

## 腹腔镜经腹腹膜前与李金斯坦修补 对腹股沟疝患者术后疼痛、瘢痕及生活质量的影响

高峰, 李健, 竺豪毅, 李奇, 林谋斌

同济大学附属杨浦医院, 上海 200090

**【摘要】** 目的 比较经腹腹膜前腹腔镜腹股沟疝修补术(TAPP)与李金斯坦(Lichtenstein)术式治疗腹股沟疝对患者术后疼痛、瘢痕及生活质量的影响。方法 回顾性分析同济大学附属杨浦医院2018年1~12月收治的124例男性腹股沟疝患者的临床诊治资料,按术式分为Lichtenstein组36例和TAPP组88例。比较两组患者的手术情况、术后疼痛、腹壁异物感、瘢痕满意度及生活质量,并统计并发症发生率。结果 两组患者术后肛门排气时间、术后1个月及3个月时的疼痛评分、并发症及腹壁异物感发生率比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );TAPP组和Lichtenstein组患者的手术时间[(45.90±5.90) min vs (42.33±6.65) min]比较,TAPP组长于Lichtenstein组,术后下床活动时间[(8.27±1.91) h vs (12.64±2.71) h]、术后住院时间[(2.20±0.82) d vs (7.15±1.68) d]、术中出血量[(9.28±4.36) mL vs (12.64±2.71) mL]、术后24 h的疼痛评分[(2.73±0.79)分 vs (3.49±0.87)分]比较,TAPP组明显少于或低于Lichtenstein组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );TAPP组患者对瘢痕满意度的等级明显优于Lichtenstein组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后两组患者的SF-36各维度评分较治疗前均显著上升,但TAPP组评分高于Lichtenstein组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 腹股沟疝患者行TAPP术后在疼痛及瘢痕满意度、生活质量方面的优势更显著,值得临床重视。

**【关键词】** 李金斯坦修补术;经腹腹膜前腹腔镜腹股沟疝修补术;腹股沟疝;疼痛;瘢痕;生活质量

**【中图分类号】** R656.2\*1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2019)19-2486-04

**Effects of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair and Lichtenstein tension-free hernioplasty on postoperative pain, scar and quality of life of patients with inguinal hernia.** GAO Feng, LI Jian, ZHU Hao-yi, LI Qi, LIN Mou-bin. Yangpu Hospital Affiliated to Tongji University, Shanghai 200090, CHINA

**【Abstract】 Objective** To compare the effects of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair (TAPP) and Lichtenstein tension-free hernioplasty on postoperative pain, scar, and quality of life of patients with inguinal hernia. **Methods** The clinical diagnosis and treatment data of 124 male patients with inguinal hernia who were admitted to Yangpu Hospital Affiliated to Tongji University from January 2018 to December 2018 were retrospectively analyzed. The patients were divided into Lichtenstein group (36 cases) and TAPP group (88 cases) according to the surgical procedures. The surgery situation, postoperative pain, foreign body sensation of abdominal wall, satisfaction with scar, and quality of life were compared between the two groups, and the incidence rate of complications was statistically analyzed. **Results** There were no significant differences in the postoperative anal exhaust time, pain scores at 1 month and 3 months after surgery or the incidence rates of complications and foreign body sensation of abdominal wall between the two groups ( $P>0.05$ ). There were statistically significant differences between TAPP group and Lichtenstein group in surgical time, postoperative ambulation time, postoperative hospital stay, intraoperative blood loss, and pain scores at 24 h after surgery ( $P<0.05$ ): (45.90±5.90) min vs (42.33±6.65) min, (8.27±1.91) h vs (12.64±2.71) h, (2.20±0.82) d vs (7.15±1.68) d, (9.28±4.36) mL vs (12.64±2.71) mL, (2.73±0.79) points vs (3.49±0.87) points. The satisfaction level of TAPP group with scar was significantly better than that of Lichtenstein group ( $P<0.05$ ). Scores of different dimensions of SF-36 of both groups were increased significantly after treatment, but the scores of TAPP group were higher than those of Lichtenstein group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** TAPP for treating patients with inguinal hernia has more advantages in terms of postoperative pain, satisfaction with scar, and quality of life.

