

自固定补片在腹腔镜完全腹膜外疝修补术中的应用价值

胡楠, 谢红, 余森, 王邓超, 魏健, 杨玉辉, 张陈

四川省自贡市第四人民医院普通外科, 四川 自贡 643000

【摘要】 目的 探讨自固定补片在成人腹腔镜完全腹膜外无张力疝修补术的临床优势。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月至 2018 年 6 月我院收治的 156 例进行腹腔镜全腹膜外修补术患者的临床资料, 根据使用的补片不同, 将患者分为自固定补片组($n=82$)和聚丙烯平片组($n=74$)。采用 t 检验、 χ^2 检验比较不同组别患者手术之后的疼痛评分、手术时间、住院时间、术后并发症及复发情况。**结果** 两组腹股沟疝患者均顺利完成手术, 自固定补片组和聚丙烯平片组术后 1 天疼痛评分分别为(2.2 ± 0.75)分、(2.3 ± 0.8)分, 术后 7 天疼痛评分分别为(1.3 ± 0.8)分、(1.9 ± 0.8)分, 术后 1 月疼痛评分分别为(0.3 ± 0.5)分、(1.0 ± 0.9)分, 术后 3 月疼痛评分分别为(0.2 ± 0.4)分、(0.9 ± 0.9)分, 术后半年疼痛评分分别为(0.1 ± 0.3)分、(0.4 ± 0.5)分; 自固定补片组异物感发生例数为 0, 聚丙烯平片组异物感发生例数为 4; 自固定补片组出现阴囊积液例数为 4, 聚丙烯平片组阴囊积液例数为 3; 两组患者术中及术后均未发生血清肿、腹壁下血管损伤、复发。**结论** 自固定补片应用于腹腔镜完全腹膜外无张力疝修补术与钉合固定补片相比, 能显著减轻患者术后疼痛, 值得临床推广使用。

【关键词】 腹股沟疝; 腹腔镜; 自固定补片; 完全腹膜外

The application value of self-fixing patch in laparoscopic totally extraperitoneal inguinal hernia repair

HU Nan, XIE Hong, YU Miao, WANG Deng-chao, YANG Yu-hui, WEI Jian, ZHANG Chen

NO.4 People's Hospital of ZhiGong, ZhiGong 64300, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical advantages of self-fixed patch in adult laparoscopic total extraperitoneal hernia repair. **Methods** A total of 156 patients with inguinal hernia between January 2017 to June 2018 in our hospital were randomly divided into two groups depend on the different patch used, the patients were divided into self-fixed patch group ($n=82$) and common polypropylene mesh group ($n=74$), postoperative pain scores, operative time, hospital stay, postoperative complications and recurrence were compared through t test and χ^2 test between the two groups. **Result** Both groups of inguinal hernia were successfully operated, the pain scores of one day after surgery of the self-fixed patch group and polypropylene group were (2.2 ± 0.75) and (2.3 ± 0.8) respectively, the pain scores of seven days after surgery were (1.3 ± 0.8) and (1.9 ± 0.8) respectively, the pain scores of 1 month after surgery were (0.3 ± 0.5) and (1.0 ± 0.9) respectively, the pain scores of three months after surgery were (0.2 ± 0.4) and (0.9 ± 0.9) respectively, the pain scores of six months after surgery were (0.1 ± 0.3) and (0.4 ± 0.5) respectively. The number of cases of foreign body sensation in self-fixed patch group was 0, there were 4 cases of foreign body sensation in polypropylene group. There were 4 cases of scrotal effusion in self-fixed patch group, 3 cases of scrotal effusion in polypropylene group. Two groups of patients were no serum swelling, abdominal vascular injury, recurrence in intraoperative and postoperative. **Conclusion** The self-gripping mesh has more significant advantages than fixation with staples in reducing postoperative pain, worthy of promotion.

