

· 论著 ·

腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损对降低术后血清肿发生率和复发率的重要意义

段小伟* 张 丁

济源市人民医院普外 (河南 济源 459003)

【摘要】目的 探究腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损对降低患者术后血清肿发生率和复发率的意义。**方法** 选取济源市人民医院2019年7月-2021年6月收治的需进行腹腔镜腹股沟直疝修补术的106例患者,以随机数字法分为两组(参照组、研究组),各53例。参照组术中不缝合疝缺损,研究组术中缝合关闭疝缺损,随访至术后3个月。对比两组术后疼痛时间、术中出血量、手术时间、术后下床活动时间、术后住院时间,术后7 d及术后1、3个月血清肿积液量与血清肿发生率,术后安全性(术后发热、恶心呕吐、切口出血、头晕头痛)与术后3个月复发率,术前及术后3个月6项生活能力评分。**结果** 术后疼痛时间、术后下床活动时间、术后住院时间与参照组比,研究组缩短,手术时间与参照组比,研究组延长;术后7 d及术后1、3个月血清肿积液量两组呈减少趋势,与参照组比,研究组减少,血清肿发生率两组呈降低趋势,与参照组比,研究组下降;术后3个月与术前比两组6项生活能力评分上升,与参照组比,研究组升高($P<0.05$);两组术中出血量,术后发热、恶心呕吐、切口出血、头晕头痛总发生率比较无统计学差异($P>0.05$),两组术后3个月均未复发。**结论** 腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损可缩短患者疼痛、下床及住院时间,减少血清肿积液量,降低术后血清肿发生率,安全性良好,且不会引起复发,同时提升患者生活质量,促进患者康复。

【关键词】 腹股沟直疝;腹腔镜腹股沟直疝修补术;缝合;血清肿;复发率

【中图分类号】 R656.2+1

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.6.036

The Importance of the Suture and Closing of Hernia Defects During Laparoscopic Inguinal Direct Hernia Repair to Reduce the Incidence and Recurrence Rate of Postoperative Seroma

DUAN Xiao-wei*, ZHANG Ding.

Department of General Surgery, Jiyuan People's Hospital, Jiyuan 459003, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the significance of suture-closed hernia defect to reduce the incidence and recurrence rate of postoperative seroma in patients. **Methods** A total of 106 patients requiring laparoscopic straight inguinal hernia repair from Jiyuan People's Hospital from July 2019 to June 2021 were selected and divided into two groups (reference group and study group), with 53 cases each. The reference group did not suture the intraoperative hernia defect, and the study group closed the intraoperative hernia defect, and was followed up until 3 months after surgery. Comparing two groups of postoperative pain time, intraoperative bleeding, operation time, postoperative activity time, postoperative hospital time, postoperative 7 d and 1,3 months postoperative serum fluid volume and seroma incidence, postoperative safety (postoperative fever, nausea, vomiting, incision bleeding, dizziness headache) and postoperative 3 months recurrence rate, preoperative and postoperative 3 months 6 living ability score. **Results** The ratio of postoperative pain time, postoperative ambulation time, postoperative hospital stay and reference group, The study group was shortened, The ratio of the operation time to the reference group, Study group extension; At 7 d and at 1 and 3 months after surgery, Compared to the reference group, The decrease in the study group, The trend of seroma incidence in both groups, Compared to the reference group, The study group decreased; The scores of 6 living abilities increased at 3 months after surgery compared with the two groups, Compared to the reference group, Elevated in the study group ($P<0.05$); The intraoperative bleeding volume in both groups, Overall incidence of postoperative fever, nausea and vomiting, incision bleeding, dizziness and headache ($P>0.05$), Both groups had no recurrence in 3 months after the operation. **Conclusion** Laparoscopic inguinal direct hernia repair can shorten the pain, implantation and hospitalization, reduce the amount of seroma effusion, reduce the incidence of postoperative seroma, have good safety, and will not cause recurrence, improve the quality of life of patients, and promote the recovery of patients.

