

腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术与疝环充填式无张力疝修补术治疗腹股沟疝的疗效比较

王辉, 孙杰, 陈先志, 李瑞, 张家泉, 王琦

(安徽淮南市第一人民医院普外科, 232007)

[摘要] **目的** 探讨腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术(TAPP)与疝环充填式无张力疝修补术(Mesh-Plug)在腹股沟疝治疗中的应用及临床疗效比较。**方法** 选取采用TAPP和Mesh-Plug治疗的77例成年腹股沟疝患者的临床病历资料。根据手术方式不同分为TAPP组(37例)和Mesh-Plug组(40例),其中TAPP组采用腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术手术治疗,Mesh-Plug组采用开放式疝环充填式无张力疝修补术手术治疗,观察对比两组患者临床治疗效果及在手术时间、住院时间、住院费用、术后并发症(血肿、疼痛等)、近中期复发率等方面的差异。**结果** 两组患者均获得临床治愈;Mesh-Plug组平均手术时间为(50.25 ± 11.36) min, TAPP组平均手术时间为(48.68 ± 10.23) min; Mesh-Plug组平均住院时间为(10.69 ± 2.36) d, TAPP组平均住院时间为(7.61 ± 2.11) d; Mesh-Plug组出现围术期并发症7例, TAPP组为1例;两组间在手术时间方面差异无统计学意义($P > 0.05$);在平均住院日、围术期并发症等组间比较均差异有统计学意义($P < 0.05$);住院费用:TAPP组为(1.25 ± 0.24)万元, Mesh-Plug组为(0.84 ± 0.22)万元, TAPP组费用高于开放组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后随访3~24个月, TAPP组复发0例, Mesh-Plug组复发1例,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** TAPP和Mesh-Plug在治疗成年腹股沟疝中均具有良好治疗效果,但TAPP较Mesh-Plug具有住院时间短、恢复快、围术期并发症低、慢性疼痛不适感轻等方面的优势,因而在临床应用中更具优势。

[关键词] 疝修补术;腹腔镜检查;疗效比较研究

中图分类号:R656.21 文献标识码:A DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2018.02.035

Effect comparison of laparoscopic and open tension-free hernia repair Wang Hui, Sun Jie, Chen Xianzhi, Li Rui, Zhang Jiaquan, Wang Qi (Department of General Surgery, the First People's Hospital of Huainan, Huainan 232007, China)

[Abstract] **Objective** To explore the application and clinical effect of laparoscopic abdominal preperitoneal hernia repair (TAPP) and hernia ring filling tension-free hernia repair (Mesh-Plug) in the treatment of inguinal hernia. **Methods** Seventy-seven cases of adult inguinal hernia with laparoscopic hernia repair and tension-free hernia repair were selected. They were divided into TAPP group (37 cases) and Mesh-Plug group (40 cases) according to the different ways of operation, laparoscopic transabdominal preperitoneal hernia repair surgery was used in TAPP group and open tension-free hernia repair treatment was used in the Mesh-Plug group. The clinical curative effect, operation time, hospitalization time, hospitalization expenses, postoperative complications (hematoma, pain, etc.), recurrence rate of the short term of two groups were observed and compared. **Results** Patients of two groups all obtained clinically cure. The average operation time of Mesh-Plug group, and TAPP group were (50.25 ± 11.36) min, (48.68 ± 10.23) min respectively. The average hospitalization time was (10.69 ± 2.36) d, (7.61 ± 2.11) d respectively. Mesh-Plug group perioperative complications appeared in 7 cases, 1 cases in group TAPP. There were no significant differences between the two groups in operative time ($P > 0.05$). There were significant differences between the two groups in the average hospitalization days, perioperative complications ($P < 0.05$). The hospitalization expenses of TAPP group and Mesh-Plug group were (12.5 ± 2.4) thousands yuan, (8.4 ± 2.2) thousands yuan respectively, the cost of TAPP group was higher than the open group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). There was 0 cases recurred in group TAPP and 1 cases recurred in Mesh-Plug group after 3-24 months follow-up, there was no significant difference ($P > 0.05$). **Conclusion** TAPP and Mesh-Plug has a good therapeutic effect for adult abdominal preperitoneal inguinal hernia, but TAPP had shorter hospitalization time, rapid recovery, lower perioperative complications, chronic pain and discomfort, so it has more ad-

vantages in clinical application.

