

便携式负压吸引装置在预防结直肠癌开腹术后切口并发症中的应用

朱 莺, 蔡 娟, 阳 霞, 彭健宏, 郑美春, 高 歌, 伍小军
(中山大学附属肿瘤医院 结直肠科, 广东 广州, 510060)

摘要: **目的** 探讨便携式负压吸引装置在预防结直肠癌患者开腹术后切口并发症中的应用。**方法** 选取2014年12月—2016年5月住院的行开腹肿瘤切除术的结直肠癌患者133例,根据患者病床单双号进行分组,其中病床单号为实验组59例,双号为对照组74例。对照组术后予以常规伤口消毒换药护理,实验组选择置入负压引流装置处理。比较住院期间2组患者切口并发症的发生率,包括脂肪液化、切口感染和切口裂开情况。比较2组更换敷料的次数和术后住院时间。**结果** 实验组术后切口换药次数及脂肪液化率、切口感染率、切口严重疼痛的发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 应用便携式负压吸引装置可有效降低结直肠癌开腹术后切口并发症发生风险,减轻患者痛苦。

关键词: 负压引流; 结直肠癌; 切口感染; 脂肪液化; 伤口护理

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 2096-0867(2017)07-0056-04

Efficacy of portable negative pressure device in reducing wound-related complications after laparotomy for colorectal cancer

ZHU Ying, CAI Juan, YANG Xia, PENG Jianhong,
ZHEN Meichun, GAO Ge, WU Xiaojun

(Department of Colorectal Disease, Sun Yet-Sen University Cancer Center, Guangzhou, Guangdong, 510060)

ABSTRACT: Objective To explore the value of the portable negative pressure device in prevention of postoperative wound-related complications for patients with colorectal cancer receiving open surgery. **Methods** Totally 133 patients with colorectal cancer undergoing laparotomy were enrolled and allocated to study group ($n = 59$) and control group ($n = 74$). The study group was treated with portable negative pressure device while the control group was given the routine wound nursing for incisional wound. The incidence of fat liquefaction and infection in the wound, times of wound dressing and the post-operative stay in hospital were observed and compared between two groups. **Results** The incidence of wound infection, fat liquefaction and severe pain, as well as wound dressing frequency, were significantly lower in study group than those of controls ($P < 0.05$). **Conclusion** Portable negative pressure device could effectively reduce the risk of wound complications and relieve the pain for patients with colorectal cancer receiving open surgery.

KEY WORDS: negative pressure drainage; colorectal cancer; wound infection; fat liquefaction; wound nursing

腹部伤口愈合不良是结直肠癌开放术后一类常见的并发症,发生率约为 12.5% ~ 13.0%^[1-2]。术后伤口并发症的发生不仅增加了患者的痛苦,增加了住院费用,甚至延迟了术后的进一步抗肿瘤治疗,最终有可能影响患者的长期生存。目前临床上预防切口并发症的护理手段主要是定期清洁切口和更换敷料,但上述传统方法的预防效果仍然欠佳。负压吸引是近年来开展的伤口治疗的新技术,已经广泛应用于伤口愈合不良的患者中,有效地促进慢性伤口的愈合,并且提高了患者的生活质量^[3-5]。基于其良好的效果,本研究将采用便携式的负压吸引装置应用于预防结直肠癌术后切口并发症的发生,以明确其临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 12 月—2016 年 5 月在结直肠科住院的结直肠癌患者 133 例。入组标准:①确诊为结直肠癌;②行开腹肿瘤切除术;③择期手术;④术前未行放化疗;⑤术前无腹部外科手术史。133 例患者中,男 72 例,女 61 例;年龄 26 ~ 88 岁,中位年龄 61 岁;结肠癌 54 例,直肠癌 79 例。根据患者病床单双号进行分组,其中病床单号为实验组 59 例,双号为对照组 74 例。2 组除术前体质质量指数(BMI)外,性别、年龄、肿瘤 TNM 分期、术前营养状况及术前合并症等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

表 1 2 组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

临床特征		实验组($n=59$)	对照组($n=74$)	P 值
性别	男	29	43	>0.05
	女	30	31	
平均年龄/岁		58.6 ± 13.0	62.2 ± 11.9	>0.05
术前 BMI/(kg/m^2)		23.4 ± 3.3	21.6 ± 2.9	<0.05
肿瘤部位	结肠	28	26	>0.05
	直肠	31	48	
TNM 分期	I	13	15	>0.05
	II	17	21	
	III	25	29	
	IV	4	9	
术前合并症	高血压	13	16	>0.05
	糖尿病	8	8	>0.05
	重度贫血	6	4	>0.05
术前白蛋白/(g/L)		40.2 ± 3.9	40.3 ± 4.8	>0.05

1.2 方法

对照组给予常规伤口消毒换药护理,管床护理师观察患者手术切口有无局部红肿及渗出,有无裂开或明显出血,若纱布上可见明显渗液,则更换干燥纱布,实时记录渗出液情况以及换药次数。实验组选择置入负压引流装置处理,内容包括如下。