【Key words】 Inguinal hernia; Laparoscopes; Herniorrhaphy; Totally extraperitoneal

在微创外科技术的不断研究及改进下, 腹腔镜下治疗腹股沟疝无张力修补术目前成为成人腹

股沟疝治疗的首选方式^[1]。腔镜下采取钉合固定补片引起腹股沟区神经损伤进而引起患者术后腹股沟区慢性疼痛也是腹股沟疝无张力修补术后不可忽略的问题, 然而传统普通疝平片不固定则可

作者简介: 胡楠, 主治医师, E-mail: huanlymc@163.com

通信作者: 魏健, 主任医师, E-mail: 9756746107@qq.com

能出现术后平片移位或者卷曲,在一定程度上增加了腹股沟疝的复发风险^[2],随着新材料研究的不断进步,自固定补片的出现可以同时弥补上述两种手术方式的缺点。自贡市第四人民医院普外一科自2017年1月至2018年6月采用自固定补片行腹腔镜腹股沟疝无张力修补术,与同期采取聚丙烯平片组比较,现研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017年1月至2018年6月自贡市第四人民医院普通外科住院的156例腹股沟疝患者,均为同一组医师施行手术。男性90例,女性66例。自固定补片组即观察组82例,男51例,女31例,平均年龄(54.5±10)岁,腹股沟斜疝患者为60例,腹股沟直疝患者22例;聚丙烯平片组即对照组74例,男39例,女35例,平均年龄(53.2±10.5)岁,腹股沟斜疝患者为50例,腹股沟直疝患者为24例。两组患者在性别、年龄、疝分型以及合并症比较差异无统计学意义($p>0.05$),具有可比性。一般资料见表1。

表1 两组患者一般资料比较

临床特征	观察组	对照组	统计量 χ^2 或 t	P 值
性别(例)			1.436	0.231
男	51	39		
女	31	35		
年龄(岁)	54.5±10	53.2±10.5	0.013	0.909
疝分型(例)			0.073	0.462
斜疝	60	50		
直疝	22	24		
合并症(例)			0.079	0.779
高血压	3	2		
糖尿病	2	2		

1.2 方法

1.2.1 材料 采用美国柯惠医疗生产的自固定补片(12 cm×8 cm)和美国柯惠医疗生产的聚丙烯平片(15 cm×15 cm)。

1.2.2 方法

(1)麻醉方式:采取全身麻醉。

(2)手术方法:取平脐轮旁(位于患侧)横形切口约2.0 cm长,切开皮肤及皮下组织,打开腹直肌前鞘,在腹直肌内侧边缘将肌肉组织向外侧牵拉,到达腹直肌后鞘腹膜前间隙,沿腹直肌后鞘向耻骨联合方向插入10 mm Trocar及腹腔镜,直抵耻骨联合,并在腹膜前间隙注入CO₂并维持气压

在14 cmHg。不使用球囊扩张器,使用腹腔镜左右钝性分离腹膜外间隙,分别在脐耻连线中上1/3及中下1/3交点处穿刺5 mm Trocar到达腹膜前间隙,分别置入操作钳,创建出腹股沟区及膀胱前腹膜前间隙空间,保证足够的空间可容纳补片,继续分离疝囊。分离过程中注意保护输精管、耻骨梳韧带、髂外血管、疼痛三角、危险三角等重要结构。完全分离后,以耻骨肌孔为中心,展开聚丙烯网(15 cm×15 cm),缓慢放气,使补片贴在腹膜外间隙中,注意防止补片移位、折叠。若为自固定补片,首先将其折叠成烟卷样(注意标识好补片中心位置,同时注意聚乳酸挂钩向外),经10 mm Trocar进入,将标识好的补片中心位置放置在耻骨肌孔中心,展开补片,可见补片的聚乳酸挂钩自动嵌入肌肉组织内,不会出现移位及折叠。2种补片的边缘均要求超过中线。取出腹腔镜、操作器械和Trocar,清点器械纱布无误,皮肤缝合器依次缝合腹壁穿刺孔。