[Keywords] Herniorrhaphy; Laparoscopy; Comparative effectiveness research

腹股沟疝是腹外疝的主要类型,如果发生嵌顿,有出现急性肠缺血坏死的风险,导致严重的临床后果;据统计^[1],腹股沟疝发生嵌顿的概率高达10%,因此对于疝的治疗我们也要有足够的重视。手术是目前国内外公认的首选治疗方法,目前开展手术方式多样,且总体疗效满意^[2];但就手术方式的选择及优缺点,尚无详细的统计资料。现回顾我科近两年分别采用疝环充填式无张力疝修补术(Mesh-Plug)与腹腔镜下经腹腹膜前疝修补术(TAPP)治疗的77例成年腹股沟疝患者的临床资料,观察手术治疗效果并对比两者治疗优势。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月至2017年1月间我院采用TAPP和Mesh-Plug治疗的77例成年腹股沟疝患者的临床病历资料。根据手术方式不同分为TAPP组(37例)和Mesh-Plug组(40例),均为成年男性患者,无合并需特殊处理的严重基础疾病。TAPP组37例,其中包括术前明确双侧疝5例,术中发现对侧隐匿性疝2例;Mesh-Plug组40例;本次研究排除嵌顿疝,股疝(因我院股疝行TAPP病例较少),既往有腹部手术史,存在导致腹内压增高病因(如长期便秘、腹水等)的患者;两组间在年龄、病程、疝类型、Gilbert分型^[3-4]等方面具有可比性,差异无统计学意义($P > 0.05$),详细资料见表1。

1.2 手术方法 Mesh-Plug组:本组患者选择硬膜外或腰硬联合麻醉,选择取腹股沟斜型切口(髂前上棘与耻骨结节连线中点上1.5~2 cm处到耻骨结节),逐层切开皮肤、皮下组织,剪开腹外斜肌腱膜,保护神经,游离精索及疝囊,完整剥离疝囊并高位游离至暴露腹膜外脂肪,将疝囊翻转送入腹腔,填塞巴德0112780型号疝补片锥形花瓣状充填物,用不可吸收缝线数针缝合固定充填物。植入补片平片于腹

股沟管后壁,缺口处容纳精索通过,补片的内外上下缘分别于联合腱、腹股沟韧带、腹横筋膜、耻骨结节适当缝合数针固定良好。

TAPP组:本组患者选择全身麻醉,分别于脐上、平脐腹直肌左侧、右侧缘小切口取三孔置入Trocar,探查内环口,沿着内环口3 cm处打开腹膜,外上至髂前上棘,内至脐内侧韧带,下至耻骨梳韧带及髂棘束,将疝囊完整游离并回纳入腹腔,精索、输尿管盆壁化7 cm,置入强生BUM超普补片(10 cm × 15 cm),放置平整,减小气腹压力,连续缝合腹膜。此组患者中有双侧疝5例,术中发现对侧隐匿性疝2例,不需另做切口,重复上述步骤处理另一侧疝囊、精索、输尿管,置入补片缝合腹膜后完成手术。

1.3 围手术期处理 两组患者均未在术前常规留置导尿管,未预防性使用抗生素,术后切口用盐袋加压压迫止血24 h,术后6 h后进流质饮食并适当下床活动,24 h恢复正常饮食。

1.4 观察指标及随访 观察两组患者手术时间、术后住院时间、住院费用、术后并发症及复发率等情况。两组患者术后均采用电话随访和门诊随访相结合的方式,随访时间为3~24个月,平均为6个月。

1.5 统计学处理 采用SPSS16.0统计学软件处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以百分比(%)表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组患者均获得临床治愈;Mesh-Plug组与TAPP组在平均手术时间上差异无统计学意义($P > 0.05$);Mesh-Plug组平均住院时间长于TAPP组($P < 0.05$);Mesh-Plug组出现围术期并发症7例高于TAPP组的1例,在术后并发症(血肿、疼痛等)等组间比较均差异有统计学意义($P < 0.05$),TAPP组

表1 两组患者的一般资料

组别	例数	年龄 ($\bar{x} \pm s$,岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$,月)	疝类型(例)			Gilbert分型(例)					
				斜疝	直疝	斜疝合并直疝	I型	II型	III型	IV型	V型	VI型
Mesh-Plug组	40	58.23 ± 13.58	46.14 ± 9.53	31	5	4	11	12	8	3	2	4
TAPP组	37	56.54 ± 12.35	48.22 ± 10.44	30	4	3	10	11	9	2	2	3

注:两组间各项比较,均 $P > 0.05$

明显优于 Mesh-Plug 组;住院费用方面: Mesh-Plug 组为(0.84 ± 0.22)万元, TAPP 组为(1.25 ± 0.24)万元, TAPP 组花费高于 Mesh-Plug 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后随访 3 ~ 24 个月, Mesh-Plug 组复发 1 例(术后 12 个月复发), TAPP 组复发 0 例, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