Keywords: Direct Inguinal Hernia; Laparoscopic Direct Inguinal Hernia Repair; Suture; Seroma; Recurrence Rate

由于患者腹股沟部位的筋膜薄弱,肌肉松弛,部分患者还伴有腹壁发育不健全,导致腹股沟直疝的发生,且随着年龄增长,各机能减退,肌肉逐渐萎缩发生退化,腹股沟管的间隙逐渐增大,发挥支持作用的腹横肌、腹内斜肌能力下降,一旦患者有排尿困难、慢性咳嗽时会引起腹内压增高,反复的压力冲击会使腹横筋膜失去原有的弹性,致使腹股沟管损伤,腹腔内脏突出,导致腹股沟直疝的发生^[1-2]。临床治疗腹股沟直疝手术分为腹腔镜腹股沟疝修补、传统张力性修补、现代开放无张力修补,其中腹腔镜腹股沟修补术是经过腹腔镜将腹股沟疝内口处附近的腹膜打开,放入人造生物补片,放置在疝囊内口和腹壁缺损处,将补片固定,因为腹壁切口小,术后疼痛轻,补片修补效果好,无局部牵扯痛,手术后很快就能下地活动,临床应用越来越多^[3-4]。相关研

究报道,腹腔镜腹股沟直疝修补术后易出现血清肿,对患者心理造成较大的负担,不利于术后恢复,而使用缝线在腹腔镜下关闭直疝缺损,在闭合疝囊的同时关闭了疝环,部分研究学者结果得出缝合关闭疝缺损能够降低术后血清肿的发生风险^[5-6]。故本研究将探究腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损对降低患者术后血清肿发生率和复发率的重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取需进行腹腔镜腹股沟直疝修补术的106例患者以随机数字法分为两组(参照组、研究组),各53例。参照组年龄55~68(60.36 ± 2.10)岁;疝直径2~4(3.25 ± 0.24)cm;体质量指数18~21(19.93 ± 0.36)kg/m²;男女患者分别为39、14例。研

【第一作者】 段小伟,男,主治医师,主要研究方向:甲状腺乳腺疝血管外科。E-mail: wangyuanyuan397@163.com

【通讯作者】 段小伟

究组年龄54~68(61.01±2.02)岁；疝直径2~4(3.16±0.30)cm；体质量指数18~22(20.01±0.30)kg/m²；男女患者分别为41、12例。上述年龄、疝直径、体质量指数一般资料计算统计学后比较，统计差异无意义(P>0.05)，结果可进行比较。纳入标准：与《普外科常见病诊断与处理》^[7]中“腹股沟直疝”诊断标准符合者；B超检查、CT检查确诊者；均为单侧；视诊：看腹股沟区突出包块，站立时可见，平躺时消失；触诊：触摸腹股沟的内环、外环确定有包块，让患者咳嗽冲击腹股沟管，确定有明显的冲击感或包块冲击到手掌心等。排除标准：睾丸、精索的鞘膜积液；既往多次腹腔手术病史者；肝硬化腹水的患者形成鞘膜积液；合并活动期肿瘤；凝血机制异常者等。

1.2 手术方法 参照组采用腹腔镜腹股沟直疝修补术，对患者采取全身麻醉，建立腹腔镜穿刺孔，腹腔镜观察穿刺孔在脐周取1 cm切口，腹腔镜操作孔在腹直肌外边两侧取5 mm切口，进入腹腔后，并于内环口缺损上方(2 cm)进行5-6 m的弧形切口切开，进入腹膜时要注意避让血管，以避免损伤腹壁下血管，导致出血量增加，随后完整分离疝囊，需要注意的是在分离精索、疝囊的操作中，注意保护输精管、精索血管，以降低术后其他并发症的发生，对于患者较大的疝囊，可以从中间横断疝囊，降低术后阴囊水肿的出现概率，术中不缝合疝缺损，不予处理突出变薄的腹横筋膜；随后游离腹膜前间隙，内至耻骨膀胱间隙，外至髂前上棘间隙，并选择合适的补片，置于腹膜前间隙，缝合固定补片，避免补片滑动，不缝合疝缺损，创面无出血后退出穿刺孔，关闭切口或穿刺孔，术毕。研究组术中缝合关闭疝缺损，完整分离疝囊后将腹横筋膜反向牵拉，关闭腹横筋膜并固定于耻骨疏松韧带或陷窝韧带上，或仅做疝环腹横筋膜的“十字”缝合关闭。其余手术方法步骤均同参照组，随访至术后3个月。