**【Key words】** Lichtenstein tension-free hernioplasty; Laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair; Inguinal hernia; Pain; Scar; Quality of life

腹股沟疝是指鞘状突未闭、腹腔内压力过高等因素引起腹腔内脏器或组织经腹股沟区向外突出后所形成的包块组织,其内容物多为肠管<sup>[1]</sup>。目前,腹股沟疝修补分为开放和腔镜两大类术式。李金斯坦(Lich-

tenstein)修补术为开放腹股沟疝无张力修补的经典术式,手术相对较为简单,学习曲线短,无需全麻,对患者的生理状态要求相对较低,并具有可接受的复发率和并发症发生率,临床应用广泛,但术后腹股沟疼痛

基金项目:国家自然科学基金(编号:81874201)

通讯作者:李健,E-mail:gaoxiang6699@yeah.net

仍不可避免<sup>[2-3]</sup>。随着腹腔镜技术的发展,腹腔镜下经腹腹膜前修补术(transabdominal preperitoneal, TAPP)治疗腹股沟疝亦取得满意进展,术式遵循无张力修补的原则,并具有创伤小、恢复快等优势,但与Lichtenstein术比较,究竟何种术式临床获益最佳仍无统一标准<sup>[4-5]</sup>。鉴于此,本研究对比观察TAPP与Lichtenstein两种术式治疗腹股沟疝对患者术后生活质量、疼痛及瘢痕的影响,旨在为腹股沟疝的临床治疗提供参考。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析同济大学附属杨浦医院2018年1~12月收治的124例男性腹股沟疝患者的临床诊治资料,按术式分为Lichtenstein组36例和TAPP组88例。TAPP组患者年龄60~85岁,平均(70.22±4.69)岁;斜疝69例,直疝15例,合并直疝与斜疝4例;Ⅱ型疝70例,Ⅲ型疝18例;吸烟21例,高血压4例,糖尿病2例,前列腺增生9例,慢性支气管炎3例。Lichtenstein组患者年龄61~87岁,平均(71.01±5.27)岁;斜疝27例,直疝8例,合并直疝与斜疝1例;Ⅱ型疝28例,Ⅲ型疝8例;吸烟4例,高血压1例,糖尿病1例,前列腺增生3例,慢性支气管炎2例。两组患者的性别、年龄、腹股沟疝类型、分型及吸烟情况、合并症等一般资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 病例选择 (1)纳入标准:①符合腹股沟疝诊断要求<sup>[6]</sup>;②年龄 $\geq 18$ 岁;③术前美国麻醉师协会(ASA)分级Ⅰ~Ⅱ级;④依从性良好,术后随访资料完整。(2)排除标准:①股疝、复发疝;②ASA分级 $> Ⅲ$ 级;③合并感染性疾病;④嵌顿疝;⑤绞窄疝;⑥合并心肺功能障碍;⑦合并凝血功能障碍;⑧双侧腹股沟疝。

## 1.3 方法

1.3.1 Lichtenstein组 该组患者采用硬膜外麻醉,仰卧位,常规消毒铺巾,患侧耻骨结节与内环线作5 cm斜切口,切开皮肤、皮下组织及腹外斜肌腱膜,游离腹外斜肌腱膜下方间隙,内至联合肌腱,外至腹股沟韧带反折部。提起精索,“颈-肩技术”寻找疝囊。常规打开疝囊,游离疝囊至疝囊颈,离疝环口约3 cm荷包缝合疝囊并予结扎,大的斜疝疝囊予以横断,远端旷置。直疝则松解疝囊颈部,不打开疝囊,直接翻转还纳腹腔。缩小内环至仅容纳一指尖,将赫美公司H8聚丙烯平片(15 cm×10 cm)裁剪为合适大小,上端剪开,补片套于精索,适当位置留一圆孔容精索通过,铺平补片,下方超过耻骨结节2 cm并将补片缝合固定于耻骨结节,外侧连续缝合于腹股沟韧带,内侧与联合肌腱间断固定,上方补片剪开处呈燕尾交叉,缝合固定。确认无活动性出血后依次缝合腹外斜肌腱膜、皮下组织及皮肤。

1.3.2 TAPP组 该组患者采用全麻平卧位,脐上缘作1 cm小切口,穿刺置入10 mm Trocar,建立气腹,气腹压力15 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa),置入30°腹腔镜探查腹腔,两侧平脐腹直肌外侧缘分别做0.5 cm小切口的操作孔。将疝内容物回纳腹腔,于内环上方2 cm脐内侧韧带与至髂前上棘间横弧形切开腹膜,游离上下缘的腹膜瓣,进入腹膜前间隙。初步游离外侧Bogrus间隙及内侧Retzius间隙后开始游离斜疝疝囊,将疝囊自内环口水平与其后方的精索血管和输精管“超高位”游离不少于6 cm,完成精索去腹膜化,若斜疝疝囊较大,且与精索黏连致密时,可横断疝囊、远端旷置,近端再完成精索去腹膜化。若为直疝,可将疝囊与直疝三角中的腹横筋膜(假性疝囊)分离至显露耻骨梳韧带。继续拓展内外侧间隙,内侧超过耻骨结节约2 cm,外侧至髂前上棘,最后游离上方腹膜瓣至联合肌腱上方约3 cm。游离完毕后置入裁剪后的赫美公司H8聚丙烯平片(15 cm×10 cm),展平并完全覆盖肌耻骨孔区,3-0可吸收线缝合关闭腹膜,直视下拔除套管,关气撤镜,缝合切口。

