

负压引流治疗软组织肿瘤感染中的应用效果

邱宗荣

赣州市肿瘤医院 江西 赣州 341000

【摘要】目的: 分析软组织肿瘤感染中采取负压引流治疗的效果。方法: 54 例软组织肿瘤感染患者选自 2021 年 2 月 -2023 年 2 月期间, 对上述患者术前进行完全清创后采取负压引流治疗, 在肉芽新鲜后, 采取直接缝合, 游离植皮及中厚皮片移植进行创面修复。结果: 54 例软组织肿瘤感染患者通过治疗后, 创面感染治愈率 94.44%。患者的创面愈合平均时间为 (9.43±1.23) 天, 平均住院时间 (12.32±2.12) 天, 平均换药次数为 (1.23±0.21) 次。对上述患者进行为期半年随访, 所有患者的创面愈合较好, 未发生严重的并发症, 且未发生再次感染。结论: 软组织肿瘤感染中采取负压引流治疗效果明显, 有助于肉芽组织的生长, 缓解组织肿瘤感染, 可促进创面愈合, 具有操作简单特点, 值得推广于临床。

【关键词】: 负压引流; 软组织肿瘤; 感染; 创面愈合; 应用效果

The Application Effect of Negative Pressure Drainage in the Treatment of Soft Tissue Tumor Infection

Zongrong Qiu

Ganzhou Cancer Hospital Jiangxi Ganzhou 341000

Abstract: Objective: To analyze the effectiveness of negative pressure drainage treatment in soft tissue tumor infections. Method: 54 patients with soft tissue tumor infection were selected from February 2021 to February 2022. The above patients underwent complete debridement before surgery and negative pressure drainage treatment. After the granulation was fresh, direct suture, free skin grafting, and medium thickness skin grafting were used for wound repair. Result: After treatment, the cure rate of wound infection in 54 patients with soft tissue tumor infection was 94.44%. The average wound healing time of the patient was (9.43 ± 1.23) days, the average hospitalization time was (12.32 ± 2.12) days, and the average number of dressing changes was (1.23 ± 0.21) times. The above patients were followed up for half a year, and all patients had good wound healing without serious complications. Conclusion: Negative pressure drainage treatment has a significant effect on soft tissue tumor infection, which helps the growth of granulation tissue, alleviates tissue tumor infection, and promotes wound healing. It has the characteristic of simple operation and is worth promoting in clinical practice.

Keywords: Negative pressure drainage; Soft tissue tumors; Infected; Wound healing; Application effect

软组织肿瘤 (soft tissue tumor; STT) 类型多样, 其命名杂乱无章, 尤其软组织恶性肿瘤病理形态学研究较多, 且随着人们认识的深入而改变了病理命名, 导致临床工作者在治疗过程中, 感到较其他恶性肿瘤更为棘手。有关研究指出 STT 恶性肿瘤发病最多的部位亦是四肢及躯干, STT 恶性肿瘤发病率分别为 45.5% 及 21.5%。STT 在临床上的治疗主要以手术为主, 可获得一定的治疗效果, 但术后极易发生感染。负压创面治疗技术 (Negative Pressure Wound Therapy, NPWT) 能促进创面愈合, 减少创面的细菌数量, 减轻水肿及增加创面血流等效果, 其中以真空封闭引流 (Vacuum Sealing Drainage, VSD) 较为常见, 有研究指出, VSD 用于软组织缺损感染创面中能够获得较好的效果, 能有效地促进急性慢性感染伤口良好的预后, 对软组织缺损的治疗亦有良好的作用^[1]。但对于 STT 感染中治疗的研究较少, 为此, 54 例 STT 感染患者选自 2021 年 2 月 -2023 年 2 月期间, 分析 STT 感染中采取 NPWT 治疗的效果。结果详见下文。

1 资料与方法

1.1 基础资料

54 例 STT 感染患者选自 2021 年 2 月 -2023 年 2 月期间, 上述患者经诊断后符合 STT 诊断标准, 均存在感染情况。患者资料完整, 所有患者对本次研究目的知情, 且主动参与与到本次研究中。排除存在其他严重性疾病者, 精神疾病者, 认知障碍者, 及因其他因素无法配合本次研究者。其中男性 28 例, 女性 26 例, 年龄 35-68 岁, 均值范围 (48.76±2.32) 岁。肿瘤位置, 上肢 8 例, 占比为 %, 下肢 12 例, 占比为 %, 肿瘤体积: 5×3×4 厘米至 27×15×11 厘米。病理分型: 11 例纤维肉瘤, 占比为 20.37%, 9 例侵袭性纤维瘤, 占比为 16.67%, 11 例粘液脂肪肉瘤, 占比为 20.37%, 8 例恶性神经鞘瘤, 占比为 14.81%, 6 例梭形细胞肉瘤, 占比为 11.11%, 9 例滑膜肉瘤, 占比为 16.67%。

