

改良封闭式负压引流技术用于骨外科创伤治疗临床疗效分析

唐本顺

(册亨县人民医院 贵州省黔西南州 552200)

摘要:目的:探究在骨外科创伤治疗中应用改良封闭式负压引流技术的治疗效果。方法 对 2021 年 1 月~2022 年 1 月来本院进行治疗的骨外科创伤病人 94 例作为实验对象,进行随机分组,每组 47 例。常规组给予一般封闭式负压引流技术对患者进行治疗,实验组给予改良封闭式负压引流技术对患者进行治疗,对比两组患者在治疗中临床疗效以及临床相关指标。结果实验组患者治疗有效率以及不良反应发生率与常规组相比具有明显优势。实验组患者敷料维持时间,敷料更换次数等相关指标明显好于常规组,差异明显($P < 0.05$)所有统计结果均具有统计学意义。结论 在骨外科创伤治疗中应用改良封闭式负压引流技术,可以在很大程度上提高患者治疗效率以及降低患者不良反应发生率,还可有效增加患者敷料持续时间以及减少患者敷料更换次数,这对提高治疗效果具有重要价值,临床价值突出,值得临床推广。

关键词:骨外科创伤;封闭式负压引流技术;临床疗效

骨外科创伤作为我国临床上骨科的常见疾病之一,这一疾病患者通常存在大面积软组织损伤,患者伤口在一般情况下很难快速闭合,在治疗中必须要应用人工辅助的方式有效加快患者伤口的闭合速度。假如患者未在第一时间内得到及时治疗,将会对患者的生活质量造成极大影响,采用科学有效的治疗方法对骨外科创伤患者进行治疗具有重要价值^[1]。下面本文将本院收治的 94 例骨外科创伤患者作为研究对象,对改良封闭式负压引流技术的应用效果进行重点分析,具体分析结果如下。

1 一般资料和方法

1.1 一般资料

对 2021 年 1 月~2022 年 1 月来本院进行治疗的骨外科创伤病人 94 例作为实验对象进行随机分组,每组 47 例。常规组年龄最高 55 岁,最低 22 岁,平均(41.21±5.32)岁,男患者 31 例,女患者 16 例,受伤原因统计,车祸患者 10 例,重物压伤患者 14 例,运动扭伤患者 11 例,重物砸伤患者 5 例,锐器损伤患者 3 例,其他原因患者 4 例,受伤部位对比,四肢开放性骨折患者 25 例,软组织损伤患者 15 例,骨筋膜损伤患者 7 例;实验组年龄最高 56 岁,最低 21 岁,平均(41.34±5.22)岁,男患者 30 例,女患者 17 例,受伤原因统计,车祸患者 11 例,重物压伤患者 14 例,运动扭伤患者 12 例,重物砸伤患者 3 例,锐器损伤患者 3 例,其他原因患者 4 例,受伤部位对比,四肢开放性骨折患者 28 例,软组织损伤患者 14 例,骨筋膜损伤患者 5 例;经比较两组一般资料,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

纳入标准:患者经诊断确诊为骨外科创伤患者,所有患者年龄均超过 18 周岁,患者在实验之前未接受过任何换药治疗,患者受伤时间不超过两周,患者创面经检查面积超过 25 平方厘米,所有患者均详细了解本次实验内容并自愿参与,并已完成实验知情同意书的签署,本次研究完全符合我院伦理学标准的有关要求。

排除标准:患者存在严重的肢体损伤问题,难以依靠换药引流对患者进行治疗,患者患有严重精神科疾病,很难对本次实验做到有效配合,患者受伤时间以及创面面积与纳入标准不一致,排除临床资料不完整的患者。

1.2 方法

对两组患者均采用相同的基本治疗,在治疗中就包括对患者的伤口进行清理,为患者进行衣物更换,假如患者在治疗中存在溃烂组织,需在治疗中应用生理盐水与双氧水对患者溃烂组织进行反复冲洗,对溃烂组织进行清除,然后再应用采用 0.05% 的碘伏对患者的创面进行湿敷,湿敷时间控制在 10~30 分钟,早晚各进行一次。

1.2.1 常规组

常规组采用一般封闭式负压引流技术对患者进行治疗,治疗内容如下,在治疗中首先治疗人员需要对患者的创口面积进行测量,在患者创

口位置予以敷料,超过两块敷料需采用串联的方式进行拼接,在引流管的基础上增加侧孔数,将材料在患者创面上进行覆盖,采用缝合方式进行固定,利用 75% 的乙醇在患者创口上进行涂抹对患者伤口感染问题进行控制,患者伤口风干之后,采用医用创口薄膜对患者的创面位置进行覆盖,接通负压吸引机,将压力调整至 70~120 毫米汞柱,对其密封性进行检查,避免出现漏气现象。