1.3 观察指标 ①手术情况：手术过程中需统计患者术中出血

量，术后记录手术时间、术后住院时间，并询问患者术后疼痛时间、术后下床活动时间。②血清肿积液量与血清肿发生率：术后7 d及术后1、3个月采用B超检查患者血清肿积液量，并统计血清肿发生情况。③安全性与复发率：记录两组术后发热、恶心呕吐、切口出血、头晕头痛及术后3个月复发发生情况，并进行比较。④生活质量：在术前及术后3个月采用简明健康状况量表^[8]评估患者躯体功能、认知功能、社会功能、精力、情感职能、角色功能，每项分值0-100分，生活状况、生活能力越好，评分越高。

1.4 统计学方法 应用SPSS 24.0统计软件分析数据，计数资料以[例(%)]表示(χ^2 检验)；计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示(t检验)。差异有统计学意义表示为P<0.05。

2 结果

2.1 手术情况比较 术后疼痛时间、术后下床活动时间、术后住院时间与参照组比，研究组缩短，手术时间与参照组比，研究组延长(P<0.05)；两组术中出血量经统计学计算无差异(P>0.05)，数据见表1。

2.2 血清肿积液量与血清肿发生率比较 术后7 d及术后1、3个月血清肿积液量两组呈减少趋势，与参照组比，研究组减少，血清肿发生率两组呈降低趋势，与参照组比，研究组降低(P<0.05)，数据见表2。

2.3 安全性与复发率比较 两组术后发热、恶心呕吐、切口出血、头晕头痛总发生率比较无统计学差异(P>0.05)，两组术后3个月均未复发，数据见表3。

2.4 生活质量比较 术后3个月下表6项生活质量评分与术前比两组均升高，与参照组比，研究组升高(P<0.05)，数据见表4。

表1 患者手术指标比较

组别	例数	术后疼痛时间(min)	术中出血量(mL)	手术时间(min)	术后下床活动时间(d)	术后住院时间(d)
参照组	53	5.98±1.34	10.62±1.52	50.52±2.88	1.71±0.51	5.01±0.51
研究组	53	4.84±1.60	11.02±1.26	53.31±2.02	1.21±0.31	4.05±0.32
t值		3.977	1.475	5.774	6.099	11.608
P值		0.000	0.143	0.000	0.000	0.000

表2 患者血清肿积液量与血清肿发生率比较

组别	例数	血清肿积液量(mL)			血清肿发生率[例(%)]		
		术后7 d	术后1个月	术后3个月	术后7 d	术后1个月	术后3个月
参照组	53	28.52±2.30	18.63±2.45 ^a	10.12±2.60 ^{ab}	36(69.23)	26(49.06)	8(15.09)
研究组	53	17.03±2.10	10.53±1.03 ^a	8.87±1.09 ^{ab}	6(11.32)	3(5.66)	1(1.89)
t/ χ^2 值		26.858	22.188	3.228	35.491	25.112	4.371
P值		0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.037

注：与术后7 d比，^aP<0.05；与术后3个月比，^bP<0.05。

表3 患者安全性与复发率比较[例(%)]

组别	例数	安全性				总发生率	复发率
		术后发热	恶心呕吐	切口出血	头晕头痛		
参照组	53	1(1.89)	2(3.77)	1(1.89)	2(3.77)	6(11.32)	0(0.00)
研究组	53	0(0.00)	1(1.89)	0(0.00)	1(1.89)	2(3.77)	0(0.00)
t值						1.217	0.000
P值						0.270	0.000

表4 患者生活质量比较(分)

组别	例数	躯体功能		认知功能		社会功能	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
参照组	53	63.20±2.85	79.45±2.34 ^c	62.25±2.95	81.30±2.25 ^c	63.02±2.41	83.08±2.64 ^c
研究组	53	62.98±2.52	82.03±2.60 ^c	63.02±2.02	85.03±2.38 ^c	62.75±2.07	87.01±2.29 ^c
t值		0.421	5.370	1.568	8.291	0.619	8.187
P值		0.675	0.000	0.120	0.000	0.537	0.000

组别	例数	精力		情感职能		角色功能	
		术前	术后3个月	术前	术后3个月	术前	术后3个月
参照组	53	60.20±2.74	82.45±3.28 ^c	64.24±3.08	83.05±2.52 ^c	65.20±3.82	81.52±2.55 ^c
研究组	53	61.10±2.08	87.62±3.08 ^c	65.11±3.12	88.05±3.84 ^c	66.10±3.20	86.41±3.61 ^c
t值		1.905	8.365	1.445	7.925	1.877	8.055
P值		0.060	0.000	0.152	0.000	0.063	0.000