1.2.3 术后处理 术后6小时内两组腹股沟疝患者均常规给予沙袋加压手术区域以防止血清肿的发生,6小时后若患者没有恶心、呕吐、腹胀症状,即可嘱患者进食清淡流质饮食并且可下床做轻微的活动,手术后24小时若无恶心、呕吐、腹胀症状即恢复到正常进食。

1.3 评价标准及观察指标 采用医院门诊、电话、微信、邮件等形式对术后患者进行随访,了解患者腹股沟区疼痛及疝复发的情况。自固定补片组及聚丙烯平片组无一例失访,随访时间为6~12个月,中位数为7个月。采用视觉模拟评分法(VAS)将患者疼痛的程度用0至10共11个数字表示^[3],0表示无痛,10代表最痛,患者根据自身疼痛程度在这11个数字中挑选1个数字代表疼痛程度。0分:无疼痛;0~3分:有轻微的疼痛,患者能忍受;4~6分:患者疼痛并影响睡眠,尚能忍受,应给予临床处置;7~10分:患者有较强烈的疼痛,疼痛剧烈或难忍。观察两组患者VAS疼痛评分(术后1天、7天、1月、3月、半年)、手术时间、住院时间、术区异物感、阴囊积液、血清肿、腹壁下血管损伤、近期复发情况。

1.4 统计学方法 应用SPSS 17.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表2 两组患者术后疼痛评分比较

组别	例数	1天疼痛评分(分)	7天疼痛评分(分)	1月疼痛评分(分)	3月疼痛评分(分)	半年疼痛评分(分)
观察组	82	2.2±0.75	1.3±0.8	0.3±0.5	0.2±0.4	0.1±0.3
对照组	74	2.3±0.8	1.9±0.8	1.0±0.9	0.9±0.9	0.4±0.5
统计量		$t=1.135$	$t=4.304$	$t=5.98$	$t=5.11$	$t=4.91$
<i>P</i>		0.846	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表3 两组患者术后观察指标比较

组别	例数	手术时间(min)	住院时间(天)	异物感(例)	阴囊积液(例)	复发(例)
观察组	82	73.9±12.1	5.6±1.2	0	4	0
对照组	74	77.0±9.6	7.2±1.0	4	3	0
统计量		$t=1.731$	$t=8.270$	$\chi^2=4.789$	$\chi^2=0.032$	--
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	0.858	1.00

2 结果

两组腹股沟疝患者均顺利完成手术,没有中转其他手术方式。如表2所示,两组患者术后1天疼痛评分分别为(2.2±0.75)分、(2.3±0.8)分,差异无统计学意义($P>0.05$);术后7天疼痛评分分别为(1.3±0.8)分、(1.9±0.8)分,差异有统计学意义($P<0.05$);术后1月疼痛评分分别为(0.3±0.5)分、(1.0±0.9)分,差异有统计学意义($P<0.05$);术后3月疼痛评分分别为(0.2±0.4)分、(0.9±0.9)分,差异有统计学意义($P<0.05$);术后半年疼痛评分分别为(0.1±0.3)分、(0.4±0.5)分,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组与对照组手术时间分别为(73.9±12.1)min、(73.9±12.1)min,差异有统计学意义($P<0.05$);住院时间分别为(5.6±1.2)min、(7.2±1.0)min,二者差异有统计学意义($P<0.05$);观察组异物感发生例数为0,对照组异物感发生例数为4,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组出现阴囊积液例数为4,对照组阴囊积液例数为3,差异无统计学意义($P>0.05$),均通过理疗、穿刺抽液等治疗方式治愈,见表3。两组患者术中及术后均未发生血清肿、腹壁下血管损伤、复发。