1.2.2 实验组

观察组在常规组治疗的基础上采用改良封闭式负压引流技术对患者进行治疗,在治疗中减掉输液管的末端针头以及侧孔,将软管置于泡沫塑料内,连接上负压泵,在输液管端口连接三升的生理盐水,软管生理盐水速度需调整至 20~40 滴每分钟,每隔一小时开放一次阀门,对软管冲洗 20 秒,直至流出澄清状液体。

1.3 观察指标

对两组患者在治疗过程中的临床疗效以及临床指标进行对比。

患者临床疗效主要可以分为治愈、显效、有效以及无效,治愈为患者经过一周的治疗后,经诊断患者皮肤状态已经恢复至正常水平,患者不存在水肿、坏死等情况。显效为患者经过治疗后创面面积缩小超过 80%,患者皮肤上皮组织已生出新的肉芽,有效为患者经过治疗后创面面积缩小超过 50%,但小于 80%。患者创面边缘已长出新肉芽但存在少量渗液现象,无效为患者经过治疗后创面与治疗前相比未发现明显差异。总治疗有效率=(治愈人数+显效人数+有效人数)/总患者人数×100%。

患者临床指标主要包含患者的服药情况以及并发症发生情况

对两组患者在治疗中的敷料维持时间以及敷料更换次数进行记录,比较。对两组患者在治疗期间的感染,皮肤坏死以及骨髓炎等并发症的发生人数进行记录,统计。

1.4 统计学分析

采用 SPSS21.00 软件对实验结果进行分析,使用 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,采用 t 值检验,当 $P < 0.05$ 时,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗有效率比较

实验组患者治疗有效率为 95.74%,常规组患者治疗有效率为 74.47% 差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1:

表 1 两组患者治疗有效率比较(n, %)

| 组别 | n | 治愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 治疗有效率 |
|----------|----|----|----|----|----|-----------|
| 常规组 | 47 | 20 | 10 | 5 | 12 | 35(74.47) |
| 实验组 | 47 | 30 | 12 | 3 | 2 | 45(95.74) |
| χ^2 | | | | | | 8.393 |

| | |
|---|-------|
| P | 0.004 |
|---|-------|

2.1 两组患者敷料更换情况比较

实验组患者的敷料维持时间以及敷料更换次数等相关指标优于常规组, 差异有统计学意义 (P < 0.05), 见表 2:

表 2 两组患者敷料更换情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | n | 敷料持续时间 (d) | 敷料更换次数 (次) |
|-----|----|-------------|-------------|
| 实验组 | 47 | 7.84 ± 1.35 | 1.21 ± 0.45 |
| 常规组 | 47 | 5.37 ± 1.24 | 2.62 ± 0.62 |
| t 值 | | 9.238 | 12.618 |
| P 值 | | 0.000 | 0.000 |

2.3 两组患者并发症发生率比较

实验组患者并发症发生率为 4.26%, 常规组患者并发症发生率为 21.28% 差异有统计学意义 (P < 0.05), 见表 3:

表 3 两组患者治疗有效率比较 (n, %)

| 组别 | n | 感染 | 皮肤坏死 | 骨髓炎 | 并发症发生率 |
|----------|----|----|------|-----|------------|
| 常规组 | 47 | 5 | 4 | 1 | 10 (21.28) |
| 实验组 | 47 | 1 | 1 | 0 | 2(4.26) |
| χ^2 | | | | | 6.114 |
| P | | | | | 0.013 |

3 讨论

骨外科创伤患者主要是指患者由于受到重大创击, 导致患者神经、肌肉、血管以及肌腱等软组织受到严重损伤, 情况严重患者还会伴随感染问题, 所以这一疾病整体愈合速度较慢。特别是开放性骨折患者, 这部分患者在治疗中骨折部位多外露, 皮肤以及鼓膜存在多处破裂损伤问题, 由于直接与外界环境接触导致发生感染概率明显增加, 导致患者创面愈合存在很大困难, 病情严重者甚至会对患者的生命造成极大威胁。手术治疗作为外科创伤患者治疗的常用方法之一, 通过手术引流对患者淤血排出以及伤口恢复都具有重要价值。封闭式负压引流技术在实际的应用中不但对患者的淤血排出具有重要帮助, 对患者感染创面进行消毒还具有很好的杀菌作用, 可以在很大程度上将患者的创口愈合时间缩短, 这对患者治疗具有重要价值^[2]。

负压封闭式引流技术在实际应用中, 作用机制主要是利用 VSD 材料对患者的创面进行持续的负压引流, 保证患者创面组织间渗出液, 坏死液以及细菌能得到及时清除, 有效减轻患者局部水肿问题, 对控制患者的组织细菌感染问题也具有重要帮助, 可以为患者的肉芽组织的生长提供一个良好条件。另外这一技术在应用中可以促使细胞发生形变, 这对蛋白质以及生物大分子的合成具有重要帮助从而能有效促进细胞增殖。在实际应用中通过 VSD 的负压作用, 可以将患者多余的细胞间质液体及时吸出, 这对降低患者组织的充盈度具有重要价值, 能有效减轻患者的血管后负荷, 这对患者毛细血管循环以及血流速度的改善具有重要帮助, 使患者创面周围的局部循环以及血压水平可以得到大幅度提升。