1.4 观察指标 ①两组患者的手术时间、术中出血量、术后下床活动时间、术后肛门排气时间及术后住院时间;②于术后24 h、术后1个月时、术后3个月时采用视觉模拟疼痛(VAS)<sup>[7]</sup>评分评价疼痛情况;③于术后3个月时采用自制瘢痕效果满意度问卷(非常满意、很满意、基本满意、不满意四个等级,由患者依据自身感受自行勾选)调查瘢痕满意度;④分别于治疗前、治疗后(术后3个月时)采用SF-36生活质量量表<sup>[8]</sup>评价其生活质量,分值越高,生活质量越佳;⑤两组患者的尿潴留、慢性疼痛、血清肿等并发症发生率及腹壁异物感发生率。

1.5 统计学方法 应用SPSS19.0软件进行数据统计分析,计量资料符合正态分布,以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用 $t$ 检验,计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验、连续校正 $\chi^2$ 检验或Fisher精确概率法,瘢痕满意度采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者的手术情况比较 TAPP组患者的手术时间较Lichtenstein组长,术中出血量明显低于Lichtenstein组,术后下床活动时间及住院时间显著较Lichtenstein组短,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),但两组患者术后肛门排气时间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表1。

2.2 两组患者的术后疼痛比较 两组患者术后1个月、3个月时的疼痛评分比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),但TAPP组术后24 h的疼痛评分明显低于Lichtenstein组,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表2。

表 1 两组患者的手术情况比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后下床活动时间(h)	术后肛门排气时间(d)	术后住院时间(d)
TAPP 组	88	45.90±5.90	9.28±4.36	8.27±1.91	1.09±0.71	2.20±0.82
Lichtenstein 组	36	42.33±6.65	11.52±3.97	12.64±2.71	1.06±0.68	7.15±1.68
<i>t</i> 值		2.946	2.662	10.179	0.216	22.035
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	0.829	<0.05

表 2 两组患者的术后疼痛评分比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	术后 24 h	术后 1 个月	术后 3 个月
TAPP 组	88	2.73±0.79	1.30±0.87	0.75±0.70
Lichtenstein 组	36	3.49±0.87	1.37±0.89	0.80±0.76
<i>t</i> 值		4.720	0.404	0.352
<i>P</i> 值		<0.05	0.686	0.725

2.3 两组患者的术后瘢痕满意度比较 TAPP 组患者的瘢痕满意度等级明显优于 Lichtenstein 组, 差异有统计学意义( $U=7.065, P<0.05$ ), 见表 3。

表 3 两组患者的术后瘢痕满意度比较[例(%)]

组别	例数	非常满意	满意	基本满意	不满意
TAPP 组	88	52 (59.09)	30 (34.09)	6 (6.82)	0 (0)
Lichtenstein 组	36	12 (33.33)	19 (52.78)	3 (8.33)	2 (5.56)

2.4 两组患者治疗前后的生活质量比较 治疗前, 两组患者的生活质量量表评分比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); 治疗后两组患者的各维度评分均显著上升, 且 TAPP 组评分高于 Lichtenstein 组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表 4。

表 4 两组患者的治疗前后生活质量比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

项目	时间	TAPP 组( $n=88$ )	Lichtenstein 组( $n=36$ )	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
生理功能	治疗前	59.17±3.82	60.01±4.02	1.094	0.276
	治疗后	78.43±4.32 <sup>a</sup>	67.60±4.02	12.922	<0.05
社会功能	治疗前	57.45±1.98	58.01±4.02	1.038	0.301
	治疗后	73.40±3.56 <sup>a</sup>	65.09±2.26 <sup>a</sup>	12.96	<0.05
躯体疼痛	治疗前	52.47±4.02	53.01±2.26 <sup>a</sup>	0.674	0.501
	治疗后	70.09±5.98 <sup>a</sup>	61.43±3.19 <sup>a</sup>	8.21	<0.05
生理职能	治疗前	49.88±4.17	50.01±4.12	0.158	0.874
	治疗后	66.08±6.63 <sup>a</sup>	56.53±4.28 <sup>a</sup>	7.978	<0.05
情感职能	治疗前	52.47±4.02	53.01±4.12	0.674	0.501
	治疗后	70.09±5.98 <sup>a</sup>	61.43±3.19 <sup>a</sup>	8.21	<0.05
活力	治疗前	49.88±4.17	50.01±4.12	0.158	0.874
	治疗后	66.08±6.63 <sup>a</sup>	56.53±4.28 <sup>a</sup>	7.978	<0.05
精神健康	治疗前	58.37±4.69	58.11±4.27	0.287	0.774
	治疗后	73.72±2.98 <sup>a</sup>	65.82±5.03 <sup>a</sup>	10.831	<0.05
总分	治疗前	58.27±4.23	58.01±5.02	0.293	0.77
	治疗后	76.89±4.23	67.48±3.26 <sup>a</sup>	11.107	<0.05