3 讨论

手术是成人腹股沟疝最为有效的治疗措施^[4],手术的主要目的是避免疝术后复发以及降低并发症的发生率^[5]。随着腹腔镜器械在各学科微创外科的临床应用推广下,腹腔镜下进行治疗腹股沟疝修补术日益受到临床医师的重视,其与传统无张力疝修补术相比具有自身的优势:如手术切口小^[6]、术后恢复快、术区疼痛轻以及术后复发率

低^[7],是目前疝修补术中较为理想的方法^[8],然而如何减轻患者术后手术区域的疼痛成为了外科医师的难题。外科医生在治疗疾病的时候,除了针对疾病本身以外,还需要尽可能的保证患者术后生活质量。因此对于腹股沟疝修补术的评价体系除了复发率以外,还需要从患者的术后生活质量来综合评价,如:腹股沟区疼痛程度、术后恢复快慢、手术相关并发症等^[9]。

腹腔镜完全腹膜外修补术整个过程都是在腹膜前间隙进行操作的,手术各步骤均在腹膜外完成,不需进入腹腔中,避免肠道损伤及腹腔内粘连的发生,并且无需切开和关闭腹膜,维持了腹膜的完整性^[10]。同时此种手术还具有手术创伤小,并发症和复发率发生率低以及恢复快等优点,因此,该术式已成为治疗成人腹股沟疝的首选方式^[11],传统腹腔镜下治疗成人腹股沟疝通常是通过术中缝合或钉合补片技术,优点是补片固定后不容易产生移位、卷曲及皱缩,缺点是可能损伤神经、血管,损伤血管可能出现术后血肿^[12],损伤神经可能出现术后的短期或长期慢性疼痛^[13],因为补片具有挛缩的特点,因此术后有较多的患者产生腹股沟区的慢性疼痛,严重影响患者的生活。腹股沟疝手术方式的进步与新材料的不断出现密切相关。近年来出现的免钉合技术在腹腔镜腹股沟疝手术中的推广,可以大大提高疗效,减少术后疝的复发。^[14]自固定补片固定面布满了聚乳酸微钩,而这些微钩可以自行嵌入到肌肉组织内,达到固定疝补片最终目的,术中及术后不产生补片移位或者卷曲,也避免了损伤腹股沟区的神经及血管,其自固定速度快于任何其他形式的补片固定方式,包括传统缝合,固定钉,胶水黏合,从本研究中可

以看出,术后7天、1月、3月、半年疼痛评分比较差异有统计学差异,自固定补片是由聚乳酸微型锚扣和聚丙烯网组成,而聚乳酸微型锚扣具有可吸收的性质,因此它是一种半吸收的且不需缝合新型材料^[15],本研究中表示自固定补片可以明显降低患者术后手术区域疼痛的发生率,主要原因是:①传统腹腔镜疝无张力修补术需要采用钉合技术,该钉合的过程中有可能会深度过深而引起耻骨炎性反应,进而导致术区慢性疼痛,而自固定补片通过聚乳酸微型锚扣嵌入组织起着固定的作用,对术区的神经不会产生影响^[16];②自固定补片的聚乳酸微型锚扣在术后可以被吸收,吸收之后自固定补片的密度减低,成为了一张轻质的大网孔补片,防止了因补片皱缩引起的疼痛^[17]。本研究中,两组异物感有显著差异,补片植入后的一段时间内它将与腹股沟区的组织融合,融合的过程会导致局部的炎性反应,并且这个过程时间较长,重而材质多的补片产生的炎性反应重、时间长,进而产生的炎性肉芽组织也更多,有研究表明:腹股沟区的异物感和炎性肉芽组织的多少有关,炎性肉芽组织越少,异物感也减少^[18],自固定补片属于轻型补片,因此异物感发生率较低,远期具有更好的舒适性。本研究中,可以看出自固定补片并不会因为不钉合而导致复发率的增加。