3 讨论

腹股沟疝是普外科一种较为常见的疾病。诱发腹股沟疝的发病因素有很多, 其主要原因有腹壁强度的降低和腹内压力升高所致, 耻骨肌孔被认为是主要的薄弱区。当患者在进行如长时间站立、负重等情况下, 腹内压增高引起疝囊经腹壁缺损处脱出, 引发疼痛、坠胀等不适感, 甚至发生疝嵌顿, 导致患者的生活质量受到严重影响。因此, 腹股沟疝患者应当及时接受安全有效的治疗, 改善生活质量; 回纳疝囊内容物、修复腹壁缺损是治疗的关键和主要步骤^[5]。

腹股沟疝手术治疗方式多种多样, 总体疗效良好, 现代的疝修补强调进行无张力疝修补^[6-7]。目前临床上广泛应用的术式主要有三种: 传统的疝修补术、无张力疝修补术及经腹腔镜下疝修补术, 其手术目的原理根本在于修复和加强缺损的腹壁^[8]。腹腔镜下疝修补术主要有完全腹膜外修补术(TEP)、TAPP^[9]。腹腔镜下疝修补术的合理性主要表现在^[10]: (1)符合病因学说, 进行了腹横筋膜的重建; (2)符合解剖结构, 完全修复了腹股沟部位的薄弱区域; (3)符合力学原理, 有效缓冲腹腔内压力的冲击。开放式无张力疝修补术的出现一定程度上解决了传统的有张力组织缝合术的创口大、疼痛剧烈的缺陷, 随着医学科技的发展与进步, 腔镜技术逐步开展应用, 腹腔镜疝修补术也已被广泛运用于腹股沟疝的临床治疗中^[11]。腹腔镜疝修补术是基于开放式无张力疝修补术的一种新型的微创技术, 具有手术创口小、疼痛轻、术后并发症发生率低等优势^[12]。本次的回顾性研究中, 采用 TAPP 与 Mesh-Plug 术治

疗腹股沟疝患者, 结果表明 TAPP 在治疗成人腹股沟疝患者相对于开放 Mesh-Plug 术具有住院时间短、恢复快、围术期并发症发生率低的优势。

本研究发现, TAPP 与 Mesh-Plug 术在手术时间方面差异无统计学意义, 说明 TAPP 在手术时间方面优势有限。然而在术后并发症及平均住院日方面表现出明显优越性, 可能因为疝环充填修补术所用的网塞较大, 难以达到完全平整, 而且由于疝环充填物所形成的腔隙, 增加了积液积血甚至补片感染的可能, 再加上平片修补所致的神经损伤, 患者术后更易发生慢性疼痛和异物感。再者, 采用植入填充锥形网塞、补片等修补材料较多, 材料不可吸收, 容易增加切口周围组织与腹膜组织的刺激程度, 导致瘢痕与炎性组织形成, 增加腹壁僵硬, 容易导致术后异物感与慢性疼痛的出现, 一旦发生并发症, 势必也会增加患者住院日。此外, TAPP 术较 Mesh-Plug 术还有以下优势, TAPP 术中还可发现和处理的隐匿性疝, 避免再次住院, 本次 TAPP 组在治疗过程中发现 2 例对侧隐匿性疝患者, 同期予以手术治疗; 对于双侧疝的患者可以不做双侧切口, 减少术后疼痛; 对于复发性疝, 可有效避开原有手术入路, 简化手术操作, 避免开放式手术导致的血管和神经损伤, 采用高清摄像系统, 可提供良好的手术视野, 可操作空间大, 术后并发症发生率低^[13]。Kald^[14]认为基于患者基线不同, 对于较复杂、较大的腹股沟疝优先选择 TAPP。有报道持续超过 3 个月的慢性疼痛发生率达 10% ~ 20%, 因此我们在行 TAPP 术时格外重视避免分离“疼痛三角(即精索血管外侧, 髂耻束下方的三角, 此处有生殖股神经的生殖支和股支, 股神经、股外侧皮神经穿过)”, 注重对髂腹下神经、生殖股神经的保护, 避免损伤, 有助于减轻术后疼痛^[15-16]。国外学者报道^[17], 就腹腔镜下疝修补和开放式疝修补, 术后远期复发率方面尚无明显差异, 与本次研究结果一致。

总之, 腹腔镜疝修补术亦属于无张力疝修补的

表 2 两组患者观察指标对比

组别	例数	手术时间($\bar{x} \pm s$, min)	住院日($\bar{x} \pm s$, d)	并发症(例)		复发(例)	总费用($\bar{x} \pm s$, 万元)
				血肿	慢性疼痛		
Mesh-Plug 组	40	50.25 ± 11.36	10.69 ± 2.36	3	4	1	0.84 ± 0.22
TAPP 组	37	48.68 ± 10.23	7.61 ± 2.11 ^a	0 ^a	1 ^a	0	1.25 ± 0.24 ^a

