

杂志,2018,39(8):592-595.

[8] 孙叶飞,詹骄阳.循证护理干预对脑梗死后继发癫痫患者治疗依从性及生活质量的影响[J].中国医科大学学报,2017,46(4):377-379.

[9] 肖玲,王国强,李茁,等.循证护理在外科系统中预防医院感染的应用[J].中华医院感染学杂志,2016,26(18):4286-4287.

[10] 宁晨,王文营,王磊,等.超细输尿管镜治疗婴幼儿输尿管

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.05.030

中下段结石的临床研究[J].中国现代医学杂志,2019,29(12):118-122.

[11] 王炳卫,杨国胜,张福霖,等.输尿管软镜与微创经皮肾镜治疗最大径 2~3 cm 肾结石的效果及对肾功能影响的比较[J].广东医学,2018,39(10):1525-1527.

(收稿日期:2019-06-20 修回日期:2019-09-24)

VSD 治疗骨科创伤合并感染创面的疗效观察

杨德猛,王长庚,陈媛,刘先明,周旭东
江西省萍乡市人民医院急诊创伤外科,江西萍乡 337000

摘要:目的 观察负压封闭引流技术(VSD)治疗骨科创伤合并感染创面的疗效。方法 收集该院 2014 年 1 月到 2016 年 12 月收治的骨科创伤合并感染患者 82 例为研究对象,随机分为观察组(41 例)和对照组(41 例),观察组采用 VSD 治疗,对照组采用常规换药治疗。比较两组的治疗有效率、创面愈合时间、换药次数、住院时间及抗感染治疗费用。结果 观察组患者治疗总有效率为 95.12%,对照组治疗总有效率为 63.41%,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者创面愈合时间、换药次数、住院时间及抗感染治疗费用均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 与常规换药相比,VSD 治疗骨科创伤合并感染创面的疗效较好,具有缩短创面愈合时间、住院时间,减少换药次数和抗感染治疗费用的作用,值得在临床上推广应用。

关键词:骨科; 创伤; 负压封闭引流技术; 感染; 疗效

中图法分类号:R816.8 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2020)05-0669-03

骨科创伤是外科最常见的创伤类型,骨科创伤后创面多采用常规换药进行治疗,待肉芽组织长满后再进行缝合^[1]。常规换药需反复多次直至创面好转、无渗血渗液、肉芽组织生长良好,但长期反复换药不仅耗时长,还会增加感染风险,给患者带来巨大的痛苦,增加医务人员的劳动强度^[2]。对于创面较大、软组织缺损较多及创面感染的情况,常规换药已不能达到让肉芽组织填满创面的目的^[3]。负压封闭引流技术(VSD)是一种用于处理各种复杂创面和深部引流的全新方法,其具有减轻水肿、改善循环、促进毛细血管再生、减少细菌聚集等优势。本文对 VSD 治疗骨科创伤合并感染患者的疗效进行了研究,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2014 年 1 月至 2016 年 12 月诊断为骨科创伤合并感染的患者 82 例作为研究对象,随机分为观察组与对照组,每组 41 例。观察组中男 21 例,女 20 例;年龄 26~70 岁,平均(39.2±4.8)岁;创面类型:新鲜创面 25 例,陈旧创面 16 例;创面位置:四肢 28 例,腰骶部 13 例;均为开放性创伤;根据 Anderson、Gustilo 标准^[4]分为Ⅰ~Ⅲ型,其中Ⅰ型 21 例、Ⅱ型 15 例、Ⅲ型 5 例。对照组男 20 例,女 21 例;年龄 25~68 岁,平均(40.1±5.3)岁;创面类型:新鲜创面 27 例,陈旧创面 14 例;创面位置:四肢 30 例,腰骶部 11 例;均为开放性创伤;根据 Anderson、Gustilo 标准分为Ⅰ~Ⅲ型,其中Ⅰ型 20 例、Ⅱ型 14 例、Ⅲ型 7 例。纳入标准:(1)年龄≤70 岁;(2)同意参与本研究,并签署知情同意书。排除标准:(1)合并其他心、脑、肾等器官或系统的严重疾病者;(2)精神障碍者。两组患者年龄、性别、创面类型、创面位置等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经本院伦理委员会批准。

1.2 方法

对照组采用常规换药治疗,观察组采用 VSD 治疗。VSD 治疗的具体操作步骤:根据患者创面的位置采取相应的体位,消毒后对创面进行彻底清创;采用生理盐水及过氧化氢消毒液反复冲洗,对出血的部位进行结扎止血;根据创面的大小及形状修剪 VSD 泡沫敷料,确保敷料可以覆盖整个创面;将敷料与创面边缘进行缝合,将引流管放置于创面外;伤口周围的皮肤擦拭干净后保持干燥,将透明膜覆盖于整个创面、敷料及引流管之上;将引流管与普通的负压引流瓶连接,调整负压至 60 kPa 左右,保证引流管通畅、敷料平整及透明膜下无积液。

