

· 临床研究 ·

## 不同方法治疗脊柱术后皮下积液的疗效比较

何超,余雨<sup>△</sup>,张铭华

(重庆医科大学附属永川医院骨科,重庆永川 402160)

**摘要:**目的 比较负压封闭引流技术(VSD)和传统换药方法治疗脊柱术后皮下积液的临床疗效。方法 2009年6月至2011年6月,该科共治疗脊柱手术后皮下积液52例,分为A组26例(VSD治疗)和B组26例(传统换药)。比较两组患者的治愈率、切口愈合时间、并发感染率及满意度。结果 所有治愈病例随访3个月无1例复发。A组治愈率为92.31%(24/26),与B组(69.23%,18/26)比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );A组切口愈合时间为(12.13±1.39)d,与B组(17.72±1.78)d比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );A组并发感染率为11.54%(3/26),与B组(34.62%,9/26)比较差异有统计学意义( $P<0.05$ );A组满意率为84.62%(22/26),与B组(61.54%,15/26)比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 VSD治疗脊柱术后皮下积液临床疗效明显优于传统方法,具有患者痛苦少、满意度高、医务人员工作量少等优点。

**关键词:**脊柱损伤;皮下积液;负压伤口疗法;对比研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.35.017

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)35-4277-02

## Comparative research of the clinical effects of treating subcutaneous effusion after spinal operation in different methods

He Chao, Yu Yu<sup>△</sup>, Zhang Minghua

(Department of Orthopedics, Yongchuan Hospital, Chongqing Medical University, Chongqing 402160, China)

**Abstract:** Objective To compare the clinical effects of vacuum sealing drainage and traditional method on subcutaneous effusion after spinal operation. **Methods** From June 2009 to June 2011, 52 cases were randomly divided into 2 groups: group A (treat with vacuum sealing drainage) and group B (treat with traditional method). Comparing the cure rate, wound healing time, infection rate and satisfaction rate between two groups. **Results** All cured cases were followed up for 3 months, all wounds achieved primary healing postoperatively, and without recurrence. The cure rate was 92.31% (24/26) in group A, there was statistically significant difference compared with group B [69.23% (18/26)] ( $\chi^2=4.457, P<0.05$ ). The wound healing time was (12.13±1.39) d in group A, and (17.72±1.78) d in group B, which showed statistically significant difference between two groups ( $t=11.455, P<0.05$ ). The satisfaction rate was 84.62% (22/26) in group A, and 61.54% (15/26) in group B, which showed statistically significant difference between two groups ( $\chi^2=4.457, P<0.05$ ). **Conclusion** The clinical effects of vacuum sealing drainage on subcutaneous effusion after spinal operation was obviously superior to traditional method, and vacuum sealing drainage has advantages such as less pain, more satisfaction in patients and less workload in medical staff.

**Key words:** spinal injuries; subcutaneous effusion; negative-pressure wound therapy; comp study

脊柱手术后皮下积液在临床上并不少见,常常导致切口经久不愈,并发感染,治疗比较棘手<sup>[1]</sup>。传统方法治疗时间长、痛苦、医护工作量大,疗效难以令人满意。近年来负压封闭引流技术(vacuum sealing drainage, VSD)技术在普外科、烧伤科等领域取得令人瞩目的疗效;为探讨VSD对脊柱手术后非感染性皮下积液的疗效,本科于2009年6月至2011年6月,对52例脊柱手术后非感染性皮下积液分别行VSD和传统方法治疗,现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将本科52例脊柱手术后非感染性皮下积液患者分为A组(VSD治疗)26例和B组(传统换药)26例。其中A组男14例,女12例,年龄26~67岁,平均42.6岁;B组男11例,女15例;年龄20~68岁,平均43.9岁。患者纳入标准:脊柱手术72h后皮下仍有明显积液,并且第1次积液培养为阴性的患者。患者排除标准:(1)伤口感染者;(2)营养差、低蛋白血症者;(3)合并糖尿病等影响伤口愈合疾病者;(4)长

