

· 文献综述 ·

腹腔镜腹股沟疝手术治疗研究进展

麻 勇 综述 许 军 审校

(哈尔滨医科大学附属第四医院普外科, 哈尔滨 150001)

中图分类号: R656.2+1

文献标识: B

文章编号: 1009-6604(2006)02-0150-03

自 1887 年 Bassini 首创加强腹股沟后壁疝修补术以来, 腹股沟疝外科治疗手段经历了经典的前路张力修补、开放式无张力修补和应用腹腔镜技术修补 3 个发展阶段^[1]。腹腔镜腹股沟疝修补术(laparoscopic inguinal hernia repair, LIHR)是在无张力疝修补术基础上发展起来的一种微创技术, 虽然早在 1982 年 Ger^[2]实施了世界上第 1 例腹腔镜疝修补术, 但直到 1990 年以后, 这项技术才得到不断推广。本文就 LIHR 的临床应用研究进展综述如下。

1 适应证和禁忌证

与传统疝修补术相比, LIHR 具有相对较宽的适应证, 适用于各类腹股沟疝, 包括小儿疝, 成人直疝、斜疝。传统的小儿疝手术仅为了关闭疝内环口, 破坏了腹股沟管的正常解剖结构, 而且不能探查对侧是否存在隐性疝; 腹腔镜下修补小儿疝内环口既可以避免不必要的腹股区解剖, 又可完成对侧的探查, 是一种微创、简易、有效的外科治疗方法^[3]。

LIHR 更适用于双侧疝、复发疝、伴有其他疾病可在腔镜下处理的腹股沟疝、老年、希望尽快恢复体力活动的患者。对双侧疝, LIHR 可以免去两侧切口。对复发疝, 原有的腹股沟区正常结构遭到破坏, 再次手术困难, 易产生副损伤; LIHR 则可以避开原入路, 减少并发症, 体现出独特的优点。老年人多合并前列腺肥大、便秘、慢性支气管炎等疾病, 因而术后易复发, 传统手术成为相对禁忌证; 随着腹腔镜技术的进步, 老年人选择手术治疗的人数亦不断增多。李宇洲等^[4]报道腔镜治疗 69 例 70 岁以上腹股沟疝, 效果满意, 平均手术时间 25 min, 术后随访 6~24 个月无复发。嵌顿疝、滑疝、巨大完全性阴囊疝患者应慎用腹腔镜手术^[5]。

2 手术方法

2.1 腹腔内补片植入术(intraperitoneal onlay mesh, IPOM)

IPOM 首先由美国 Creighton 大学腹腔镜外科实验室人员设计^[6], 1991 年 5 月~1992 年 10 月在临床应用 56 例, 其方法是经腹腔镜将补片植入腹腔内腹膜缺损处以加强腹股沟管后壁。起初, 由于该术式简单易行而受到欢迎, 但很快发现有许多不足之处, 如未结扎疝囊颈, 补片易移位及容易导致较高的肠梗阻发生率等, 所以单纯的 IPOM 术式现已很少应用。

李宇洲等^[7]报道了 IPOM 联合内环口缝扎术, 即用自行设计和改进的针形器械缝扎疝内环口并植入补片, 手术操作方便, 疗效好, 随访 5 个月~2 年 6 个月无并发症及复发。常晓健等^[8]增加疝囊高位结扎, 同时采用巴德双面补片, 临床治疗 100 例, 均无并发症和复发, 疗效满意。

2.2 经腹腹膜前补片植入术(transabdominal preperitoneal, TAPP)

Dion 和 Morin^[9]于 1992 年联合报道了 TAPP。TAPP 是目前应用最为广泛的一种 LIHR 术式, 手术利用腹腔镜在腹腔内切开腹股沟区腹膜, 分离腹膜及其下方的所有脂肪组织, 显露腹股沟部的结构, 包括 Cooper 韧带、腹壁上血管、精索或圆韧带、腹直肌外缘和腹股沟韧带等。小疝囊可完全剥出, 还纳入腹腔; 大疝囊则可予以切断, 近端闭合结扎, 远端旷置。然后裁剪成大小合适的补片植入腹膜前分离的腔隙内, 用钉合器将补片周边与腹直肌、腹壁、腹股沟韧带和 Cooper 韧带钉合, 将分开的腹膜缘原位钉合, 补片完全被腹膜覆盖。TAPP 的缺点是损伤大, 手术时间长。由于前腹膜的剥离在腹腔内进行, 有损伤内脏的可能, 而且遗留的腹膜创面或未能充分遮盖的补片有引起腹内粘连或腹膜关闭处形成疝的危险。

2.3 完全经腹膜外(totally extraperitoneal, TEP)补片修补术

Mckernan 等^[10]于 1993 年报道了 TEP。TEP 的修补原理与 TAPP 相同, 区别在于 TEP 是经腹壁穿刺在腹膜外间隙内用扩张气囊创造操作空间, 然后进行腹膜前间隙的游离和补片的植入, 整个操作不

进入腹腔,因而降低内脏损伤和腹内粘连的发生率,理论上优于 TAPP。但由于目前两者之间比较的临床研究很少,尚不能对 TEP 和 TAPP 的疗效对比做出全面客观的评价^[11]。