1.3 观察指标

记录两组患者治疗的总有效率、创面愈合时间、换药次数、住院时间及抗感染治疗费用。疗效评定,治愈:治疗 2 周内创面完全愈合,不需要更

换敷料;显效:创面皮肤基本存在,分泌物较少,可见新鲜肉芽组织,创面面积减小,敷料更换频率约为 2 周/次;无效:创面面积无减小或进一步扩大,皮肤坏死,创面分泌物增多,未见肉芽组织形成。总有效率=(治愈例数+显效例数)/总例数 $\times$ 100%。

1.4 统计学处理 使用 SPSS20.0 软件进行数据分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者疗效比较 观察组患者治疗总有效率

为 95.12%,对照组为 63.41%,两组患者治疗总有效率比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者疗效比较[n(%)]

组别	<i>n</i>	治愈	显效	无效	总有效
观察组	41	19(46.34)	20(48.78)	2(4.88)	39(95.12)
对照组	41	12(29.27)	14(34.15)	15(36.59)	26(63.41)
χ^2					12.54
<i>P</i>					0.000 4

2.2 两组患者治疗情况比较 观察组患者创面愈合时间、换药次数、住院时间及抗感染治疗费用均低于对照组,差异均有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	创面愈合时间(d)	换药次数(次)	住院时间(d)	抗感染治疗费用(元)
观察组	41	11.9 $\pm$ 3.2	1.2 $\pm$ 0.2	17.8 $\pm$ 4.0	1 811.9 $\pm$ 49.2
对照组	41	16.5 $\pm$ 4.7	5.0 $\pm$ 1.8	26.3 $\pm$ 5.3	2 023.9 $\pm$ 53.5
<i>t</i>		5.18	6.63	8.20	18.62
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 结 论

骨科创伤的类型多样,创面常较大,感染发生率高,尤其是开放性骨折患者感染的发生率可达 30%,如不及时控制,将会影响患者预后,甚至加重病情^[5]。以往临床上常采用传统换药(反复更换敷料)和给予抗菌药物的方式预防和控制感染。但传统的换药方式存在引流不彻底,引流区与外界存在接触,反复换药可增加感染风险等缺点^[6]。VSD 是针对骨折后很难恢复或损伤面积较大创面的治疗方法,因其具有促进组织生长、改善创面局部循环、防止细菌侵入、减少患者痛苦等优势,目前已成为临床处理外科多种创面的标准治疗模式。

本研究发现,观察组患者治疗的总有效率高于对照组 ($P<0.05$);治疗后观察组患者创面愈合时间、换药次数、住院时间及抗感染治疗费用均低于对照组,差异均有统计学意义 ($P<0.05$),与以往的相关研究结果相同^[7]。考虑 VSD 治疗效果更佳的原因与以下相关:VSD 的泡沫敷料直接置于创面与引流管中间,使引流管不与皮肤接触,避免了因引流管污染导致的创面感染;此外,泡沫敷料还可将创面的渗液析出,清除创面内的细菌,有效预防感染^[8]。VSD 为负压引流,细胞膜受负压的影响可将信号传导至生长因子,刺激组织产生更多的血管,改善局部循环,有利于创面愈合。同时,彻底的引流还可清除坏死组织,减少细菌定植,使创面处于相对清洁的状态,有利于肉芽组织的形成和生长,从而发挥抗感染和促进纤维合成的作用。由于 VSD 是持续性负压引流,不需要

反复换药,减少了患者的痛苦。VSD 对感染的有效预防和控制使患者抗菌药物的应用减少,患者创面恢复快,住院时间也相应缩短,从而减少了住院费用^[9]。

使用 VSD 治疗创伤时,应注意以下方面:(1)应根据引流物的性状及时调整引流装置,前 8 h 内持续进行引流,之后每引流 5 min 需停止 2 min,进行间断引流,此种引流方式有利于肉芽组织及血管的再生。(2)观察 VSD 泡沫敷料是否塌陷,如果膨胀说明存在漏气现象,应及时进行更换。(3)注意患者体位,防止引流管受压。(4)观察引流物的性状,如有大量血性引流物,说明创面存在活动性出血;当引流物的性状提示可能存在感染时,应积极完善病原学相关检测,根据药敏试验结果选择合适的抗菌药物^[10]。

综上所述,VSD 治疗骨科创伤合并感染患者的疗效较好,具有缩短创面愈合时间、减少换药次数、缩短住院时间,减少抗感染治疗费用的作用,值得在临床上推广应用。

参考文献

[1] 李铁军,孙玉花,吴文侠,等.骨科创伤及感染创面应用负压封闭引流技术治疗的临床疗效评价[J].山西医药杂志,2017,46(7):811-812.
[2] 范卫星,韩飞,陈亮,等.负压封闭引流技术治疗骨科创伤感染患者的临床疗效[J].中华医院感染学杂志,2017,27(23):5403-5406.
[3] 杨光,赵光勋,胡洋,等.开放性植骨联合 VSD 在感染性胫骨骨缺损治疗中的临床应用[J].创伤外科杂志,2017,19(6):436-438.

[4] 赵维彦,赵世伟,张海欧,等. Gustilo ⅢB、ⅢC 型前臂开放性骨折的临床治疗[J]. 中华手外科杂志,2017,33(6):433-435.

[5] 任俊涛,张云飞,金德富,等. VSD 结合吻合血管蒂腓骨骨皮瓣移植治疗胫骨骨髓炎伴骨缺损的疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2017,32(8):808-811.

[6] 张聪明,王谦,任程,等. 改良负压封闭引流技术对局部水泡的影响[J]. 中华创伤骨科杂志,2017,19(3):203-206.

[7] 杨寅,曹军军,张延平,等. 应用 VSD 治疗胫骨骨折术后早期钢板外露的疗效观察[J]. 生物骨科材料与临床研究,2017,14(3):76-78.

[8] 张彦龙,王泳,彭阿钦. 骨搬运联合开放植骨和负压封闭引流技术治疗胫骨感染性骨缺损[J]. 中华创伤杂志,2017,33(2):141-146.

[9] DURAMAZ A, BILGILI M G, BAYRAM B, et al. Orthopedic trauma surgery and hospital cost analysis in refugees; the effect of the Syrian civil war[J]. Int Orthop, 2017,41(5):877-884.

[10] 张翠文,周洪兰,徐甜甜,等. 标准化抢救护理流程对 VSD 负压封闭引流系统治疗骨科创伤患者的干预效果[J]. 河北医药,2017,39(5):784-786.

(收稿日期:2019-07-10 修回日期:2019-10-22)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.05.031

rhTPO 与 rhIL-11 治疗严重创伤所致重度血小板减少的疗效研究

孙新建¹, 马海洋^{1△}, 李文军², 彭佩玉¹, 罗鸿涛¹

1. 西安凤城医院危重症医学科, 陕西西安 710016; 2. 陕西省西安市第三医院重症医学科, 陕西西安 710016

摘要:目的 比较重组人血小板生成素(rhTPO)与重组人白细胞介素-11(rhIL-11)治疗严重创伤所致重度血小板减少的有效性 & 安全性。方法 将 2016 年 5 月至 2018 年 12 月西安凤城医院 ICU 收治的 96 例严重创伤所致重度血小板减少患者按照随机数字表法分为 rhTPO 组(在常规治疗基础上接受 rhTPO 治疗)与 rhIL-11 组(在常规治疗基础上接受 rhIL-11 治疗), 每组 48 例。比较两组患者的临床疗效、血小板恢复情况及不良反应发生情况。结果 rhTPO 组治疗总有效率为 93.8%, rhIL-11 组治疗总有效率为 54.2%, 两组比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。rhTPO 组治疗后第 2、3、5、7 天血小板计数水平均较治疗前升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); rhIL-11 组治疗后第 3、5、7 天血小板计数水平均较治疗前升高, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗后第 2、3、5、7 天 rhTPO 组的血小板计数水平均高于 rhIL-11 组对应时间点的血小板计数水平, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。rhTPO 组不良反应发生率为 4.17%, rhIL-11 组不良反应发生率为 20.83%, 两组比较, 差异有统计学意义($\chi^2 = 9.451, P = 0.021$)。结论 与 rhIL-11 比较, rhTPO 治疗严重创伤所致重度血小板减少的临床疗效更为显著, 在治疗血小板达标的速度及时间上更具优势, 且治疗的安全性更高, 值得临床推广应用。

关键词:严重创伤; 重度血小板减少; 重组人血小板生成素; 重组人白细胞介素-11

中图分类号:R558+.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2020)05-0671-04

随着损伤控制手术(DCS)理念在医疗救治中的广泛应用,越来越多的严重创伤患者于早期行 DCS 后转入 ICU 进行复苏治疗,待生命体征及内环境稳定后再行确定性手术,此种方法明显提高了危重症患者的抢救成功率及治愈率^[1]。严重创伤患者中重度血小板减少较为常见,在确定性手术前,血小板计数需 $>50 \times 10^9/L$;发生致命性出血时(如多发性创伤、脑外伤和自发性颅内出血等),患者的血小板计数需维持在 $>100 \times 10^9/L$ ^[2]。输注血小板是短时间内提升血小板水平最直接的方法,但在 ICU 复苏过程中用血困难、血源紧张等情况时常存在。重组人血小板生成素(rhTPO)与重组人白细胞介素-11(rhIL-11)均为促血小板生成因子^[3],在临床中使用广泛,但二者的

临床效果存在一定的差异。基于此,本研究比较了 rhTPO 与 rhIL-11 治疗严重创伤所致重度血小板减少的疗效 & 安全性,旨在临床治疗方案的制订提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 5 月至 2018 年 12 月西安凤城医院 ICU 收治的 96 例严重创伤所致重度血小板减少患者为研究对象,其中男 58 例,女 38 例;年龄 19~64 岁,平均(45.65±8.20)岁。纳入标准:行 DCS 后转入 ICU 进行复苏的患者,损伤严重程度评分(ISS) ≥ 16 分;首次手术后 7 d 内行确定性手术患者;重度血小板减少患者,血小板计数 $\leq 50 \times 10^9/L$;同意加入本研究,并签署知情同意书的患者。排除标

△ 通信作者, E-mail: xiaomao624@126.com。