期使用免疫抑制剂、激素者;(5)肿瘤、结核等消耗性疾病者。

**1.2 治疗方法** 所有病例术前1h内使用头孢西丁1.0ivgtt, st.,术后常规使用头孢西丁1.0ivgtt, bid×48h预防感染。术后依据引流流量48h拔除椎旁引流管。A组:严格无菌操作取得标本行培养和药敏试验,同时局部麻醉下刮匙适当搔刮、另开孔安置VSD引流5~7d拔管;拔管前再次严格无菌操作取得标本行“培养+药敏”。本研究采用封闭负压引流套装(15cm×5cm×1cm),由山东威高集团医用高分子制品股份有限公司生产(YZB/鲁0138-2005)。B组:严格无菌操作取得标本行“培养+药敏”,同时拆除一针缝线经切口安置橡皮条引流,垫棉垫、沙袋加弹力腰围局部加压,嘱患者平卧位休息,加强换药,保持伤口敷料干燥;5~7d再次严格无菌操作取得标本行“培养+药敏”。

**1.3 相关指标及标准** 治愈:指采用VSD或传统换药技术后伤口愈合;未愈:指采用VSD或传统换药技术后伤口未愈合,而再次手术清创等治疗;治愈率=(治愈病例数/总病例数)×

100%。感染:指第 2 次培养阳性患者;感染率=(第 2 次培养阳性病例数/总病例数)×100%。愈合时间:指治愈的病例从第 1 次采集培养标本开始到伤口拆线的天数。满意度评价:采用出院后电话随访评价,分为满意、不满意。

**1.4 统计学方法** 采用 Stata12.0 软件进行数据分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用  $t$  检验,计数资料组间比较采用率表示,组间采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

所有治愈病例随访 3 个月无 1 例复发。A 组治愈率为 92.31%(24/26),与 B 组的 69.23%(18/26)比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.457, P < 0.05$ );A 组切口愈合时间为(12.13 ± 1.39)d,与 B 组(17.72 ± 1.78)d 比较,差异有统计学意义( $t = 11.455, P < 0.05$ );A 组并发感染率为 11.54%(3/26),与 B 组的 34.62%(9/26)比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 3.900, P < 0.05$ );A 组满意率为 84.62%(22/26),与 B 组的 61.54%(15/26)比较,差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.591, P < 0.05$ )。

## 3 讨论

术后皮下血肿形成、脂肪液化及肌肉坏死、脑脊液漏、异物反应等是引起脊柱术后皮下积液的主要原因。为了安置内固定器和植骨融合,术中广泛剥离肌肉和主动“去皮质化”植骨床,容易导致术后渗血;术中频繁使用电刀止血和过分牵拉肌肉,容易导致术后脂肪液化、肌肉缺血坏死;术中大量应用明胶海绵、内置物等,术后容易引起局部排异反应;因而一旦术后稍稍引流不畅,就容易并发皮下积液。

皮下积液往往位于皮肤与深层组织之间,早期难以流出,在皮下聚集导致皮下组织游离,影响伤口愈合,容易并发感染<sup>[2-4]</sup>。脊柱术后皮下积液治疗的关键是充分引流,一旦引流不充分就容易并发感染<sup>[1]</sup>。VSD 是通过负压吸引装置与特殊创面敷料连接,产生负压引流。VSD 互通的多孔结构保证了引流通畅,负压吸引能保证皮肤与深部组织的良好贴合,保证引流均匀彻底,利于死腔的消除<sup>[5-7]</sup>。VSD 能封闭创面,并无需频繁换药,大大减少伤口暴露的机会,同时还能清除部分致病菌,阻止致病菌向深层组织浸润,能延缓、抑制感染扩散<sup>[3,5,8-10]</sup>。传统方法常采用局部加压、橡皮条引流治疗,无法完全消除死腔,难以保证引流效果,因而容易并发感染。本研究显示,在治愈率方面 A 组明显优于 B 组( $P < 0.05$ );在并发感染方面 A 组较 B 组低,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