随着经验的积累和技术的进步,TEP 的应用有超过 TAPP 的趋势,但 TEP 技术上较 TAPP 复杂,学习曲线更长,所以最好在较熟练掌握 TAPP 的基础上再开展 TEP。Lal 等^[12]认为开展 TEP 之前至少要完成 10 例 Stoppa 腹膜前疝修补术,以便熟悉腹膜前解剖结构特点,这不但能缩短 TEP 的学习曲线,而且能降低开展初期相对较高的并发症发生率。

2.4 其他

LIHR 的其他术式如单纯内环口关闭术和假体填塞术,因其并非真正意义上的疝修补术,且具有较高的复发率,除前者尚应用于治疗小儿疝外,现已基本被淘汰。

3 常见并发症

腹腔镜腹股沟疝修补术作为一种微创手术,患者术后较早便可离床活动,且补片植入部位更深,因此切口感染、硬结、下肢深静脉血栓、肺感染等并发症低于传统手术。但由于腹腔镜手术的自身特点,会产生一些特殊并发症,如阴囊气肿、戳口疝、内脏血管损伤等。

李健文等^[13]报道,在腹腔镜腹股沟疝修补手术中,并发症发生率前 5 位依次是阴囊气肿、暂时性神经感觉异常、血清肿(seroma,组织中的一种肿瘤样的血清积液)、尿潴留和戳口疝,其发生率分别 43.3%、17.9%、9.0%、7.5% 和 1.5%。Winslow 等^[14]报道 TEP 术后尿潴留的发生率 7.9%,暂时性神经感觉异常的发生率 2.8%,血清肿的发生率 15.8%,术后腹股沟区慢性疼痛的发生率 1.4%。Mahon 等^[15]报道 TAPP 术后血清肿的发生率 3.4%,术后腹股沟区慢性疼痛的发生率 1.7%,戳口疝的发生率 3.4%,尿潴留的发生率 1.7%。阴囊气肿症状轻微,可自行吸收消退。暂时性神经感觉异常 2~4 周后可自行缓解,原因是分离、夹钉或补片刺激股外侧皮神经和生殖股神经的股支所致,发生率高于传统手术。固定补片时夹钉数量适中及位置适宜(如避开髂耻束中外侧 1/3 下方)可起到预防作用。血清肿多因剥离疝囊时损伤精索血管或提睾肌小血管所致,好发于巨大阴囊疝的患者。尿潴留则多与手术时对膀胱刺激和全麻操作影响有关,短期內便可恢复。

其他并发症如肠梗阻、戳口疝、血管内脏损伤等并发症发生率较低。在腹腔镜疝修补术开展早期,肠梗阻的报道很多,原因是补片与小肠发生粘连,随着

人们对补片材料的进一步认识,如腹膜内面修补采用异物反应轻、粘连少的膨体聚四氟乙烯(expanded polytetrafluoroethylene, e-PTFE)材料;腹膜外侧修补采用异物反应强的聚丙烯或聚酯材料,利用粘连加强疝缺损部位,目前该并发症已很少见^[5]。Bringman 等^[16]报道 TEP 手术肠梗阻的发生率 0.07%,TAPP 肠梗阻的发生率 0.52%。Schwab 等^[17]报道 1 903 例 LIHR 中,肠梗阻的发生率 0.1%,肠道损伤的发生率 0.2%,膀胱损伤 0.3%。

4 存在问题及展望

腹腔镜腹股沟疝修补术作为一项新技术正逐渐被人们所接受,普遍认为其与传统手术相比具有疗效好、损伤小、恢复快、并发症少和复发率低等特点。但 Neumayer 等^[18]认为对首次接受治疗的腹股沟疝患者,传统的开放式手术比腹腔镜下补片修补具有更多的优点。目前,国外已报道腹腔镜和传统疝修补术大规模临床资料的随机对比研究^[18~21](表 1),各研究结果均表明腹腔镜组术后恢复较传统手术组快,但关于复发率的对比则有不同结果,这是各研究机构外科医生的技术水平以及采用的各腔镜术式比例不同等因素造成的,由技术水平高的专业医生应用腹腔镜治疗所取得的疗效显著而优越^[22]。

表 1 腹腔镜和传统疝修补术大规模临床资料的随机对比研究

作者	分组	恢复正常	复发率	慢性疼痛
		活动(d)	(%)	(%)
Neumayer ^[18]	开放组(n=994)	5	4.0	14.3
	腹腔镜组(n=989)	4	10.1	9.8
Licm ^[19]	开放组(n=507)	10	6	14
	腹腔镜组(n=487)	6	3	2
MRC ^[20]	开放组(n=460)	14	0	36.7
	腹腔镜组(n=468)	10	1.9	28.7
SMIL ^[21]	开放组(n=524)	14	0.6	13.2
	腹腔镜组(n=518)	10	1.2	10.4

