

· 临床论著 ·

腹腔镜腹股沟疝修补术 300 例^{*}

王卫军 方 钱 李剑锋 金鹏飞 李智涛 李嘉根

(浙江省温岭市第一人民医院微创外科医学中心 温州医学院附属温岭医院微创外科医学中心, 温岭 317500)

【摘要】 目的 评价腹腔镜腹股沟疝修补术的安全性和有效性。 方法 2005 年 3 月~2010 年 3 月行腹腔镜腹股沟疝修补术 300 例(357 侧), 其中 TAPP 221 例(273 侧), TEP 79 例(84 侧)。TAPP: 建立气腹后打开腹膜, 回纳疝囊, 分离出腹膜前间隙, 置入补片后钉合器固定, 关闭腹膜。TEP: 在腹膜前钝性建立足够间隙, 回纳疝囊, 置入补片覆盖缺损后放气。 结果 300 例手术全部顺利完成手术, 无中转开放手术。TAPP 和 TEP 手术时间分别为 30~150 min 和 25~110 min, 平均 44.2 min 和 36.7 min。术后未使用止痛剂。并发症: 血清肿(包括血肿)占 15.0%(45/300), 暂时性神经感觉异常(包括疼痛)占 7.7%(23/300), 腹壁下动脉损伤占 1.3%(4/300), 尿潴留占 0.6%(2/300), 输精管损伤占 0.3%(1/300)。术后住院 3~10 d, 平均 4.8 d。术后 2 周和 4 周恢复非限制性活动人数分别占 94.0%(282/300)和 100%。267 例随访 2~60 个月, 平均 24.2 月, 均无复发。 结论 TAPP 与 TEP 都是安全有效的无张力疝修补方法, 手术效果及术式选择取决于术者的临床经验。

【关键词】 腹腔镜疝修补术; 经腹腹膜前补片植入术; 完全腹膜外补片植入术

中图分类号: R656.2⁺1

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2011)05-0391-03

Laparoscopic Inguinal Hernia Repair: Report of 300 Cases Wang Weijun, Fang Qian, Li Jianfeng, et al. Medical Center of Minimally Invasive Surgery, Wenling First People's Hospital, Wenling 317500, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the safety and efficacy of laparoscopic inguinal hernia repair. **Methods** The clinical data of 300 cases (357 sides) who received laparoscopic inguinal hernia repair, including 221 cases (273 sides) of transabdominal preperitoneal (TAPP) and 79 cases (84 sides) of totally extraperitoneal (TEP), from March 2005 to March 2010 were analyzed retrospectively. In TAPP group, the peritoneum was opened after pneumoperitoneum, the hernia was then pulled back so that to separate the preperitoneal space and place and nail the MESH. In the TEP group, the preperitoneal space was built by blunt dissection, and then Mesh was placed before gas release. **Results** The procedures were completed successfully in all the 300 cases without conversion to open surgery. The mean operation time for TAPP and TEP was 44.2 min (30-150 min) and 36.7 min (25-110 min) respectively. No analgesic was used after the procedures. Complications included seroma (12.6%, 45/357), temporary nerve paresthesia (6.4%, 23/357), injury to the inferior epigastric artery (1.1%, 4/357), urinary retention (0.6%, 2/357) and injury to the spermatic duct (0.3%, 1/357). The mean postoperative hospital stay was 4.8 d (3-10 d). The rate of patient taking normal activity in 2 and 4 weeks postoperation was 94.0% (282/300) and 100% respectively. 267 patients were followed up for 2-60 months (mean, 24.2 months), during which no recurrence was found. **Conclusions** Both TAPP and TEP are safe and effective for hernia repair. Surgeons may choose any of them following their own experience.