VSD 能减少创面渗液的积聚、减轻局部水肿,有利于局部血供的改善,能促进创面和创周多种生长因子和酶类的增殖和释放<sup>[11-12]</sup>,促进血管新生,利于肉芽组织的生长,缩短切口愈合时间<sup>[6,13-15]</sup>。本研究也提示,A 组切口愈合时间较 B 组明显缩短( $P < 0.05$ )。VSD 引流无需频繁换药,减轻了患者痛苦和医务人员工作量;VSD 引流不受体位限制,术后无需限制患者活动,方便护理,增加患者满意度<sup>[16]</sup>。本组研究显示,A 组满意率为 84.62%(22/26),与 B 组(61.54%,15/26)比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

综上所述,VSD 治疗脊柱术后非感染性皮下积液效果良好,具有痛苦少、患者满意度高、医务人员工作量少等优势,值

得在临床上推广应用。

## 参考文献:

- [1] 杨林,王文革,马海生,等.脊柱后路手术切口深部感染的治疗[J].实用骨科杂志,2007,13(5):318-319.
- [2] 邱文山.35 例腹壁切口愈合不良的原因和防治[J].广东医学院学报,2005,12(8):470-471.
- [3] 熊发明,刘兴炎,葛宝丰,等.封闭负压引流对早期处理爆炸创面的细菌和微循环的影响[J].中国矫形外科杂志,2010,18(2):147-150.
- [4] 黄思贵,刘春,钟吉华.负压封闭技术在下肢大面积皮肤撕脱伤的治疗探析[J].重庆医科大学学报,2009,34(1):122-124.
- [5] 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,2008:2-5.
- [6] 柏士平,潘拥军,宗艳霞.负压封闭引流结合臀大肌皮瓣在骶尾部褥疮修复中的应用[J].中国矫形外科杂志,2012,20(1):27-29.
- [7] 牛朝阳,邓友章,孙永强,等.封闭式负压引流技术在重度皮肤潜行性剥脱伤中的应用[J].中国修复重建外科杂志,2012,26(1):61-63.
- [8] 何代平,李素芝,殷作明,等.高原和内地枪弹伤后细菌感染的对比研究[J].中华医院感染学杂志,2006,16(2):177-179.
- [9] 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.
- [10] 符林雄,吴多庆.封闭负压引流技术在修复严重组织缺损创面中的应用[J].重庆医学,2011,40(18):1827-1829.
- [11] 陈绍宗,曹大勇,李金清,等.封闭负压引流技术对创面愈合过程中原癌基因表达的影响[J].中华整形外科杂志,2005,21(3):197-200.
- [12] 杨帆,胡嵩,白祥军,等.负压封闭引流对兔皮肤创面炎症细胞趋化和炎症因子分泌的影响[J].重庆医学,2012,41(7):686-688.
- [13] 刘飞,罗晴瑜,梁智,等.封闭式负压引流技术的原理与创面修复[J/CD].中华损伤与修复杂志,2008,3(4):49-51.
- [14] Kelm J,Schmitt E,Anagnostakos K. Vacuum-assisted closure in the treatment of early hip joint infections[J]. Int J Med Sci,2009,6(5):241-246.
- [15] Kilpadi DV,Bower CE,Reade CC,et al. Effect of vacuum assisted closure therapy on early systemic cytokine levels in a swine model[J]. Wound Repair Regen,2006,14(2):210-215.
- [16] 王顺富,王学文,蔡成,等.骨科负压封闭引流技术的临床应用[J].中华医院感染学杂志,2007,17(4):420-421.

(收稿日期:2013-06-15 修回日期:2013-08-12)