1.2.1 伤口负压引流装置使用方法:采用 LVS NG 伤口负压引流装置(山东克赛克斯医药有限公司生产)。手术医生取出穿刺针套管,穿刺针由伤口内向外穿出,直到黑色标记线露出皮肤表面,固定引流管。在靠近穿刺针的一端,剪切引流管。根据引流管的直径,在相对应的位置剪切连接管接头,连接引流管。检查引流瓶上的真空指示器已处于 Max 位置,然后关闭连接管的滑动夹,将连接管与瓶体的鲁尔接头连接,确保连接紧密,避

免松脱。最后依次分别打开引流瓶上和连接管上的滑动夹,开始引流。

1.2.2 护理观察:每日观察并记录负压引流瓶的引流液的性状和引流量,注意有无连接管松脱,有无漏气、有无分泌物阻塞引流管。若引流瓶液体已满,则更换负压引流瓶。同时询问患者手术切口疼痛程度,最后记录负压引流管拔除时间。

1.3 评价指标

观察实验组负压引流吸引装置使用情况。应用数字疼痛评分表进行手术切口疼痛评分,评分为 4 分以上者定义为严重疼痛^[6]。比较住院期间 2 组患者切口并发症的发生率,包括脂肪液化、切口感染和切口裂开情况。同时比较 2 组更换敷料的次数和术后住院时间。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析。计

数资料以百分率(%)表示,采用 χ^2 检验。符合正态分布计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,不符合正态分布的以中位数表示,采用独立样本 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 负压引流吸引装置使用情况

实验组术后24 h中位累积引流量为7 mL(0~50 mL),72 h中位累积引流量为15 mL

(2~65 mL),拔管时中位累积引流量为25 mL(5~357 mL)。3个时间段引流量差异有统计学意义($P < 0.01$)。中位拔除负压引流装置时间为7 d(4~30 d)。

2.2 两组患者术后切口情况比较

实验组术后切口换药次数、脂肪液化率、切口感染率、切口严重疼痛的发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 2组治疗效果比较

组别	平均换药次数/次	脂肪液化/n(%)	切口感染/n(%)	严重疼痛/n(%)	中位术后住院时间/d
实验组($n=59$)	$3.5 \pm 2.1^*$	3(5.1)*	0*	0*	8(6~61)
对照组($n=74$)	4.7 ± 4.2	17(23.0)	8(10.8)	9(12.2)	9(6~58)

与对照组比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

3.1 便携式负压引流装置的效果分析

腹部切口并发症一旦发生,其处理将是一个漫长的过程,不仅增加了治疗费用,同时严重影响患者的生活质量,影响术后患者的预后^[7-9]。故本研究以预防为目的,将负压引流技术应用于结直肠癌术后切口护理工作,结果显示结直肠癌开腹术后患者切口并发症的发生得到了有效的控制,同时改善了患者疼痛症状,取得了较为满意的效果。

本研究采用的是LVS NG伤口负压引流装置,其优点为持续给予负压吸引,压力是可调的,同时携带方便。研究^[9-10]表明,负压吸引能有效降低伤口张力约50%,给两侧切缘提供足够相互粘附的吸引力,更有利于切缘的密闭接触生长。强有力的吸引不仅能够及时吸出切口残腔内的渗出液,降低脂肪液化的发生率,避免细菌滋生而产生切口感染。国内临床研究^[11]提示,与对照组相比,负压吸引技术能有效降低术后腹部切口的感染率(3% vs 15%, $P = 0.031$)。其压力的可调节性是实时根据伤口的恢复情况调节负压。术后前期手术切口渗出液较多,可给予中等的吸引压力;术后恢复期,渗出液逐渐减少,吸引压力可适当增大,有利于继续吸引残腔中少量的渗出液。本研究的吸引装置即使到拔管时负压仍然存在,引流液仍然较术后24 h和72 h多,说明其对切口的负压作用持续存在。与传统的负压吸引器不同,本研究使用的负压吸引装置是一次性的,无需连接吸引机,术后患者活动不受负压吸引装置的限制。因此,术后患者可携带负压吸引装置早期下床活

动,更有利于肠癌术后胃肠功能的快速恢复^[12]。

3.2 便携式负压引流装置护理的注意事项

3.2.1 护理宣教:进行伤口处理的同时,应对患者和家属进行伤口护理知识宣教,内容包括负压引流装置的观察要点及相关注意事项。例如负压瓶引流液已接满时,应告知患者及时报告主管护士;活动时应动过轻柔,注意勿拔脱引流管及负压瓶的连接处。