注: 与同组治疗前比较, <sup>a</sup> $P<0.05$ 。

2.5 两组患者的并发症比较 TAPP 组患者术后发生 2 例血清肿, 1 例尿潴留, 并发症发生率为 3.41%, 未见腹壁异物感; Lichtenstein 组 1 例阴囊血肿, 1 例切口脂肪液化, 3 例尿潴留, 并发症发生率为 13.89%, 2 例出现腹部异物感, 发生率为 5.56%, 差异均无统计学意义(并发症比较:  $\chi^2=3.074, P=0.079$ ; 腹壁异物感:

Fisher 精确概率法,  $P=0.148$ )。

### 3 讨论

Lichtenstein 术作为开放无张力腹股沟疝修补的经典术式, 较传统有张力修补在降低术后疼痛、并发症发生率上优势显著<sup>[9]</sup>。但也存在一定局限性, 如补片不能完全覆盖耻骨, 术后存在一定复发风险; 且在缝合时易造成髂腹股沟神经、精索血管及生殖神经损伤<sup>[10]</sup>。随着腹腔镜技术的发展, 腹腔镜下疝修补术也得到飞速发展。早在 1991 年, 有人便报道过 TAPP, 其与 Lichtenstein 均是当前临床应用广泛的疝修补术, 但两种术式的临床应用仍有待大量临床研究予以补充及完善<sup>[11]</sup>。本研究中 TAPP 组手术时间较 Lichtenstein 组长, 分析或因 TAPP 操作难度更大有关, 手术时间可随手术增加、经验积累明显缩短<sup>[12]</sup>。同时, TAPP 术后下床活动时间显著较 Lichtenstein 组短, 术中出血量显著低于 Lichtenstein 组, 这也提示手术时间的延长并未增加出血, 亦未对术后恢复造成显著影响。研究还显示, 两组术后 1 个月、3 个月时的疼痛评分差异虽无统计学意义, 但术后 24 h 时, TAPP 组疼痛评分显著低于 Lichtenstein 组。分析术后疼痛更轻也是 TAPP 组患者术后能更早的下床活动原因, 而 TAPP 术虽需全麻, 但作为腹腔镜手术, 创伤小是其最显著优势, 故术后疼痛程度更轻, 更利于术后早期下床活动, 术后肛门排气时间更短, 术后恢复更快, 从而缩短住院时间<sup>[13-14]</sup>。

本研究还显示, TAPP 组患者瘢痕满意度、生活质量改善程度均显著优于 Lichtenstein 组, 这与既往报道结论相符<sup>[15]</sup>。究其原因, TAPP 治疗腹股沟疝时, 切口小, 具美容效果, 故患者术后对瘢痕的满意度高; 加之其主要操作区域为腹膜前间隙的脂肪、疏松结缔组织, 且腹腔镜下术野佳, 因此可避免重要血管神经损伤<sup>[16]</sup>。其次, 术中无需离断提睾肌, 对男性生殖功能影响小; 且术后恢复快、疼痛轻, 麻木不适感少。但在 TAPP 临床应用中, 仍需密切关注几个重点, 一是在分离腹膜前间隙时, 应尽可能分离足够大, 一般内环需至下方腹膜反折距离不得少于 6 cm, 从而尽可能确保耻骨肌孔区被覆盖, 也更利于发现隐匿疝; 二是放置补片时, 补片应放置平整, 避免卷曲; 三是固定补片应避免疼痛三角固定, 更利于减轻术后疼痛。