【Key Words】 Laparoscopic hernia repair; Transabdominal preperitoneal (TAPP); Totally extraperitoneal (TEP)

腹股沟疝修补术经历了 100 多年漫长的历史, 经历了由张力修补到无张力修补的演变。腹腔镜腹股沟疝修补术始于 1990 年, 经过近 20 年的术式改进和技术成熟, 目前应用最多的是经腹腹膜前补片植入术(transabdominal preperitoneal, TAPP)和完全腹膜外补片植入术(totally extraperitoneal, TEP)。我院 2005 年 3 月~2010 年 3 月行腹腔镜

疝修补术治疗腹股沟疝 300 例, 取得满意效果, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 300 例, 男 285 例, 女 15 例。年龄 21~82 岁, 平均 64 岁。病程 1 个月~61 年, 平均 8 年。单

* 浙江省医药卫生科学资助基金(2010KYA188)

侧 243 例,双侧 57 例。疝分型根据中华外科学会疝和腹壁外科学组 2003 年 8 月修订稿^[1]: I 型 29 例, II 型 91 例, III 型 132 例, IV 型 48 例。疝类型见表 1。TAPP 221 例(273 侧),TEP 79 例(84 侧),前 50 多例行 TAPP,技术成熟后逐渐开展 TEP。

表 1 腹股沟疝类型			
疝类型	单侧疝	双侧疝	合计
斜疝(侧)	149	90	239
直疝(侧)	51	12	63
股疝(侧)	7	0	7
复合疝(侧)	9	6	15
复发疝(侧)	27	6	33
合计	243	114	357

病例选择标准:我们在技术成熟后首选行 TEP,对于某些比较复杂的病例,如滑疝、粘连性疝、巨大阴囊疝、难复性疝等则选择行 TAPP。

1.2 方法

采用气管内插管全麻,头低脚高位 15°,患侧抬高。

TAPP:采用脐部及双侧脐下 2 cm、距中线 5 cm 三切口,建立 12 ~ 14 mm Hg 气腹。沿髂前上棘和内环上方 2 cm 连线打开腹膜,再沿脐内侧韧带弧形向下打开腹膜,分离腹膜前间隙,剥离疝囊。若疝囊巨大剥离困难则剥离部分后离断疝囊,暴露出耻骨联合、耻骨梳韧带,将精索或子宫圆韧带壁化,放入补片钉合固定,使用钉合器或丝线连续关闭腹膜。

TEP:采用脐部及脐与耻骨联合正中连线上 1/3

和下 1/3 的三切口,在腹膜前钝性建立间隙,压力在 12 ~ 14 mm Hg。充分暴露出耻骨联合、耻骨梳韧带,剥离回纳疝囊,将精索或子宫圆韧带壁化,放入补片。腹腔镜直视下放气后再进入腹腔检查一遍确保无腹腔内脏器损伤及补片位置满意。

手术过程严格遵循疝囊剥离彻底、补片足够大、正确的钉合技术的原则^[2,3]。补片根据病人经济情况选用 10 cm × 15 cm 的泰科聚丙烯补片或大号的巴德 3D 立体补片。疝修补钉合器选用 10 mm ENDOPATH EMS 连发型缝合钉或 5 mm PROTACK 连发式螺旋钉。

2 结果

手术均全部顺利完成,无中转开放手术。TAPP 和 TEP 手术时间分别为 30 ~ 150 min 和 25 ~ 110 min,平均 44.2 min 和 36.7 min。术后未使用止痛剂。并发症(表 1):血清肿(包括血肿)占 15.0% (45/300),暂时性神经感觉异常(包括疼痛)占 7.7% (23/300),腹壁下动脉损伤占 1.3% (4/300),尿潴留占 0.6% (2/300),输精管损伤占 0.3% (1/300)。血清肿(包括血肿)经过 1 ~ 3 次穿刺抽液治愈;暂时性神经感觉异常(包括疼痛)术后 1 ~ 4 周内缓解;腹壁下动脉损伤术中用钛夹夹闭,术后未发生出血。术后住院 3 ~ 10 d,平均 4.8 d。术后 2 周和 4 周恢复非限制性活动人数分别占 94.0% (282/300)和 100%。267 例随访 2 ~ 60 个月,平均 24.2 月,其中 2 ~ 12 个月 73 例,13 ~ 24 个月 77 例,25 ~ 36 个月 63 例,>3 年 54 例,均无复发。