这一治疗方式在实际的应用中也需要对相应操作加以注意, 第一利用这一技术对患者进行治疗时, 一定要将患者的创面进行彻底清理, 做到将患者创面上的失活组织全部清除, 严格保证患者创面不存在死腔。在进行辅料的选择时, 治疗人员需要从患者创面的形状出发对敷料进行选择, 严格保证敷料能与患者创面或者创腔做到充分接触, 接触面要避免患者的血管以及相应神经。这一治疗方式需要保持封闭式的恒定负压吸引治疗, 在治疗中要对封闭有效的负压状态进行保持, 还需要保证管

道的通畅以及 VSD 敷料的潮湿。在抽吸过程中假如发现大量的新鲜血液, 治疗人员就需要对此加以重视, 判断患者是否存在创面内活动性出血问题, 并采取有效措施对患者进行处理。在治疗期间治疗人员一定要对好患者肢体末梢血运情况做到密切注意, 密切观察患者的生命体征, 在整个治疗过程中需要提供持续的负压吸引, 在通常情况下将压力控制在 40~60 千帕这一范围为最佳。

总体而言封闭式负压引流技术作为临床上治疗骨外科创伤的有效方式之一, 这一技术在实际应用中对患者感染创面的修复具有重要帮助, 能将患者创口表面细菌做到快速消灭, 从而能在最大程度上保证患者创面的愈合速度得以快速提升, 属于治疗骨科创伤感染的中药治疗方式之一。但是传统的封闭式负压引流技术在实际应用中, 依然存在一定的不足之处导致其应用效果会受到严重影响, 通过对许多失败的病例进行研究就会发现, 其主要包含以下几点不足之处, 第一由于引流管数量较少, 对伤口难以给予足够压力, 特别是患者创伤面积较大时, 则需要大量引流管以及敷料, 由于平均分压从而导致每个引流管相对负压会明显降低, 导致在实际应用中会出现引流液体流速缓慢以及引流管堵塞问题。第二引流管在实际应用中, 由于患者分泌物干结等原因影响, 会导致出现堵塞现象, 出现这一问题的原因在于患者创面感染后会出现明显的炎症反应从而会出现大量的脓性液体, 脓性液体在风干后结块容易导致引流管堵塞。第三贴膜在实际应用中容易出现漏气问题, 特别是在进行表皮伤口较大患者的应用中, 由于缺乏足够覆盖支撑点, 导致贴膜在实际应用中容易出现翘起问题, 容易产生漏气现象^[3]。

改良封闭式负压引流技术在传统技术上加入了一根冲洗管, 能对患者伤口处进行持续性冲洗, 这对减少患者创面的分泌物以及避免分泌物干结导致引流管阻塞问题具有重要价值。改良封闭式负压引流技术在实际应用中, 方法更加灵活可以根据患者的创口情况进行具体的引流方法制定, 可以在很大程度上增加患者的敷料持续时间以及减少患者的敷料更换次数, 避免患者在敷料更换中出现感染问题^[4]。

本次实验结果显示, 实验组患者治疗有效率为 95.74%, 常规组患者治疗有效率为 74.47%, 实验组患者并发症发生率为 4.26%, 常规组患者并发症发生率为 21.28%, 实验组患者的敷料维持时间以及敷料更换次数等相关指标优于常规组, 差异有统计学意义 (P < 0.05) 所有统计结果均具有统计学意义。可见在骨外科创伤的临床治疗中, 应用改良封闭式负压引流技术患者进行治疗, 可大幅度提高患者治疗效率以及降低患者不良反应发生率, 还可有效增加患者敷料维持时间以及减少患者敷料更换次数, 临床应用价值显著。

综上所述, 在骨外科创伤患者治疗中, 改良封闭式负压引流技术与一般封闭式负压引流技术相比, 能有效提高患者的治疗效果以及避免并发症发生, 延长患者的敷料维持时间以及减少患者的敷料更换次数, 临床应用更加安全高效, 值得推广。

参考文献:

[1]程华斌.封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用分析[J].中外医学研究,2021,19(10):156-158.
 [2]曹云霄,徐宗联.负压封闭式引流技术在骨外科创伤性软组织缺损患者中的应用效果[J].中国民康医学,2020,32(9):115-116+119.
 [3]刘光永.封闭式负压引流技术在骨外科创伤治疗中的应用分析[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(94):56-57.
 [4]王自豪.骨外科创伤治疗中改良封闭式负压引流技术的应用研究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(28):80+89.