3.2.2 检查负压吸引有效:定期护理巡查,每次应仔细观察负压引流装置是否有漏气现象,若有此现象发生,则说明负压吸引治疗无效。告知家属识别负压吸引漏气的原因:引流管与负压瓶衔接不紧密或脱落;渗出液过多,已充满整个负压引流瓶,或者伤口异物堵塞引流管^[13]。一般处理方法则更换新的负压引流瓶,对患者及家属解释漏气原因及预防漏气的注意事项。

3.2.3 及时负压调整:为患者进行伤口负压吸引治疗时,应注意观察患者的疼痛耐受表现。可利用多种疼痛评估的方法以明确患者的疼痛程度。例如可应用数字疼痛评分法进行疼痛评分^[6];或者根据“面部表情法”判断患者的疼痛程度,获得更直观的判断^[14]。如患者疼痛难以耐受,则应及时微调降低负压值,使得患者疼痛得到缓解。

3.2.4 观察伤口变化:每次换药时,应实时记录伤口的恢复情况,必要时对伤口的愈合长度进行测量或者拍照保存。本研究中有3例患者使用负压引流装置出现了伤口脂肪液化情况。将3例患者情况报告医生,并进行了负压引流装置的拆除,行切口敞开,住院期间每日进行创面清洁。3例患者术后伤口均获得了较满意的愈合。同时,还需

每日准确记录引流液的颜色、性状及引流量,以评估伤口术后恢复情况,估计拔管时机;若发现伤口感染时,应行引流液细菌培养更进一步作药敏试验,选择合适的抗生素治疗。因此,伤口的恢复变化是决定是否调整负压引流治疗的一个重要的因素。

综上所述,采用负压吸引装置能有效控制结肠癌开腹术后患者切口脂肪液化以及感染的发生率,同时改善了患者疼痛症状,缩短术后住院时间,更有利于患者术后恢复。由于其有携带方便的特点,患者术后活动不受额外限制,更有利于接受腹部手术患者的临床推广应用。

参考文献

- [1] Lin J Z, Peng J H, Qdaisat A, et al. Preoperative chemoradiotherapy creates an opportunity to perform sphincter preserving resection for low-lying locally advanced rectal cancer based on an oncologic outcome study [J]. *Oncotarget*, 2016, 7 (35): 57317 - 57326.
- [2] Scappaticci F A, Fehrenbacher L, Cartwright T, et al. Surgical wound healing complications in metastatic colorectal cancer patients treated with bevacizumab [J]. *J Surg Oncol*, 2005, 91(3): 173 - 180.
- [3] Langer V, Bhandari P S, Rajagopalan S, et al. Negative pressure wound therapy as an adjunct in healing of chronic wounds [J]. *Int Wound J*, 2015, 12(4): 436 - 442.
- [4] Janssen A H, Mommers E H, Notter J, et al. Negative pressure wound therapy versus standard wound care on quality of life: a systematic review [J]. *J Wound Care*, 2016, 25(3): 156 - 159.
- [5] 蒋琪霞, 李晓华, 彭青, 等. 负压伤口治疗技术用于 53 例慢性伤口的效果评价 [J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(4): 293 - 296.
- [6] Van Dijk J F, Kappen T H, Schuurmans M J, et al. The Relation Between Patients' NRS Pain Scores and Their Desire for Additional Opioids after Surgery [J]. *Pain Pract*, 2015, 15(7): 604 - 609.
- [7] Moore J, Isler M, Barry J, et al. Major wound complication risk factors following soft tissue sarcoma resection [J]. *Eur J Surg Oncol*, 2014, 40 (12): 1671 - 1676.
- [8] 吴晓丹, 郑美春, 张美芬, 等. 癌症患者症状困扰测评工具的研究进展 [J]. *中华护理杂志*, 2016, 51 (2): 200 - 205.
- [9] 郑美春, 孔令亨, 卢震海, 等. 体质指数与结肠癌的关系探讨 [J]. *癌症*, 2009, 28(9): 928 - 931.
- [10] Wilkes R P, Kilpad D V, Zhao Y, et al. Closed incision management with negative pressure wound therapy (CIM): biomechanics [J]. *Surg Innov*, 2012, 19 (1): 67 - 75.
- [11] Frankel J K, Rezaee R P, Harvey D J, et al. Use of negative pressure wound therapy with instillation in the management of cervical necrotizing fasciitis [J]. *Head Neck*, 2015, 37(11): E157 - E160.
- [12] Yang D, He W, Zhang S, et al. Fast-track surgery improves postoperative clinical recovery and immunity after elective surgery for colorectal carcinoma: randomized controlled clinical trial [J]. *World J Surg*, 2012, 36(8): 1874 - 1880.
- [13] 许腊梅. 改良伤口负压吸引技术在老年慢性伤口患者居家护理中的应用 [J]. *中华护理杂志*, 2016, 51 (9): 1138 - 1140.
- [14] Prkachin K M. Assessing pain by facial expression: facial expression as nexus [J]. *Pain Res Manag*, 2009, 14(1): 53 - 58.

(本文编辑:刘小欢)