注：与术前比，^cP<0.05。

3 讨论

通过临床检查发现，腹股沟疝的发生与患者自身解剖缺陷、自身机制障碍有关，随着年龄的增长，组织胶原结构发生改变，患者运动量的减少，以及以往进行过腹部“美容手术”切口，改变了肌腱纤维、腹股沟区的神经传导，减弱了运动神经功能，导致肌肉萎缩，降低了腹壁强度，导致肠内容物、网膜往外突，突出体外形成一个疝囊[9-10]。腹腔镜腹股沟直疝修补术是近年来发展起来的一种治疗腹股沟疝的技术，即从腹腔内做直疝三角分离，将裁剪适当的补片置于直疝三角，既达到微创目的，又做到无张力修补，缩短患者住院时间，促进患者早日康复^[11-12]。但患者术后血清肿的发生不可忽略，故根据部分学者的报道，通过缝合关闭直疝缺损的方式预防术后血清肿，以减少甚至避免术后血清肿的发生^[13]。

有学者发现，腹腔镜腹股沟直疝手术中使用较柔软的补片修补时，缝合直疝缺损可降低术后复发风险，还可为补片提供封闭空间，防止因为咳嗽或排尿困难导致的腹压升高，而引起的补片变形、膨出，且缝合直疝缺损有利于组织长入，另外，对直疝缺损进行缝合固定可能会损伤其腹股沟内环口周围的血管和神经组织，从而可导致其术中的出血量增多^[14-15]。腹腔镜疝修补术后出现的血清肿通常是因为手术切断微小的血管、淋巴管、止血不确切、渗液较多，微血管压力增加，导致渗出增加，引起的皮下阴囊肿胀，因此应减少手术时间，确切止血，术后采取盐袋压迫、热敷、抬高阴囊等方式避免出现术后血清肿，如果是血清肿反复出现，可以进行穿刺引流^[16-17]。本研究结果数据显示，术后疼痛时间、术后疼痛活动时间、术后住院时间与参照组比研究组缩短，手术时间延长，术后7 d及术后1、3个月血清肿积液量减少，血清肿发生率降低；两组术中出血量比较无统计学差异，表明腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损可缩短患者疼痛、下床及住院时间，减少血清肿积液量，降低术后血清肿发生率，促进患者康复。直疝疝囊位于直疝三角区，由于疝囊后方无输精管和精索结构，完整剥离比较容易，但是腹腔镜下腹股沟直疝修补，不仅需完整剥离直疝疝囊，还需将较大假性疝囊反向牵拉固定于耻骨疏韧带或陷窝韧带上。这主要是因为：直疝疝囊位于直疝三角内，疝囊颈宽大，并且没有精索等复杂结构，完全剥离疝囊比较容易，无需额外横断或结扎疝囊。腹股沟直疝患者多为老年人，腹肌缺损较大，疝囊剥离余留的假性疝囊往往较大，渗液容易在假性疝囊内聚积导致术后血清肿，尤其是腹股沟缺损3 cm以上患者，将假性疝囊缝合固定于耻骨疏韧带或陷窝韧带上既能消除腹膜前间隙的空腔又能加固薄弱的腹横筋膜，降低术后血清肿的发生率。腹股沟疝手术之后引起复发的原因首先考虑腹部肌肉本身薄弱、束缚力差，即使手术之后也容易再次出现疝气，其次是过量的活动或者突然的暴力运动，会导致腹股沟三角内出现损伤，使其出现再次的缺损，由于某种原因引起的腹压增加，如

长期的便秘、咳嗽或者是某种原因出现的腹腔积液，都是疝气出现复发的主要原因^[18-19]。腹腔镜腹股沟直疝手术中缝合关闭直疝缺损有利于加强腹壁的力度，从而防止腹腔囊肿突出，有效减少死腔的存在，防止复发^[20]。此次研究数据显示，术后两组安全性比较无统计学差异，两组术后3个月均未复发；术后3个月生活质量评分与参照组比，研究组升高，表明腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损安全性良好，且不会引起复发，同时提升患者生活质量。

综上所述，腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损可缩短患者疼痛、下床及住院时间，减少血清肿积液量，降低术后血清肿发生率，安全性良好，且不会引起复发，促使患者生活状况、生活能力的提高，临床可进一步开展相关研究与应用推广。

参考文献

[1] 潘华山, 匡楚龙, 蔡云国, 等. 腹股沟疝和股疝的多层螺旋CT表现[J]. 中国CT和MRI杂志, 2012, 10(6): 88-90.