许多因素制约着腹腔镜腹股沟疝修补术的发展,包括该术式技术水平要求高以及由于腔镜设备和材料的使用,麻醉方式的选择,手术费用的增加等^[14]。

腹腔镜腹股沟疝修补术最大的缺点就是技术水平要求高,学习曲线长。Neumayer 等^[18]认为其学习曲线应大于 250 例。Bittner 等^[23]通过研究指出,腹腔镜腹股沟疝修补术的治疗效果与并发症的发生率与术者的技术经验水平密切相关,患者的术后并发症多发生于手术开展初期,后期治疗的患者很少发生,手术时间也较前明显缩短。近年来,已经有腹腔镜腹股沟疝修补术手术时间短于传统手术的报道^[14]。腹腔镜腹股沟疝修补术由于气腹的建立等

因素普遍采用全麻,因此需要气管插管和呼吸机辅助呼吸,加大了手术费用和麻醉管理难度,对该术式的推广产生不利影响。目前已有学者对该术式采用连续性硬膜外、腰麻或局部麻醉等方法进行了临床研究,并开始逐渐应用于临床。Leroy 等^[24]报道 23% (74 例)腹股沟疝应用硬膜外麻醉成功完成腔镜手术。Schmidt 等^[25]应用腰麻成功施行 IPOM 手术治疗腹股沟疝伴有慢性阻塞性肺疾病 15 例,麻醉效果佳,疗效满意。Lau 等^[26]报道有全麻禁忌的腹股沟疝 4 例在腰麻下成功施行 TEP 手术。Ferzli 等^[27]应用局麻进行 TEP 手术治疗腹股沟疝 10 例,成功实施麻醉,效果良好,无一例中转全麻,术后随访无并发症,并指出腹腔镜腹股沟疝修补术应用局麻是可行的,为全麻禁忌的患者或不愿接受全麻或硬膜外麻醉的患者提供了选择腹腔镜手术的机会。国内已有 LIHR 应用连续硬膜外麻醉的报道,但尚无应用局麻、腰麻的病例报道。

腹腔镜等特殊微创设备的使用及全麻操作和相对延长的手术时间是目前造成 LIHR 高费用的主要原因,同时,全麻也使其适用范围受到一定限制。但是随着局麻等其他麻醉方式在该术式中的推广及相关经验技术的不断积累与提高,相信这些因素是能够得到克服的,LIHR 必将以其独特的优势迎来更加美好的发展前景。

参考文献

- 1 王涛,黎洁良. 腹股沟疝手术神经损伤的预防和治疗. 中国实用外科杂志, 2001, 21(2): 68-70.
- 2 Ger R. The management of certain abdominal herniae by intra-abdominal closure of the neck of the sac. Ann R Coll Surg Engl, 1982, 64(5): 342-344.
- 3 张经中, 张超, 王旺河. 腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝的临床应用. 中国内镜杂志, 2004, 10(6): 63-64.
- 4 李宇洲, 梁健升, 杨庆堂, 等. 腹腔镜在老龄腹股沟疝治疗中的作用. 中国微创外科杂志, 2004, 4(3): 212-213.
- 5 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.
- 6 Fitzgibbons RJ Jr, Salerno GM, Filipi CJ, et al. A laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. Ann Surg, 1994, 219(2): 144-156.
- 7 李宇洲, 梁健升, 姚十, 等. 腹腔镜疝环口缝扎附加网片复盖治疗成人疝. 中国微创外科杂志, 2002, 2(4): 224-225.
- 8 常晓健, 师天雄, 何荣佳, 等. 巴德双面补片在腹腔镜腹股沟疝修补术中的应用. 外科理论与实践, 2004, 9(3): 258-260.
- 9 Dion YM, Morin J. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Can J Surg, 1992, 35(2): 209-212.
- 10 McKernan JB, Laws HL. Laparoscopic repair of inguinal hernias using a totally extraperitoneal prosthetic approach. Surg Endosc, 1993, 7(1): 26-28.
- 11 McCormack K, Wake BL, Fraser C, et al. Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair: a systematic review. Hernia, 2005, 9(2): 109-114.
- 12 Lal P, Kajla RK, Chander J, et al. Laparoscopic total extraperitoneal (TEP) inguinal hernia repair: overcoming the learning curve. Surg Endosc, 2004, 18(4): 642-645.
- 13 李健文, 郑民华, 姚璐, 等. 腹腔镜腹股沟疝修补术后复发与并发症分析. 外科理论与实践, 2002, 7(6): 431-433.
- 14 Winslow ER, Quasebarth M, Brunt LM. Perioperative outcomes and complications of open vs laparoscopic extraperitoneal inguinal hernia repair in a mature surgical practice. Surg Endosc, 2004, 18(2): 221-227.
- 15 Mahon D, Decadt B, Rhodes M. Prospective randomized trial of laparoscopic (transabdominal preperitoneal) vs open (mesh) repair for bilateral and recurrent inguinal hernia. Surg Endosc, 2003, 17(9): 1386-1390.
- 16 Bringman S, Blomqvist P. Intestinal obstruction after inguinal and femoral hernia repair: a study of 33275 operations during 1992-2000 in Sweden. Hernia, 2005, 9(2): 178-183.
- 17 Schwab JR, Beaird DA, