

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2024.11.019

❖ 临床研究 ❖

# 疝气带与弹力裤预防腹腔疝术后血清肿疗效比较

王会涛, 张敬贤, 马珊珊, 牛玉凤

(河北中医药大学第二附属医院外二科, 河北 保定 073000)

**【摘要】目的:** 研究疝气带压迫与弹力裤压迫预防腹腔疝术后血清肿的效果。**方法:** 选取 120 例腹股沟疝患者为研究对象, 按照干预方式不同分为两组, 每组各 60 例。观察组采取疝气带压迫; 对照组采取弹力裤压迫。比较两组患者舒适度、生活质量、术后疼痛及血清肿情况。**结果:** 术后 14、30 d, 观察组患者 VAS 评分低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 血清肿发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者的疼痛、疝气感觉、运动受限、总分均低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 两组患者的生活质量各项评分均升高, 且观察组患者的生活质量各项评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 疝气带压迫预防腹腔疝术后血清肿具有明显效果, 患者的舒适感提升, 值得临床推广。

**【关键词】** 疝气带压迫; 腹腔疝术; 疼痛; 生命质量; 舒适度

**【中图分类号】** R656.21 **【文献标志码】** A

## Analysis of the effect of hernia belt and elastic pants on preventing seroma after abdominal hernia operation

WANG Hui-tao, ZHANG Jing-xian, MA Shan-shan, NIU Yu-feng

(Department of Surgery II, the Second Affiliated Hospital of Hebei University of Chinese Medicine, Baoding 073000, Hebei, China)

**【Abstract】Objective:** To study the effect of hernia band compression and elastic pants compression on preventing seroma after abdominal hernia operation. **Methods:** 120 patients with inguinal hernia were divided into two groups according to different intervention methods, 60 cases in each group. The observation group was subjected to hernia belt compression, while the control group was subjected to elastic pants compression. Comfort, quality of life, postoperative pain and seroma were compared between the two groups. **Results:** VAS scores at 14 and 30 days after surgery in observation group were lower than those in control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of seroma 14 and 30 days after surgery in observation group was lower than that in control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the pain, hernia sensation, movement limitation and total score of observation group were lower than those of control group ( $P < 0.05$ ). The scores of quality of life in both groups were increased, and the scores of quality of life in observation group were higher than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Hernia band compression has a remarkable effect on preventing seroma after abdominal hernia operation, and the patient's comfort is improved, which is worthy of clinical promotion.

**【Key words】** Hernia zone compression; Abdominal hernia; Pain; Quality of life; Comfort

流行病学调查<sup>[1]</sup>显示, 腹股沟疝气的临床发病率呈现逐年上升趋势。目前对于腹股沟疝患者的治疗主要采取无张力修补手术进行治疗, 但是在治疗中发现, 术后血清肿成为术后较为常见的并发症<sup>[2-3]</sup>。术后血清肿具有一定的自限性, 一般认为, 如果发生血清肿在术后 3 月均可自愈<sup>[4]</sup>。在临床表现中, 血清肿与复发疝具有一定的相似性, 所以会造成患者术后不良情绪的上升。因此在临床治疗中, 及时有效对患者的术后血清肿情况进行有效预测, 及时对危险因素进行干预, 对于患者的预后具有积极意义。目前临床上对血清肿的预防, 常常采取弹力裤进行压迫, 但是该种措施的加压效果在不同

患者中呈现差异<sup>[5]</sup>。近年国内外尚无疝气带与弹力裤预防腹腔疝术后血清肿的对比研究。基于此, 本研究拟比较疝气带压迫与弹力裤压迫预防腹腔疝术后血清肿效果。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2022 年 7 月在河北中医药大学第二附属医院进行治疗的 120 例腹股沟疝患者为研究对象。纳入标准: (1) 均符合《成人腹股沟疝诊断以及治疗指南》相关诊断标准<sup>[6]</sup>; (2) 符合本次手术诊疗指征; (3) 均为原发性病变。排除标准:

基金项目: 河北省医学科学研究项目 (20211796)

作者简介: 王会涛 (1991 -), 男, 主治医师。E-mail: zjx22035@163.com

(1)复发性病变患者;(2)骑跨疝患者;(3)下腹部既往手术患者;(4)中途放弃治疗患者。按照干预方式不同将研究对象分为观察组和对照组,每组各60例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究获得医院伦理委员会论证并通过,所有患者均了解研究的目的和方法,并签署知情书。见表1。

表1 两组患者一般资料比较 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	性别		年龄(岁)	体质量指数(kg/m <sup>2</sup> )	病程(月)
	男	女			
观察组( $n=60$ )	32(53.33)	28(46.67)	65.69±2.47	24.55±5.41	7.65±2.51
对照组( $n=60$ )	27(45.00)	33(55.00)	65.81±3.52	24.94±5.33	7.59±1.49
$\chi^2/t$ 值	0.834		0.216	0.398	0.159
$P$ 值	0.361		0.829	0.692	0.874

## 1.2 方法

所有患者均采取腹腔镜下疝修补术进行治疗,患者采取头高脚底位,在对患者进行全身麻醉后,在其脐右侧旁的1.5 cm处进行10~12 mm的切口,随后打开患者的腹直肌鞘前鞘,钝性分离腹直肌后鞘,分别将腹腔镜进行置入后,建立气腹,对患者的腹股沟内环口、腹壁下动脉、腹股沟韧带以及耻骨梳韧带进行充分暴露,将突出的部位进行还纳后,随后使用天助畅运医疗技术有限公司生产的大网孔轻量补片进行置入,在保证患者的耻骨后间隙、耻骨肌孔以及腹直肌后间隙进行全部覆盖。术后对患者进行常规抗感染治疗。

手术治疗后,观察组患者采取疝气带压迫进行治疗,对照组患者采取弹力裤进行治疗。

## 1.3 观察指标

1.3.1 两组患者不同时点的疼痛情况 分别对观察组以及对照组的疼痛情况进行比较。采用视觉模拟评分法(visual analogue scale/score, VAS)评分对患者的疼痛抑制效果进行评价。1~3分则为轻度疼痛;4~6分则为中度疼痛;7~10分则为重度疼痛。对两组患者的术前、术后当天、术后14、30 d VAS评分进行比较<sup>[7]</sup>。

1.3.2 两组患者不同时点的血清肿发生情况 分别对观察组及对照组的术后14、30 d的血清肿发生情况进行比较。

1.3.3 两组患者的舒适度 生活质量采用Carolina舒适度量表(carolinas comfort scale, CCS)<sup>[8]</sup>进行评估,分别对术前及术后30 d的CCS评分进行比较。CCS评分主要通过对患者的疼痛、疝气感觉及运动受限等情况进行分析。每个指标均采取likert 6级作为评分依据。分数越低,患者的生活质量越差。

1.3.4 两组患者的生活质量 两组患者的生活质量比较。分别对两组患者治疗前以及治疗后的生活质量进行评价。生活质量评价量表主要通过对患者的情绪、躯体、认知、社会相关功能进行评价,每项评分共计100分。分数越高,患者的生活质量越高<sup>[9]</sup>。

## 1.4 统计学分析

所有数据采用SPSS 23.0软件进行分析。正态分布计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验,组内比较采用配对样本 $t$ 检验;计数资料以[ $n(\%)$ ]表示,组间比较采用独立样本 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者不同时点的疼痛情况比较

两组患者术前、术后当天VAS评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。术后14、30 d,观察组患者VAS评分均低于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组患者不同时点的疼痛情况比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	术前	术后当天	术后14 d	术后30 d
观察组( $n=60$ )	7.25±2.28	5.13±1.75	2.04±0.64	1.34±0.24
对照组( $n=60$ )	7.20±2.85	5.11±1.25	2.61±0.12	2.00±0.06
$t$ 值	0.106	0.072	6.781	20.665
$P$ 值	0.916	0.943	<0.001	<0.001

### 2.2 两组患者不同时点的血清肿发生情况比较

术后14、30 d,观察组患者血清肿发生率均低于对照组( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组患者不同时点的血清肿发生情况比较[ $n(\%)$ ]

组别	术后14 d	术后30 d
观察组( $n=60$ )	0(0.00)	1(1.67)
对照组( $n=60$ )	4(6.67)	7(11.67)
$\chi^2$ 值	4.142	4.821
$P$ 值	0.042	0.028

### 2.3 两组患者的舒适度比较

术前,两组患者的疼痛、疝气感觉及运动受限评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,观察组患者的疼痛、疝气感觉、运动受限评分及总分均低于对照组( $P<0.05$ )。见表4。

### 2.4 两组患者的生命质量比较

术前,两组患者的生命质量比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组患者的生命质量各项指标均升高,且观察组患者的生命质量各项指标均高于对照组( $P<0.05$ )。见表5。

