

封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用

程 勇

常德市第二人民医院 湖南常德 415001

[摘要] **目的** 探讨封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用效果。**方法** 收集 2015 年 8 月至 2016 年 8 月我院骨外科收治的患者 90 例, 采用随机数字法分为两组, 对照组 (n=45) 接受常规换药治疗, 观察组 (n=45) 接受封闭式负压引流术进行治疗, 比较两组患者治疗效果、一般治疗情况和并发症发生率。**结果** 观察组患者敷料平均维持时间为 7.59 ± 0.62 d, 对照组为 5.87 ± 0.75 d, $P < 0.05$; 观察组患者更换敷料次数为 1.14 ± 0.68 次, 对照组为 2.53 ± 0.61 次, $P < 0.05$; 观察组患者治疗费用为 9184.33 ± 507.65 元, 对照组为 10189.27 ± 516.38 元, $P < 0.05$; 观察组患者治疗有效率为 91.11%, 对照组为 75.56%, $P < 0.05$; 观察组患者并发症发生率明显低于对照组, $P < 0.05$ 。**结论** 封闭式负压引流技术可有效提高骨外科创伤患者的治疗效果, 对于改善患者的预后、降低并发症发生率具有积极作用, 值得推广应用。

[关键词] 骨外科; 创伤; 封闭式负压引流

[中图分类号] R473.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 05-008-02

[Abstract] **Objective** to investigate the application of enclosed negative pressure drainage technique in bone surgery trauma therapy. **Methods** collected in August 2015 to August 2016 in our bone surgical treated 90 cases of patients, divided into two groups by random number method, the control group (n = 45) treated with conventional treatment, the observation group (n = 45) to accept the treatment of closed negative pressure drainage, compared two groups of patients, general treatment and complication rates. **Results** the average maintenance time of the patients in the observation group was 7.59 plus or minus 0.62 d, while the control group was 5.87 plus or minus 0.75 d, $P < 0.05$. The number of dressings was 1.14 plus or minus 0.68, and the control group was 2.53 plus or minus 0.61, $P < 0.05$. The treatment cost of the observation group was 9184.33 plus or minus 507.65 yuan, and the control group was 10189.27 plus or minus 516.38 yuan, $P < 0.05$. The treatment efficiency of the observation group was 91.11 %, the control group was 75.56 %, $P < 0.05$; The incidence of complications was significantly lower in the observation group than in the control group, $P < 0.05$. **Conclusion** closed negative pressure drainage technology can effectively improve the effect of the treatment of patients with bone trauma surgery, for improving the prognosis of patients, reduce the incidence of complications has a positive effect, is worthy of popularization and application.

[Key words] bone surgery; Trauma; Enclosed negative pressure drainage

近年来随着我国工业发展不断加快和人均汽车保有量逐年增加, 工地工伤和车祸伤所致的骨外科创伤的发病率逐年增加, 骨外科创伤可造成患者的血管、肌肉、神经、肌腱等软组织出现不同程度的损伤^[1], 病情进一步发展可造成重症感染, 严重的影响患者的生活质量和健康。目前临床上对骨外科创伤的常规治疗为换药干预, 至患者肉芽长好后在进行缝合或植皮, 但是对于创面过大、软组织严重感染的患者, 常规换药无法取得理想的治疗效果。封闭式负压引流 (VSD) 是近年来发展起来的新型医疗技术, 其通过浅表创面引流和深部引流, 彻底除去创面的坏死组织和分泌物, 在骨髓炎等疾病治疗中可取得理想治疗效果, 基于此, 我院采用 VSD 进行骨外科创伤治疗, 效果理想, 现报告如下。

1 临床资料与方法

1.1 临床资料

收集 2015 年 8 月至 2016 年 8 月我院骨外科收治的患者 90 例, 采用随机数字法分为两组, 45 例患者接受常规换药治疗, 作为对照组, 45 例患者接受 VSD 技术进行治疗, 作为观察组, 观察组患者中男性 25 例, 女性 20 例, 年龄 19-54 岁, 平均年龄 37.29 ± 17.23 岁, 开放性骨折 29 例, 骨筋膜损伤 7 例, 软组织损伤 9 例, 对照组患者中男性 27 例, 女性 18 例, 年龄 18-52 岁, 平均年龄 37.04 ± 17.15 岁, 开放性骨折 26 例, 骨筋膜损伤 8 例, 软组织损伤 11 例, 两组患者的一般资料各项指标无显著性差异 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法: 观察组患者接受 VSD 技术进行治疗, 即首先对患者的创口进行清理, 将创面上的异物和坏死组织清除干净, 恢复受损组织, 将 VSD 材料置于创面, 保证其与创面可以充分接触^[2], 行间断缝合, 对 VSD 材料进行固定, 同时置留硅胶引流管, 使用酒精对创面进行擦拭, 并使用生物透性薄膜对创面进行密封, 术中连接负压引流设备, 将压力调节至 0.06kPa 进行持续负压引流, 持续 24h, 术后常规给予抗生素口服。对照组患者接受常规换药治疗, 即对患者的伤

口创面进行处理, 依据患者创面严重程度更换敷料, 常规给予抗生素进行抗感染治疗, 定期对患者进行病原学检查和药敏试验, 待肉芽长出后, 对创面进行二期缝合。

1.2.2 评价指标: 以两组患者治疗效果、一般治疗情况和并发症发生率作为评价指标, 治疗效果评价, 痊愈: 治疗后患者创面组织完全愈合, 未出现组织坏死或水肿; 有效: 治疗后患者创面面积较治疗前明显缩小^[3], 创面分泌物量也较治疗前明显减少, 创面组织未出现坏死, 但存在轻度水肿; 无效: 治疗前后骨外伤创伤无明显改善, 甚者较治疗前恶化。一般治疗情况考察患者的敷料持续时间、敷料更换次数和治疗费用。

1.2.3 统计学方法: 各组患者的评价指标结果均使用 SPSS13.0 软件进行统计分析, 其中一般治疗情况的各项指标进行独立样本 t 检验, 并发症发生率进行 χ^2 检验, 治疗效果进行秩和检验, $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗结果比较

观察组患者治疗有效率为 91.11%, 对照组为 75.56%, 见表 1。

表 1. 两组患者临床疗效比较

组别	N (例)	痊愈 (例)	有效 (例)	无效 (例)	有效率 (%)
观察组	45	27	14	4	91.11
对照组	45	15	19	11	75.56

$Z = -2.713$, $P = 0.007$, $P < 0.05$ 。

2.2 一般治疗情况比较

表 2. 两组患者一般治疗情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	N (例)	敷料维持时间 (d)	更换敷料次数 (次)	治疗费用 (元)
观察组	45	7.59 ± 0.62	1.14 ± 0.68	9184.33 ± 507.65
对照组	45	5.87 ± 0.75	2.53 ± 0.61	10189.27 ± 516.38
t		11.857	-10.207	-9.310
P		0.000	0.000	0.000

观察组患者的敷料持续时间、敷料更换次数和治疗费用均明显优于对照组,见表 2。

2.3 并发症发生率比较

观察组患者并发症发生率明显低于对照组,见表 3。

表 3. 两组患者并发症发生率比较 (n, %)

组别	N	皮肤坏死	骨髓炎	合计
观察组	45	1 (2.22)	0 (0.00)	1 (2.22)
对照组	45	5 (11.11)	3 (6.66)	8 (17.78)
χ^2		6.664	7.254	14.222
P		0.010	0.007	0.000

3 讨论

骨外科创伤患者通常会出现创面损伤,尤其是开放性骨折患者,其皮肤和黏膜多发生破裂损伤,且骨折部位组织直接与空气接触^[4],易出现感染,影响创面的愈合。VSD 技术一种新型创面覆盖技术,其采用特殊的高分子材料对创面覆盖,对创面渗出液和坏死组织进行持续性负压吸引,从而有效的控制创面感染。

VSD 技术在骨外科创伤治疗中具有如下优势:① VSD 的辅料为一种具有高塑形的医用泡沫状材料,其塑形效果与患者手术创口形状相匹配,从而可发挥全方位引流的目的,同时通过连接负压装置,增加了引流的彻底性^[5],保证引流区域内的脓液、细菌和脱落坏死的组织可以被彻底的排出体外,保持创面的干净;②持续性的引流有利于降低分子间的间隙压力,缩短扩散距离,从而有利于水肿的快速消除,加快腔

隙的闭合和手术创面的愈合;③ VSD 在负压状态下可有效扩大患者血管的直径,增加患者的血流量和血流速度,有利于毛细吸管的生成,同时可降低创面区域免疫蛋白的活性,增加纤维连接蛋白的含量,从而促进细菌和坏死组织的清除,加快创面修复细胞增殖,从而达到减少创面面积和植皮面积的目的;④ VSD 辅料可将封口完全闭合,保持窗口与外界的隔离,避免创口出现再次感染的可能,同时透明的材质有利于观察创面的愈合情况。本次研究发现,观察组患者的治疗效果、并发症发生率等指标均明显优于对照组 ($P < 0.05$),说明封闭式负压引流技术可有效提高骨外科创伤患者的治疗效果,对于改善患者的预后、降低并发症发生率具有积极作用,是临床上骨外科创伤治疗的理想治疗方式,值得推广应用。

【参考文献】

- [1] 高顺红,冯仕明,焦成,等.封闭式负压引流治疗骨外露探讨[J].中国综合临床,2012,27(11):1190-1191.
- [2] 刘丰.封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用[J].中国医学前沿杂志,2014,6(10):59-61.
- [3] 首家保,王彤华,梁国荣,等.一次性负压封闭引流技术用于烧伤残余创面的效果观察[J].现代中西医结合杂志,2011,20(19):2384-2385.
- [4] 李楠,万春友,崔猛,等.改良封闭式负压引流技术在骨科创面治疗中的应用[J].中国修复重建外科杂志,2012,26(1):125-126.
- [5] 张乐.病灶清除配合持续负压封闭式引流治疗胫骨慢性骨髓炎临床疗效探析[J].中国社区医师,2015,31(10):52-53.

