时间、肉芽组织覆盖植骨区时间均短于Z组,差异有统计学意义($P<0.05$);术后12个月、18个月,X组VAS评分均低于Z组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:将其联合负压封闭引流(VSD)进行治疗软组织创伤及创面感染效果良好,可显著提高治疗效果,减少手术创面感染状况及缩短愈合时间,值得临床推广应用。

关键词: VSD治疗; 软组织创伤; 创面感染

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5669-0301-17>

引言

软组织创伤(soft tissue trauma)是骨科常见合并伤,多见于开放性骨折疾病中,若处理不当易导致创面感染的发生,进而影响患者的预后结局。传统清创治疗多以创面清理、敷料包扎以及植皮手术为主,通过坏死组织及异常分泌物的有效清理,减少创口感染的诱发因素,同时配合相应的敷料包扎,促进软组织的有效修复,可为植皮手术及创面愈合提供良好的基础条件,但该方案疗效较慢,且伴有明显的疼痛感,并发症风险高,不利于创面的快速愈合^[1]。负压封闭引流(VSD)是近年来广泛应用的创面处理技术,该方案可在封闭条件下进行持续性负压吸引,以促进创面的快速愈合,不仅疼痛体验低,且并发症少,可有效弥补常规清创治疗的不足,对各种原因导致的软组织损伤及创面感染均有积极改善作用^[2]。而VSD在骨科创面治疗中的应用尚未推广,且具体的应用疗效尚未完全明确。本研究结合2020年1月—2021年1月我院收治的112例骨科软组织创伤伴创面感染病例,分析VSD治疗骨科软组织创伤及创面感染的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

回顾性分析2020年1月—2021年1月我院骨科收治的112例软组织创伤及创面感染患者临床资料,根据治疗方法与治疗时间分为Z组($n=62$)与X组($n=50$)。Z组男35例,女27例;年龄19~35岁,平均年龄(23.8 ± 3.6)岁;X组男29例,女21例;年龄20~34岁,平均年龄(24.2 ± 2.9)岁。本研究经本院医学伦理委员会审核批准。患者及家属均知情同意并签署知情同意书。纳入标准:骨缺损长度 $\geq 3\text{cm}$;符合回顾性分析研究方式的相关要求;年龄13~66岁。排除标准:合并多发性骨折及骨质疏松等疾病;对研究无足够了解和配合依从性。

1.2 方法

对照组采取常规治疗:彻底清创,采用无菌纱布覆盖创面,严格按照要求每日更换敷料,并给予患者标准量抗生素以预防感染,可借助红外线照射创面,促进创面愈合,护理人员密切观察创面恢复情况。观察组采取VSD治疗:首先清洁及适度清创,消灭死腔,根据患者创面的深度及形状,修剪医用泡沫(厂家:武汉维斯第医用科技有限公司),将其与创面贴附及完全覆盖,其边缘与周围皮肤进行固定,通过系膜法、戳孔法或缝合法将硅胶管引出皮肤,连接中心负压装置或负压引流瓶,调整负压为 $-450\sim -125\text{mmHg}$,确保敷料收缩,引流通畅,触压硬实,敷料下无积液。治疗期间随时观察负压源状况、医用泡沫形状、引流管是否通畅及引流液的量、颜色和性质。

1.3 观察指标

比较两组术后时间指标、术后创面感染状况、VAS评分。VAS评分:在纸上面划一条10cm的横线,横线的一端为

*通讯作者:郭晓方,1982年12月,汉族,河北省邯郸市魏县,本科,副主任医师,研究方向:骨科。

0分,表示无痛;另一端为10分,表示剧痛;中间部分划分10个刻度线,每个刻度线单位为1分,各自刻度线分数表示不同程度的疼痛评分。

1.4 统计学方法

采用SPSS20.0对研究对象采集的数据进行分析处理,计量数据采用($\bar{x} \pm s$)表示;计数资料采用%表示,使用 χ^2 对数据进行校验; $P > 0.05$ 为差异无统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后时间指标比较

X组随访时间、愈合时间、肉芽组织覆盖植骨区时间均短于Z组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 两组术后时间指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	到访时间	愈合时间(月)	肉芽组织覆盖植骨区时间(d)
Z组($n = 62$)	25.6±2.9	10.2±1.8	23.8±2.3
X组($n = 50$)	15.7±2.3	6.2±1.8	15.6±1.4
P值	< 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 两组术后创面感染状况比较

X组创面感染率为2.00%(1/50),明显低于Z组的8.06%(5/62),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 两组VAS评分比较

术后12、18个月,X组VAS评分均低于Z组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表2 两组VAS评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	术后6个月	术后12个月	术后18个月
Z组($n = 62$)	7.2±1.8	6.6±1.5	4.8±1.8
X组($n = 50$)	7.8±1.6	5.2±0.9	2.9±0.8
P值	> 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