表 4 两组患者的舒适度比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	疝气感觉		疼痛		运动受限		总分	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组 ( $n = 60$ )	3.68 ± 0.94	1.57 ± 0.67	3.28 ± 0.57	1.22 ± 0.98	3.64 ± 0.76	1.03 ± 0.47	9.92 ± 0.75	3.62 ± 0.95
对照组 ( $n = 60$ )	3.66 ± 0.46	2.01 ± 0.81	3.27 ± 0.88	1.93 ± 0.52	3.61 ± 0.94	2.22 ± 0.95	9.87 ± 0.96	6.84 ± 0.45
<i>t</i> 值	0.148	3.242	0.074	4.957	0.192	8.697	0.318	23.727
<i>P</i> 值	0.883	0.002	0.941	<0.001	0.848	<0.001	0.751	<0.001

表 5 两组患者的生命质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	认知功能		躯体功能		情绪功能		社会功能		总分	
	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组 ( $n = 49$ )	61.14 ± 1.31	90.27 ± 1.96*	69.11 ± 1.99	81.47 ± 1.24*	63.18 ± 1.72	89.33 ± 1.46*	67.63 ± 1.27	91.1 ± 1.41*	68.13 ± 1.77	89.47 ± 1.41*
对照组 ( $n = 49$ )	61.11 ± 2.88	82.12 ± 3.82*	69.71 ± 2.86	80.3 ± 3.27*	63.66 ± 3.24	76.12 ± 2.88*	67.67 ± 3.46	86.81 ± 3.73*	68.32 ± 3.63	71.09 ± 3.47*
<i>t</i> 值	0.021	12.109	0.381	9.917	0.146	27.444	0.073	7.124	0.316	21.61
<i>P</i> 值	0.983	<0.001	0.701	<0.001	0.884	<0.001	0.942	<0.001	0.713	<0.001

\*  $P < 0.05$ , 与同组术前比较。

### 3 讨论

在对腹股沟疝患者的治疗中,通过补片治疗后,术后疼痛是临床较为常见的并发症<sup>[10]</sup>。在对患者的腹腔镜腹股沟疝的修补术后,采用常规的弹力裤对其局部病灶部位进行加压,在对患者的术后加压预防治疗中,如果压力过大,则会造成机体的不适感升高,如果压力不足,则会造成压力效果不足<sup>[11]</sup>。而且由于患者的体重指数的差异,在对患者的治疗中缺乏临床特异性<sup>[12]</sup>。

本研究中,通过对弹力裤以及疝气带压迫对腹股沟疝术后患者的血清肿情况分析,发现采取疝气带压迫治疗的患者,其术后发生血清肿的风险降低。分析可能原因,在对患者的腹股沟疝手术治疗后,由于疝内容物回纳或者疝囊的剥离过程中,疝囊以及疝外被盖与补片之间容易形成血液性物质的集聚,而在对患者的临床治疗中,随着患者的疝囊增大,其疝囊以及疝外被盖与补片之间的间隙也逐步升高,血肿形成的风险升高<sup>[13]</sup>。因此在术后患者的治疗中,通过有效缩小以上补片与疝囊之间的间隙,降低局部病灶部位的氧化应激反应以及炎症反应,对于患者的预后具有重要意义。疝气带是一种特殊的腰带,它可以通过施加压力来减少疝囊的膨出和扩张,并提供额外的支撑。在手术后使用疝气带可以促进伤口愈合和减轻术后不适感。此外,它还可以防止复发和并发症的发生。然而,疝气带也存在一些缺点<sup>[13]</sup>。过于紧密的压缩可能会导致血液循环不良、肌肉劳损和皮肤过敏等问题。其次,在长时间佩戴时可能会影响正常呼吸和消化功能。如果使用不当可能会导致不必要的创伤和损伤。弹力裤是一种紧身衣物,可以通过施加压力来支撑腰部和下腹部。在手术后使用弹力裤可以减少局部肿胀和淤血,并且有助于缓解术后不适感。此外,它还可以提供额