1.2 方法

54 例患者均采用负压引流治疗, 首先对患者进行肿瘤切除清创处理, 对于有生命危险者, 应优先抢救。尽量去除肿瘤及感染坏死的筋膜和肌肉组织, 并对创面进行多次冲洗, 使暴露骨、肌腱、血管、神经尽可能被软组织包裹, 止血完全, 确保创面无出血点。用干纱布拭干伤口周围皮肤, 并剪取类似伤口的 VSD 材料粘贴在伤口上; 具有腔隙的创面用 VSD 材料修整至对应尺寸并放入创腔。若创面大,

最好多块缝合, 互相缝合成一个整体, 贴在创面上, 然后用4号线把VSD材料缝在创缘皮肤上。采用半透性粘帖薄膜贴闭整个伤口, 其覆盖范围要大于创缘3~5 cm, 避免漏气。对手、足较大创面则以贴膜包绕全手、足。使之与手部或足部外缘之间距离在3 cm以上, 确保黏合密封。VSD材料表面硅胶引流管从薄膜下方引出, 引流管接口处中心负压不断吸引并调节负压到75到120 mmHg之间, 接通负压可观察到敷料缩小、硅胶管管型暴露, 手触摸敷料硬化, 液体引流出等情况为佳。术后给予患者进行7~10天引流, 将敷料拆下, 对患者的伤口情况予以观察, 若伤口肉芽组织长势良好, 则予伤口直接缝合或植皮; 如创面分泌物增多, 肉芽组织培养不良, 再清创置入VSD材料负压引流至创面洁净, 肉芽组织培养新鲜后采取二期植皮。所有患者同时给予抗感染治疗。

1.3 方法

观察患者的治疗效果及并发症发生情况。

2 结果

54例STT感染患者通过采取VSD治疗后, 其中有51例创面感染获得治愈, 占比为94.44%, 有32例患者采取一次性负压引流治疗后, 创面分泌物降低, 其肉芽组织新鲜, 可采取直接创面缝合, 其创面愈合。22例患者采取2次负压引流治疗后, 肉芽组织生长良好, 并采取植皮及皮瓣转移治疗, 术后创面愈合良好。患者的创面愈合平均时间为(9.43±1.23)天, 平均住院时间(12.32±2.12)天, 平均换药次数为(1.23±0.21)次。对上述患者进行为期半年随访, 所有患者的创面愈合较好, 未发生严重的并发症, 且未发生再次感染。

3 讨论

软组织肿瘤(STT)是指发生在纤维组织、脂肪组织、脉管组织等软组织上的肿瘤, 可分为良性肿瘤和恶性肿瘤。软组织肿瘤在诊断明确后, 需及早治疗并及时控制疾病的进展, 避免发生加重而危及生命的情况。大多数STT为良性, 软组织肉瘤较少见, 国外每年约发生6000例新发软组织肉瘤。良性和恶性软组织肿瘤的比例在100:1以上。良性软组织肿瘤至少有三分之一是脂肪瘤, 三分之一是纤维组织细胞性及纤维性肿瘤, 血管性肿瘤占10%, 神经鞘瘤占5%。肿瘤种类、症状、位置与患者年龄, 性别等因素存在密切联系。脂肪瘤以无痛性肿块为特征, 极少出现在手、小腿及脚部。多发性脂肪瘤时有引起疼痛的情况, 且以年轻男性最为多见。血管平滑肌瘤经常有疼痛且多见于中年妇女小腿脚部, 同时大约一半血管性肿瘤出现在20岁以下。良性软组织肿瘤中有99%肿瘤位置表浅, 95%肿瘤直径小于5 cm。软组织肉瘤生长速率与其分级及侵袭程度相关。40岁以上者5CM以上深部软组织肿块多为软组织肉瘤^[2]。

当前, STT临床治疗大多采用手术治疗, 并能取得一定疗效, 但是手术切口感染在手术治疗中普遍存在手术并发症, 如何减少手术感染发生率, 是当前STT治疗中一个普遍存在的问题。相关研究指出, 感染对肿瘤临床医师提出了严峻的挑战。尤其晚期肿瘤患者因营养不良和多处于早期放、化疗时使宿主防御功能减弱, 机体抵抗力较低, 很容易受到感染。再加上以往应用的抗生素种类较多, 故