软组织创伤与创面感染是骨科常见合并症,传统方案多以创面清理、敷料包扎等措施为主,但该方案疗效缓慢,且换药方式多为开放式,不仅增加了患者的疼痛体验,且伴有一定的并发症风险,易引起炎症阶段的异常延长,不利于创面的快速愈合。因此,如何缩短创面愈合时间,同时控制其不良风险,已成为骨科创面处理的重要研究方向。VSD是近年来广泛应用的创面处理技术,该技术可利用生物半透膜封闭创面,并通过持续性地引流操作,促进创面炎性物质及坏死组织的彻底排出,为其后续创面的愈合提供良好的环境条件^[3]。同时,VSD还可消除多余的间质液体,引起创面细胞骨架的改变,进而触发细胞内的级联反应,促进细胞分裂与肉芽组织的形成,有利于创面的快速愈合。但是目前该技术治疗软组织创伤与创面感染的临床效果存在差异,是否具有显著的应用优势和可行性,需要临床进一步探究证实。VSD可有效增加毛细血管的血容量及口径,同时刺激内皮细胞的增殖与血管生成,进而改善创面的血液循环,提升肉芽的生长速度,对创面愈合的加速具有积极的临床作用。VSD技术是指利用负压原理,将负压吸引装置连接特殊创面中的敷料,对创面分泌物与坏死组织进行引流,持续性或间断性地在创面的位置形成低于大气压的压力,可弥补既往常规引流方式的不足,从而促进创面的血供,使创面肉芽组织更好地生长,从而促进创面愈合,获得良好的治疗效果^[4]。VSD技术可更好地改善创面肉芽组织,其促进作用的相关机制主要表现为:①VSD技术可对创面渗液、细菌进行负压引流,从而明显抑制创面细菌的增生,进而降低创面感染的发生率。②VSD技术可加快创面肉芽组织中毛细血管的血流速度,并进一步促进毛细血管增生。③采用VSD技术可促进细胞增殖、分化,抑制修复细胞的凋亡情况。本研究发现,与对照组比较,VSD组并发症发生率显著下降。本研究中,与对照组相比,VSD组主要病原菌对抗生素的耐药性明显下降,分析原因可能是VSD技术可充分引流创面渗液,对创面进行清洁,使创面肉芽组织能够在良好环境下得以快速生长,从而减少交叉感染的发生。另外,VSD技术可使开放性创面转变为闭合性创面,从而抑制细菌的侵入。VSD技术在临床上操作简单方便,可快速吸取创面渗出物,对创面进行有效清洁,既可减少人工干预、材料损耗,亦可实时观察引流物的情况,减少换药,有效预防交叉感染^[5]。受伤和各种手术操作等均会在一定程

度上影响机体免疫功能,进而导致患者出现感染的概率升高。对病原菌所致的感染,临床上需及时进行药敏试验,同时进行规范的细菌培养,尽可能减少病原菌对抗生素类药物的耐药性。在治疗期间,多次进行药敏试验与细菌培养,可更好地确保标本的准确性。依据药敏试验结果,建议及时调整抗生素的使用状况,有效避免滥用抗生素,以更为合理、安全的方式使用,减少术后病原菌对药物产生较大耐药性^[6]。VSD能够增大创面微血管口径和微循环流速有关,创面毛细血管管径增大、流速增快以后,创缘毛细血管的数目也随之增加,可促进毛细血管和内皮细胞恢复,增加氧和营养成分的运输,同时运走废物,负压封闭还能够刺激肉芽组织生长,缩短感染创面愈合时间,且VSD操作简便,更换敷料无需麻醉,在床边即可进行,无需每日换药,减少了医护人员的工作量,也减轻了患者的经济负担。

4 结束语

综上所述,VSD治疗骨科软组织创伤伴创面感染疗效肯定,可有效缩短患者的感染控制时间与创面愈合时间,减少换药次数、降低疼痛程度,同时下调机体的炎性表达,降低并发症的发生风险。

参考文献:

- [1]王仁坤.负压封闭引流术在治疗急诊四肢软组织严重创伤的疗效及愈合时间观察[J].心理月刊,2019,14(24):206.
- [2]崔全章.封闭式负压吸引技术(VSD)治疗骨科创伤及感染创面的疗效及与常规换药的临床效果对比评价[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(A1):116-117.
- [3]丁贵明,徐谐锋.骨科创伤及感染创面应用负压封闭引流技术治疗的临床观察[J].基层医学论坛,2019,23(35):5138+5158.
- [4]王伟灿,宋先东,刘灿,秦坤坤,李东阳,孙桂芳.负压封闭引流技术治疗四肢创伤的临床研究进展[J].中国当代医药,2019,26(34):20-23.
- [5]张杰.VSD治疗骨科创伤及感染创面的临床疗效探讨[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(94):204+208.
- [6]刘明,步建立.负压封闭引流技术治疗复杂感染创面的效果观察[J].河北医科大学学报,2018,39(02):167-170+249.