表 2 TAPP 和 TEP 的术后复发与并发症						例
术式	手术例数/例次	术后总并发症	术中并发症	血清肿	暂时性神经感觉异常	尿潴留
TAPP	221/273	55(24.9%)	5(2.3%)	35(15.8%)	19(8.6%)	1(0.4%)
TEP	79/84	15(19.0%)	0	10(12.7%)	4(5.1%)	1(1.3%)

3 讨论

1989 年 Lichtenstein 等^[4]提出的“无张力修补术”概念为腹腔镜疝修补术提供了理论基础。腹腔镜腹股沟疝修补术始于 20 世纪 90 年代初期,综观其发展史有 6 种方法:腹腔镜内环口关闭术、腹腔镜植入物填塞术、腹腔内补片植入术(intraperitoneal onlay mesh, IPOM)、IPOM + 内环口成形术、TAPP 和 TEP。经过近 20 年的临床总结,TAPP 和 TEP 是目

前最常用的腹腔镜疝修补方法,其原理是在腹膜前间隙植入一块足够大的补片,覆盖整个肌耻骨孔,符合无张力修补原则和工程力学原理,具有疼痛轻、切口小、恢复体力活动早等优点^[5]。TAPP 在复发性疝修补中尤其有优势^[6,7],在发达国家已被广泛接受。TAPP 和 TEP 是最常用的 2 种腹腔镜修补方式,TAPP 解剖标志清楚,操作空间大,技术容易掌握;TEP 不进入腹腔,保持了腹膜的完整性,更合理,但操作空间相对较小,不易辨别疝内容物,难度

略长于 TAPP。2005 年 1 月 Cochrane 医学网站公布了 TAPP 和 TEP 的系统评价和荟萃分析:二者在手术时间、住院时间、恢复正常活动时间、复发率、并发症发生率等方面差异无显著性^[8]。TAPP 手术时间略长于 TEP,分析原因与学习曲线及疝分型有关,我们在积累了 50 余例 TAPP 经验后再进行 TEP,缩短了 TEP 的学习曲线。此外,对于Ⅲ、Ⅳ型和双侧疝,我们选择 TAPP 更多一些(81.2%,173/213)。事实上,TAPP 与 TEP 的选择完全取决于术者的经验。由于 TEP 术式合理,不进腹腔,几乎没有腹腔内并发症,在国外已成为一种门诊手术^[9],建议对于Ⅰ、Ⅱ型和未进入阴囊的Ⅲ型疝可首选 TEP;对于难复性疝、完全性阴囊疝以及初学者,因 TAPP 操作相对简单可先考虑 TAPP。在进行 TEP 之前,积累 TAPP 的经验是非常重要的。

复发率的高低是判断某种手术的安全性和有效性的重要因素。国外文献^[5,8]报道腹腔镜疝修补术复发率为 0.29%~5%,上海瑞金医院报道开展前期复发率为 4.5%^[3],后期为 1.46%^[10]。分析复发原因主要是补片太小、固定欠佳和疝囊剥离不全。补片与耻骨结节的固定以及疝囊的剥离是最关键的 2 个手术步骤^[10]。本组病例均使用 10 cm×15 cm 的聚丙烯补片或者大号的巴德 3D 立体补片,术中覆盖整个疝内环口、Hesselbach 三角区和股环。钉合采用 6 钉法^[2]:即 Cooper 韧带 2 枚、耻骨结节 1 枚、联合肌腱 3 枚。剥离疝囊Ⅰ、Ⅱ型完全剥离,Ⅲ型不能完全剥离时采取疝囊横断,使腹膜盆壁化。本组 300 例随访 2~60 个月(平均 24.2 月),无复发,可能需要大量的病例数以及更长时间的随访来证实。