[2] 卢伟光, 曾怡群. MSCT在腹外疝中临床应用价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2013, 11(2): 63-65.

[3] 张云, 郝晓晖, 李健文, 等. 腹腔镜腹股沟疝修补术治疗老年腹股沟疝的临床疗效[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(10): 967-971.

[4] 燕涛, 侯亚峰, 程晓剑, 等. 手术入路选择对腹腔镜腹股沟疝修补术临床疗效及安全性的影响[J]. 安徽医药, 2015, 19(7): 1348-1350.

[5] 周卫华, 邢志辉, 邢健, 等. 在对腹股沟疝患者进行无张力疝修补术时是否缝合固定补片对其疗效的影响[J]. 当代医药论坛, 2019, 17(2): 36-37.

[6] 田广健, 刘鹏, 杨佩, 等. 腹腔镜腹股沟直疝修补术疝环缺损关闭对预防血清肿的效果分析[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2021, 15(3): 223-227.

[7] 王付春, 赵东海, 李剑, 等. 普外科常见病诊断与处理[M]. 长春: 吉林科学技术出版社, 2017: 204-212.

[8] 王坤. 健康状况调查简表(SF-36)[J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 571.

[9] 徐胜林. 无张力腹股沟疝不同修补术治疗效果对比研究[J]. 罕少疾病杂志, 2023, 30(2): 76-77.

[10] 钟鸣. 疝环填充式无张力疝修补术在腹股沟疝治疗中应用价值及安全性分析[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(11): 75-76.

[11] 钟诚, 汪宏. 双腹腔镜全腹膜外无张力疝修补术治疗腹股沟疝的临床应用[J]. 中国微创新外科杂志, 2017, 17(6): 524-526.

[12] 费显达, 曾玉剑, 孙亮, 等. 全腹膜外与经腹膜腹腔镜腹股沟疝修补术治疗网塞型补片修补术后复发的体会[J]. 重庆医学, 2016, 45(2): 255-256, 264.

[13] 张祥志, 焦传东, 张子宏, 等. 腹腔镜腹股沟直疝修补术中缝合关闭疝缺损对预防术后血清肿的效果[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版), 2019, 13(6): 557-560.

[14] 李厚泽, 慕晓龙. 腹腔镜经腹膜前疝修补术中缝合疝缺损联合负压引流的应用价值[J]. 成都医学院学报, 2021, 16(3): 337-340.

[15] 陈雷, 曾春辉, 彭传林, 等. 腹腔镜腹股沟疝修补术中缝合关闭疝环缺损对术后预后效果分析研究[J]. 武警后勤学院学报(医学版), 2021, 30(9): 123-124, 127.

[16] 刘佳杰, 戴亚伟, 陶国卫, 等. 负压引流预防腹腔镜腹股沟疝修补术后血清肿的应用体会[J]. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(11): 861-864.

[17] 黄敏, 武建, 汪为林, 等. 腹腔镜腹股沟疝修补术后血清肿的危险因素及防治[J]. 腹腔镜外科杂志, 2019, 24(4): 304-307.

[18] 张小桥, 吉棚. 腹腔镜腹股沟疝修补术后复发的原因与对策[J]. 国际外科学杂志, 2015, 42(10): 694-696.

[17] 孟飞龙, 英明, 张春宇, 等. 全腹膜外与经腹膜腹腔镜腹股沟疝修补术治疗网塞型补片修补术后复发性腹股沟疝的体会[J]. 中国实用医药, 2017, 12(20): 36-38.

[18] 李继勇, 罗琦, 王满贞. 腹腔镜经腹膜前修补术及全腹膜外疝修补术治疗复发性腹股沟疝比较[J]. 中国现代手术学杂志, 2017, 21(1): 18-21.

(收稿日期: 2023-05-25)

(校对编辑: 姚丽娜)