外的支撑,减轻肌肉劳损和骨骼负担。然而,弹力裤也存在一些缺点。强大的压缩效果可能会导致局部皮肤过敏、水泡或其他不适感。在长时间穿着时可能会影响正常呼吸和消化功能。弹力裤并不能完全防止复发或并发症的发生。在对患者的疝气带压迫治疗中,可以综合考虑患者的舒适感以及临床疗效,及时对局部病灶部位的压力情况进行调整,患者术后发生血清肿的风险降低。同时通过对术后疼痛情况的比较,观察组患者的术后疼痛情况低于对照组。在本研究中,采取疝气带压迫手段,可以根据患者的舒适度以及局部病灶部位的贴合性进行综合考量<sup>[14]</sup>,降低局部组织的张力以及活动过程中对于组织的牵拉性,对于术后疼痛的降低具有积极意义。同时在使用疝气带压迫治疗中,通过对压迫带稳定性的升高,压迫范围得到提升,对于患者的预后具有积极的意义。本研究中,观察组患者的舒适度以及生活质量高于对照组。分析认为,可能在患者的病灶部位的恒定压力的作用下,局部病灶部位由于刺激造成的炎症反应水平降低,导致体位改变造成的疝囊以及疝外被盖与补片之间的摩擦作用降低,稳定性增强,对于患者的预后具有积极作用<sup>[15]</sup>。

综上,疝气带压迫预防腹腔疝术后血清肿具有显著效果,患者的舒适感得到提升,值得临床推广。

#### 参考文献

[1] Mommers EHH, Van Kooten L, Nienhuijs SW, et al. Can electric nose breath analysis identify abdominal wall hernia recurrence and aortic aneurysms? A proof-of-concept study [J]. Surgical Innovation, 2020, 27(4): 366 - 372.

[2] 杨娅, 蒋锐, 肖瑜, 等. 多层螺旋 CT 在腹股沟疝患者手术中的临床意义 [J]. 川北医学院学报, 2021, 36(12): 1645 - 1648.

[3] 蒋建中, 覃道锐. 单孔腹腔镜下疝囊高位结扎术处理小儿腹股沟疝的可行性及阴囊肿胀的预防效果观察 [J]. 川北医学院学报, 2019, 34(3): 445 - 448.

[4] Espinosa-de-Los-Monteros A, Frias-Frias R, Alvarez-Tostado-Riv-

- era A, *et al.* Postoperative abdominal bulge and hernia rates in patients undergoing abdominally based autologous breast reconstruction; systematic review and meta-analysis [J]. *Annals of Plastic Surgery*, 2021, 86(4):476-484.
- [5] Mauch JT, Enriquez FA, Shea JA, *et al.* The abdominal hernia-Q: development, psychometric evaluation, and prospective testing [J]. *Annals of Surgery*, 2020, 271(5):949-957.
- [6] Benham CK, Doré V, Mulon PY. Horn-induced traumatic caudoventral abdominal wall hernia management and repair in an adult Highland cow [J]. *Veterinary Record Case Reports*, 2020, 8(3):e001121.
- [7] Rios-Diaz AJ, Cunning JR, Mellia JA, *et al.* Abdominal wall reconstruction with component separation at the time of incisional hernia among survivors of emergency laparotomy after traumatic injuries: a population-based analysis of complications and healthcare utilization [J]. *Plastic and Aesthetic Research*, 2021, 8(1):112-122.
- [8] Ha W, Song SY, Yoon CS, *et al.* Severe irreversible diastasis recti abdominis and abdominal hernia in postpartum women; rare case report [J]. *International Surgery*, 2016, 105(1-3):10-13.
- [9] Licari L, Campanella S, Carolla C, *et al.* Abdominal wall incisional hernia repair improves respiratory function; results after 3 years of follow-up [J]. *Hernia*, 2021, 25(4):999-1004.
- [10] Kurumety S, Walker A, Samet J, *et al.* Ultrasound-guided lateral abdominal wall botulinum toxin injection before ventral hernia repair; a review for radiologists [J]. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 2021, 40(10):2019-2030.
- [11] Huang Y, Ye J, Wang P, *et al.* P-086 Establishment of external oblique abdominis flap and its clinical application in the repair of large incisional hernia of abdominal wall [J]. *Hernia*, 2020, 24(1):S68.
- [12] Bergholz R, Fromm F, Meinzer A, *et al.* Stereological lung parameters after fetoscopic abdominal decompression of congenital diaphragmatic hernia in an ovine model; a pilot study [J]. *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques Part A*, 2021, 31(6):712-718.
- [13] 张焱辉, 张蛟, 朱志贤. 横断疝囊对直径 > 5 cm 斜疝疝囊 TAPP 疝修补术后血清肿的影响及其相关因素分析 [J]. *微创医学*, 2022, 17(1):33-37, 52.
- [14] 王章菊, 李德方. 腹腔镜腹股沟疝修补术后血清肿的影响因素分析 [J]. *浙江创伤外科*, 2022, 27(3):543-544.
- [15] 王利, 韩兵. 腹股沟疝修补术后血清肿的影响因素及预防 [J]. *淮海医药*, 2021, 39(1):107-109.