腹腔镜腹股沟疝修补术的总并发症与 Lichtenstein 无张力疝修补术相同^[11],最常见的并发症有血清肿、暂时性神经感觉异常、疼痛、尿潴留。Sayad 等^[12]报道 11 222 例腹腔镜腹股沟疝修补术,前 4 位并发症依次为血清肿(4.1%)、暂时性神经感觉异常(1.8%)、尿潴留(1.3%)和慢性疼痛(0.3%);Collaboration^[13]报道腹腔镜腹股沟疝修补术中神经、血管、内脏损伤等并发症(0.47%)高于传统无张力疝修补术(0.11%),但总并发症发生率基本相同;上海瑞金医院李健文等^[10]报道并发症发生率为血清肿 5.11%、暂时性神经感觉异常 4.74%、尿潴留 2.92%。分析原因多认为:血清肿往往是在剥离疝囊时损伤精索血管或提睾肌小血管

所致,暂时性神经感觉异常是分离、补片或夹钉刺激股外侧皮神经和生殖股神经的股支所致。本组并发症依次为血清肿(包括血肿)占 15.0%(45/300),暂时性神经感觉异常(包括疼痛)占 7.7%(23/300),腹壁下动脉损伤占 1.3%(4/300),尿潴留占 0.6%(2/300),输精管损伤占 0.3%(1/300)。腹腔镜手术开展早期比后期并发症要多,这与腹腔镜手术学习曲线是一致的。

总之,TAPP 和 TEP 治疗腹股沟疝均是安全、有效的,手术效果及术式选择取决于术者的临床经验。

参考文献

- 1 中华医学会外科学会疝和腹壁外科学组.成人腹股沟股疝手术治疗方案(修改稿).外科理论与实践,2004,9(1):84.
- 2 郑民华,李健文.腹腔镜腹股沟疝修补术中的若干问题探讨.腹部外科,2004,17(1):11-12.
- 3 李健文,郑民华,臧 潞,等.腹腔镜腹股沟疝修补术后复发与并发症的分析.外科理论与实践,2002,7(6):431-433.
- 4 Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, et al. The tension-free hernioplasty. Am J Surg,1989,157:188-193.
- 5 Schmedt CG, Sauerland J, Bittner R. Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein end other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. Surg Endosc, 2004, 12(2):1-3.
- 6 徐家朴,何彩艳,张志勇,等.腹腔镜治疗复发性腹股沟疝 24 例报告.中国微创外科杂志,2008,8(11):1045.
- 7 袁又能,史火喜,陈爱华.腹腔镜腹膜前补片植入法腹股沟疝修补术 50 例报告.中国微创外科杂志,2006,6(12):946-947.
- 8 Wake BL, McCormack K, Fraser C, et al. Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair. Cochrane Database Syst Rev,2005,25(1):CD004703.
- 9 Lau H. Outpatient endoscopic totally extraperitoneal inguinal hernioplasty. J Laparoscopic Adv Surg Tech A,2004,14(2):93-96.
- 10 李健文,郑民华,董 峰,等.腹腔镜腹股沟疝修补术的经验总结(附 235 例报告).外科理论与实践,2005,10(2):126-128.
- 11 Lan H. Patients perception of open and endoscopic extraperitoneal inguinal hernioplasty. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech,2004,14(4):219-221.
- 12 Sayad P, Halla KA, Ferzli G. Laparoscopic herniorrhaphy: review of complications and recurrence. J Laparoendosc Adv Surg Tech, 1998,8(1):3-10.
- 13 Collaboration EA. Laparoscopic compared with open methods of groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. Br J Surg,2000,87(7):860-867.

(收稿日期:2010-09-27)

(修回日期:2011-01-20)

(责任编辑:李贺琼)