注: 与 Mesh-Plug 组比较, ^a $P < 0.05$

范畴。目前对于腹腔镜技术在腹股沟疝修补术中的应用国内外尚存在争议,无张力疝修补术操作相对简单,技术难度要求小,目前该术式在临床上也在正常开展;本次两组患者手术时间对比及近中期随访复发率差异无统计学意义,同时在治疗费用上 TAPP 组较开放组高,但是不可否认该术式具有创伤小、术后恢复快,并发症少等显著优势,相信随着材料技术的发展,腹腔镜下疝修补术的治疗优势会越来越明显。

参考文献

- [1] TOPCU O, KURT A, SOYLU S, et al. Polypropylene mesh repair of incarcerated and strangulated hernias: a prospective clinical study [J]. *Surg Today*, 2013, 43(10): 1140-1144.
- [2] 李基业. 2014年《国际腔镜学会腹腔镜腹壁疝和切口疝治疗指南》解读[J]. *中国实用外科杂志*, 2015, 35(11): 1206-1208.
- [3] 陈双, 唐建雄. 成人腹股沟疝诊疗指南(2014年版) [J]. *中华外科杂志*, 2014, 52(7): 484-486.
- [4] GILBERT AI. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia [J]. *Am J Surg*, 1989, 157(3): 331-333.
- [5] 王桐生, 丁磊, 赵爱民, 等. 腹腔镜下全腹膜外腹股沟疝修补术与经正中切口腹膜前腹股沟疝修补术的比较研究 [J]. *中国微创外科杂志*, 2016, 16(2): 118-121.
- [6] 孙春磊, 滕安宝, 查晓光, 等. α -氰基丙烯酸正丁酯医用胶在腹股沟疝无张力修补术中的应用 [J]. *中国临床保健杂志*, 2012, 15(3): 294-295.
- [7] 蔡宇, 戴华卫, 张海峰, 等. 超普网塞在腹股沟疝修补术中的应用效果 [J]. *中国临床保健杂志*, 2011, 14(2): 199-200.
- [8] 刘军伟, 范恩学, 李金龙, 等. 开放式与腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补术效果比较 [J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36(6): 1417-1419.
- [9] 李鹏, 赵维山, 李汝红, 等. 腹腔镜全腹膜外疝修补术与开放腹膜前疝修补术的临床对比分析 [J/CD]. *中华疝和腹壁外科杂志: 电子版*, 2015, 9(6): 29-31. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2015.06.009.
- [10] BITTNER R, MONTGOMERY MA, ARREGUI E, et al. Update of guidelines on laparoscopic (TAPP) and endoscopic (TEP) treatment of inguinal hernia (International Endohernia Society) [J]. *Surg Endosc*, 2015, 29(6): 1655-1656.
- [11] 王继爽, 袁国伟, 毛岱汉, 等. 腹腔镜下完全腹膜外补片植入术治疗腹股沟疝效果观察 [J]. *中国临床保健杂志*, 2014, 17(2): 187-188.
- [12] 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.
- [13] 陈胜平, 谷春伟. TEP 与 TAPP 治疗腹股沟疝的临床评价 [J]. *中国现代普通外科进展*, 2015, 18(9): 736-737.
- [14] KALD A, ANDERBERG B, SMEDH K, et al. Transperitoneal or totally extraperitoneal approach in laparoscopic hernia repair: results of 491 consecutive herniorrhaphies [J]. *Surg Laparosc Endosc*, 1997, 7(2): 86-89.
- [15] LANGE JF, MEYER VM, VOROPAI DA, et al. The role of surgical expertise with regard to chronic postoperative inguinal pain (CPIP) after Lichtenstein correction of inguinal hernia: a systematic review [J]. *Hernia*, 2016, 20(3): 349-356.
- [16] SMEDS S, NIENHUIJS S, KULLMAN E, et al. Identification and management of the ilio-inguinal and ilio-hypogastric nerves in open inguinal hernia repair: benefits of self-gripping mesh [J]. *Hernia*, 2016, 20(1): 33-41.
- [17] SCHOUTEN N, BURGMANS JP, VAN DALEN T, et al. Female groin hernia: totally extraperitoneal (TEP) endoscopic repair seems the most appropriate treatment modality [J]. *Hernia*, 2012, 16(4): 387-392.

(收稿日期: 2017-12-13)