同时, 研究中两组并发症及异物感比较差异无统

计学意义( $P>0.05$ ),这与王祥龙<sup>[17]</sup>的报道结论相符,提示TAPP手术安全可靠。但肖强等<sup>[18]</sup>报道开放无张力手术治疗腹股沟疝时,术后尿潴留、慢性疼痛发生率均显著高于TAPP,与本研究结论存在一定差异,分析或因本研究Lichtenstein组样本数量较少有关,若进一步扩大样本是否会将差异显著化仍有待深入探究。同时,除却样本量不足外,基于本研究为回顾性分析且样本均为男性患者,TAPP治疗腹股沟疝对患者术后疼痛、瘢痕及生活质量的影响等仍有待采集大样本量后持续补充及完善。

综上所述,较Lichtenstein术,腹股沟疝患者采用TAPP治疗,或能进一步减轻术后疼痛,且切口小,患者对瘢痕的满意度高,在改善生活质量上优势更显著,且安全可靠,值得临床推介。

#### 参考文献

- [1] 黄磊,李绍杰,胡星展,等.老年腹股沟疝开放修补术后并发症及防治(附4678例报告)[J].中国实用外科杂志,2018,38(8):911-914.
- [2] 刘子文,孙蒙清,张立阳,等.开放式腹膜前间隙修补术与Lichtenstein无张力修补术治疗腹股沟疝的比较研究[J].中华外科杂志,2014,52(9):682-685.
- [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] TANOUE K, OKINO H, KANAZAWA M, et al. Single-incision laparoscopic transabdominal preperitoneal mesh hernioplasty: results in 182 Japanese patients [J]. Hernia, 2016, 20(6): 1-7.
- [5] MÜLLER, SASCHA A, WARSCHKOW R, BEUTNER U, et al. Use of human fibrin glue (Tisseel) versus staples for mesh fixation in laparoscopic transabdominal preperitoneal hernioplasty (TISTA): a randomized controlled trial (NCT01641718) [J]. BMC Surgery, 2014, 14(1): 14-18.
- [6] 中华医学会外科学分会疝与腹壁外科学组,中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科医师委员会.成人腹股沟疝诊断和治疗指南(2018年版)[J].中国普通外科杂志,2018,27(7):7-11.
- [7] PRICE DD, MCGRATH PA, RAFII A, et al. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain [J]. Pain, 1983, 17(1): 45-56.
- [8] 李栋,徐涛,吴多文,等. SF-36量表应用于老年一般人群的信度和效度研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(7):515-517.
- [9] JEROUKHIMOV I, WISER I, KARASIC E, et al. Reduced postoperative chronic pain after tension-free inguinal hernia repair using absorbable sutures: a single-blind randomized clinical trial [J]. J Am Coll Surg, 2014, 218(1): 102-107.
- [10] ZULU HG, MEWA KINOO S, SINGH B. Comparison of Lichtenstein inguinal hernia repair with the tension-free Desarda technique: a clinical audit and review of the literature [J]. Trop Doct, 2016, 46(3): 125-129.
- [11] 刘昶,顾岩,陈革,等.腹股沟疝修补术的金标准——Lichtenstein手术、TAPP或TEP? [J].中国实用外科杂志,2017,37(11):1236-1237.
- [12] 陈志永,丁圣.腹腔镜腹股沟疝修补术136例临床体会[J].腹腔镜外科杂志,2016,21(7):498-500.
- [13] 李剑锋,王卫军,方钱,等.腹腔镜经腹腹膜前疝修补术与Lichtenstein无张力法治疗腹股沟复发疝的前瞻性对照研究[J].中国微创外科杂志,2014,14(5):413-416.
- [14] 王明刚,申英末,陈杰,等.腹腔镜经腹腹膜前疝修补术治疗复发性腹股沟疝的疗效观察[J].中华医学杂志,2016,96(20):1588-1590.
- [15] YANG S, ZHANG G, JIN C, et al. Transabdominal preperitoneal laparoscopic approach for incarcerated inguinal hernia repair: A report of 73 cases [J]. Medicine, 2016, 95(52): e5686.
- [16] TOKUMURA H, NOMURA R, SAIJO F, et al. Tumescence TAPP: laparoscopic inguinal hernia repair after the preperitoneal tumescence injection of diluted lidocaine and epinephrine saline solution and carbon dioxide gas [J]. Surg Today, 2017, 47(1): 52-57.
- [17] 王祥龙.腹腔镜腹膜前疝修补术与Lichtenstein平片疝修补术治疗腹股沟疝的疗效比较[J].中国普通外科杂志,2016,25(4):587-591.
- [18] 肖强,曾军,梁海飞,等.不同术式的疝修补术治疗成人腹股沟疝后的临床疗效观察[J].河北医学,2017,23(4):603-607.

(收稿日期:2019-05-13)