综上所述,腹腔镜完全腹膜外疝修补术中运用聚丙烯自固定补片,不仅能够缩短患者下床活动时间,住院时间,同时对降低术后疼痛程度和异物感也具有重要的作用,本研究存在不足之处主要为纳入样本量较少,同时纳入资料年龄段存在一定的差异,因此还需要广大学者进一步研究证实。

参考文献

- [1] 宗华,潘凯,李红春,等.非3D补片免固定腹腔镜腹股沟疝修补术167例分析[J].中华腔镜外科杂志(电子版),2015,8(3):218-221.
- [2] 汪晓峰,李向国,陈士德,等.自固定补片在腹腔镜完全腹膜外疝修补术中的临床应用[J].中华疝与腹壁外科杂志,2016,10(2):110-112.
- [3] 严广斌.视觉模拟评分法[J].中华关节外科杂志,2014,8(2):273.
- [4] 唐健雄.成人腹股沟疝诊疗指南(2018年版)解读[J].临床外科杂志,2019,27(1):14-16.
- [5] Wauschkuhn CA, Schwarz J, Boekeler U, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair: gold standard in bilateral hernia repair? Results of more than 2 800 patients in comparison to literature [J]. Surg Endosc, 2010, 24(12): 3026-3030.
- [6] 魏秀文,黎笑媚,陈超等.加速康复外科理念在腹腔镜胃癌根治术患者的围术期护理中应用效果分析[J].消化肿瘤杂志(电子版),2017,9(3):197-199.
- [7] 磨鹏诗,何暖坚,谭浩明.腹腔镜腹膜前补片修补术与完全腹膜外腹腔镜疝修补术治疗腹股沟疝的疗效比较[J].腹腔镜外科杂志,2010,15(10):777-778.
- [8] 伍锦浩,戎祯祥,陆光生,等.腹腔镜下完全腹膜外补片植入术治疗腹股沟疝657例手术经验木[J].广东医学,2009,30(10):1505-1506.
- [9] 黄亮,余壮明,李军等.自固定聚丙烯/聚乳酸复合补片改善腹股沟疝无张力修补后的慢性疼痛[J].中国组织工程研究,2018,22(6):908-913.
- [10] 王刚,沈根海.腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术与开放无张力腹股沟疝修补术治疗老年腹股沟疝的临床效果[J].中国老年学杂志,2018,38(7):1646-1648.
- [11] 王文超,邢小平,郑志.腹腔镜经腹腹膜前修补术与完全腹膜外修补术治疗腹股沟疝的临床疗效及术后血清肿情况分析[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2019,13(2):142-145.
- [12] Reddy VM, Sutton CD, Bloxham L, et al. Laparoscopic repair of direct inguinal hernia: a new technique that reduces the development of postoperative seroma [J]. Hernia. 2007,11(5):393-396.
- [13] 麦麦提艾力,麦麦提明,赛甫丁·艾比布拉,艾克拜尔,等.腹股沟疝无张力修补术后慢性疼痛发生率及其影响因素分析[J].中华消化外科杂志,2018,17(11):1107-1110.
- [14] 郑兵,王伟,任锐,等.传统聚丙烯和聚酯补片修补腹股沟疝对患者疼痛及血浆超氧化物歧化酶、丙二醛水平影响的比较[J].中国组织工程研究,2018,22(22):3533-3538.
- [15] 阎立昆,姚建锋,王小强,等.自固定补片与普通聚丙烯补片临床应用对比分析[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(1):10-13.
- [16] 张利军,宋娇娇,王旺河.3DMax补片与普通补片在腹腔镜疝修补术对比研究[J].中外医疗,2016,35(16):42-44.
- [17] 朱海峰,王福荣,董文亮,等.自固定补片与普通平片在无张力疝修补术中的临床研究[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(4):339-341.
- [18] Gao M, Han J, Tian J, et al. VYPRO II mesh for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Ann Surg, 2010, 251(5):838-842.