感染在晚期肿瘤患者中呈现多样性及复杂性。

负压引流技术(VSD)是1990年首次阐述的一种治疗开放性骨折的方法。早在90年代, 国内开始引进VSD技术, 首先在普外科得到了应用。VSD技术能降低创面细菌定植和缓解创面感染。早期完全清创、闭合创面、有效隔绝外界, 填塞死腔及持续负压吸引等作用, 可减少渗出, 对细菌滋生浸润深层组织予以抑制。创面应用负压引流材料的患者4天后细菌的数量要低于未采取VSD材料的患者。VSD技术连续负压引流能缓解炎症反应, 缓解组织水肿, 可对创面微循环予以改善, 同时能够加快肉芽组织生长, 促进创面愈合。有学者认为, VSD降低创周组织的压力、减轻微血管的后负荷、提高血流速度并能带走驱动血管通透性增加的炎症因子。国外研究显示, 通过对兔耳背损伤的研究发现, VSD能影响细胞因子尤其是因子表达, 并能刺激兔耳背血管内皮增生及血管肉芽的生成而产生新毛细血管。另有研究指出, VSD可改善伤口微循环以促进伤口愈合^[3]。VSD技术简便易行, 取引流液进行细菌培养和药敏试验, 以指导患者给药, 也便于护理人员操作, 减少医护的工作量。相关研究中指出, 接受VSD治疗后感染再发率较对照组低, 差异具有统计学意义(P<0.05)。该研究学者们认为, 采用VSD技术后, 引流面积可以进一步扩大化, 能彻底引流去除渗出物、坏死组织, 避免残余积液情况发生, 进一步缩小病程, 促进患者的治愈率。此外, 在慢性骨与软组织感染的治疗上, 采用VSD技术也能有效地促进创面内部循环血流, 从而增加血流量, 有效改善患者血循环。同时进一步加快肉芽组织生长速度。伴随引流技术的快速进步, 负压封闭引流所使用的医用泡沫材料, 具有质地柔软、吸附性好及透水性的特点, 同时可利用多侧孔进行引流, 效果较好, 可避免引流不畅而造成的继发感染及化脓等情况^[4]。

本次研究结果显示, 54例软组织肿瘤感染患者通过采取VSD治疗后, 其中有51例创面感染获得治愈, 占比为94.44%, 有32例患者采取一次性VSD治疗后, 创面分泌物降低, 其肉芽组织新鲜, 可采取直接创面缝合, 其创面愈合。22例患者采取2次VSD治疗后, 肉芽组织生长良好, 并采取植皮及皮瓣转移治疗, 术后创面愈合良好。患者的创面愈合平均时间为(9.43±1.23)天, 平均住院时间(12.32±2.12)天, 平均换药次数为(1.23±0.21)次。对上述患者进行为期半年随访, 所有患者的创面愈合较好, 未发生严重的并发症。提示VSD治疗可促进患者肉芽组织的生长, 有助于其创面愈合, 缩短住院时间, 减少换药次数。笔者结合本次研究及其他相关性研究分析认为, VSD负压引流术为治疗浅表创面, 应用于深部引流提供了崭新的手段。它能彻底清除腔隙或创面分泌物及坏死组织, 对骨髓炎及其他内部不易治愈疾病具有良好疗效, 是外科治疗技术上的一项创新^[5]。VSD负压引流术治疗具有以下优点, 其一, 该方法能够最大限度保留活性组织。其二, 有助于纳米级药物直达病灶, 药物特性针对病菌的不同配伍, 纳米级的药物直接作用于病变部位, 甚至在创面去除不彻底的情况下, 仍能深入创伤内部并杀死病菌。彻底摒弃盲目服用抗生素陋习, 增强患者自身免疫力。其三, 治疗时间短, 经设定科学次治疗周期, 药物粒子充分吸收, 强化组织生

长环境,与传统的治疗相比,可缩短将近一半的时间。其四,治疗费用低,具有常规疗法中减少换药次数的优点,降低抗生素的使用。通过减少药量来提高患者自身免疫力,进而减少患者的经济负担。采取VSD治疗时应注意以下几点,其一,彻底清创止血并尽量去除伤口坏死筋膜和肌肉组织,确保伤口血供充足,伤口不出现出血点,避免VSD治疗过程中造成大量流血;其二,使暴露的骨骼,肌腱,血管和神经尽可能被软组织所遮盖;其三,一定要确保生物膜密封性好,不然会影响负压吸引效果;其四,依据引流液培养和药敏结果,采取适合的抗生素抗感染治疗。

综上所述,软组织肿瘤感染中采取VSD治疗效果明显,有助于肉芽组织的生长,缓解组织肿瘤感染,可促进创面愈合,具有操作简单的特点,值得推广于临床。

参考文献

[1] 侯博,陈挺,商冠宁. 负压封闭引流技术在骨与软组织肿瘤高危切口中的应用 [J]. 中国医师进修杂志, 2023, 46(04):301-305.

[2] Yilmaz, Müjgan, Thorn A, Srensen M S, et al. Effect of negative pressure wound therapy after surgical removal of deep-seated high-malignant soft tissue sarcomas of the extremities and trunk wall—study protocol for a randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2022, 23(1):1-7.

[3] 王刚. 负压封闭引流技术治疗创伤性骨折创面软组织损伤的临床效果 [J]. 中国保健营养, 2021, 031(018):80.

[4] Dresing K, Fischer A C, Lehmann W, et al. Perioperative and posttraumatic anti-edematous decongestive device-based negative pressure treatment for anti-edematous swelling treatment of the lower extremity - a prospective quality study[J]. *International journal of burns and trauma*, 2021,11(3):145-155.

[5] Zen P Z, Desmiwanti D, Syukur S. Effect of Virgin Coconut Oil in The Treatment of Leucorrhoea Caused by Candida Albicans Infection on Pregnant Women at Hospitals in Padang[J]. *Universitas Andalas*, 2021,23(2):13-15.