(收稿日期:2024-05-17)

修回日期:2024-07-19)

## (上接第 1519 页)

## 参考文献

- [1] 符龙, 田原, 应东建, 等. 三点悬吊两孔法与传统腹腔镜胆囊切除术临床疗效比较 [J]. *现代实用医学*, 2023, 35(9):1198-1200.
- [2] Yamashita Y, Ashida R, Tamura T, *et al.* Novel technique of endoscopic ultrasonography for the differential diagnosis of gallbladder lesions and intraductal papillary mucinous neoplasms; a single-center prospective study [J]. *Diagnostics*, 2023, 13(13):2132.
- [3] 周代凤, 陈李兵. 整体性护理在腹腔镜胆囊切除术手术室中的应用价值研究 [J]. *川北医学院学报*, 2024, 39(1):132-136.
- [4] Manglik S, Pal C, Basu U, *et al.* Feasibility and safety of concomitant laparoscopic cholecystectomy with open-heart surgery: a systematic review and our early clinical experience [J]. *Cureus*, 2024, 16(1):e52844.
- [5] Sohail AH, Silverstein J, Hakmi H, *et al.* Single-incision laparoscopic cholecystectomy using the marionette transumbilical approach is safe and efficient with careful patient selection; a comparative analysis with conventional multiport laparoscopic cholecystectomy [J]. *Surgery Journal*, 2023, 9(1):e13-e17.
- [6] 徐伟宏, 梅锋, 余汉辉, 等. 改良经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊良性疾病的临床效果分析 [J]. *中国实用医药*, 2020, 15(20):12-14.
- [7] 高润霖. 进一步改善稳定性冠心病的诊治: 浅谈“中国稳定性冠心病诊断与治疗指南”亮点 [J]. *中华心血管病杂志*, 2018, 46(11):833-836.
- [8] 王萌, 吴迪. 右美托咪定对老年患者腹腔镜胆囊切除术后内脏痛及促炎因子的影响 [J]. *川北医学院学报*, 2023, 38(4):514-517.
- [9] 邹瑞, 王一尧, 黄泽鹏, 等. 经脐单孔腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石疗效分析 [J]. *中华肝脏外科手术学电子杂志*, 2024, 13(3):334-338.
- [10] Serban D, Socea B, Balasescu SA, *et al.* Safety of laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly; a multivariate analysis of risk factors for intra and postoperative complications [J]. *Medicina*, 2021, 57(3):230.
- [11] Rasool R, Unar A, Jafar TH, *et al.* A role of thyroid hormones in acute myocardial infarction; an update [J]. *Current Cardiology Reviews*, 2023, 19(1):e280422204209.
- [12] 叶大才, 陈潇, 范显文, 等. 常规器械经脐单孔腹腔镜胆囊切除术的临床应用价值 [J]. *川北医学院学报*, 2021, 36(8):986-989.
- [13] Salim N, Daidone C, Smith L, *et al.* Robotic single-site cholecystectomy: a single-center retrospective study [J]. *Cureus*, 2023, 15(12):e50271.
- [14] Wang YN, Peng MY, Xie WQ, *et al.* Short-term outcomes of single incision plus one port laparoscopic surgery for colorectal cancer [J]. *Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2021, 24(1):48-53.
- [15] 袁洪涛, 蒋天盛, 李泽朝, 等. 改良式腹腔镜胆囊切除术与标准腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎临床效果分析 [J]. *中国社区医师*, 2023, 39(7):71-73.
- [16] 杨贤杰, 周伟洲, 吴焕坤. 不同手术时机行改良式腹腔镜胆囊切除术治疗急性结石性胆囊炎的效果分析 [J]. *广州医科大学学报*, 2023, 51(5):47-50.
- [17] 张云强, 贾丽娟, 刘斌, 等. 腹腔镜下胆囊顺行切除术与改良式逆行切除术的临床对比 [J]. *甘肃医药*, 2020, 39(8):708-709.
- [18] 孙纲, 王丹, 刘子源, 等. 改良经脐单孔腹腔镜胆囊切除术对胆囊良性疾病患者免疫功能及血清 CRP、IL-8、TNF- $\alpha$  水平的影响 [J]. *现代医学与健康研究电子杂志*, 2020, 4(24):30-32.

(收稿日期:2024-05-09)

修回日期:2024-07-16)