(上接第 6 页)

可同时阻滞两种神经。

以往产科对无痛分娩认知程度不深,随着医疗水平的提升和妇产科医师专业知识的扩展,逐渐将无痛分娩方式引入临床。罗哌卡因的脂溶性比比卡因小,但比利多卡因大,与蛋白的结合率高达百分之九十四,其麻醉强度与普鲁卡因相比是其八倍之高,且作用时间较长。实际应用罗哌卡因时,要对产妇产硬膜外组织的适应状况进行严格控制,疼痛剧烈且宫缩强烈的产妇,要仔细检查其是否适应硬膜外麻醉。有研究表示,罗哌卡因应用在分娩镇痛中不会影响新生儿的呼吸状况,可见其安全性较高。

本文结果部分显示,A 组产妇的第一、第二以及总产程用时均比 B 组短, p 值小于 0.05,可见罗哌卡因能够缩短产程;A 组顺产率较 B 组更高, p 值小于 0.05,说明罗哌卡因有利于顺利分娩;A 组产妇不良反应发生率低于 B 组,新生儿 Apgar 评分较 B 组更高, p 值小于 0.05,可见罗哌卡因安全性较高,

不会对新生儿呼吸状况造成影响。

综上所述,罗哌卡因应用在分娩镇痛中可缩短产程,提高顺产率,安全性较高,值得应用。

【参考文献】

- [1] 渠建宇.分娩镇痛应用低浓度罗哌卡因复合芬太尼的临床疗效[J].中国卫生标准管理,2014,5(1):47-49.
- [2] 邢月红.罗哌卡因可行硬膜外分娩镇痛的临床应用价值探讨[J].中国医药指南,2016,14(12):131-131.
- [3] 王小华.罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合阻滞在分娩镇痛中的应用[J].实用药物与临床,2014,17(5):643-645.
- [4] 吴艳普.罗哌卡因在产科分娩镇痛中的效果分析[J].当代医学,2014,20(25):91-92.
- [5] 李春霞.罗哌卡因自控硬膜外阻滞在分娩镇痛中的效果及母儿影响分析[J].海南医学院学报,2013,19(6):845-847.
- [6] 张萍.罗哌卡因应用于分娩镇痛的临床分析[J].当代医学,2016,22(16):140-141.

(上接第 7 页)

技术与多种技术联合能够获得较多有利的参数信息^[8],可清晰显示病变情况和对病变部位进行定性处理,此外,核磁共振技术可获得生化和病理信息,显示关节囊积液的存在情况。

本次为了对比 CT 检查和核磁共振检查技术在股骨头坏死诊断中的应用价值,将 60 例股骨头坏死患者作为研究对象,依次接受 CT 检查和核磁共振检查。结果发现,核磁共振检查的疾病检出率、疾病分期诊断准确率以及关节囊积液检出率更高, p 值小于 0.05。

综上所述可知,诊断股骨头坏死时应用核磁共振技术可获得较高的准确率,CT 检查在临床中虽应用范围较广,但在股骨头坏死诊断中的准确性不如核磁共振。

【参考文献】

- [1] 王丽斌.CT 与核磁共振对股骨头坏死诊断的临床分析[J].今日健康,2015,14(12):439-439.

- [2] 高艳辉.CT 与核磁共振对股骨头坏死患者的诊断价值探析[J].中国卫生产业,2015,12(28):120-121.

- [3] 潘仕文,龚建平.CT 检查与核磁共振检查诊断股骨头坏死的临床对照研究[J].中国医疗设备,2016,31(S01):287-287.

- [4] 何正平.CT 与核磁共振对股骨头坏死患者的诊断学价值分析[J].转化医学电子杂志,2016,3(6):52-52.

- [5] 田盛东.股骨头坏死患者 CT 与核磁共振诊断价值对比分析[J].中国卫生标准管理,2016,7(16):159-160.

- [6] 钟贻洪.CT 与核磁共振诊断股骨头坏死的临床价值对比分析[J].现代诊断与治疗,2016,27(21):4099-4100.

- [7] 孙健.CT 与核磁共振诊断股骨头坏死患者临床效果对比分析[J].中国现代药物应用,2016,10(2):47-48.

- [8] 李红蕊.股骨头坏死患者应用 CT 与核磁共振诊断的效果对比[J].现代医学影像学,2016,25(5):937-938.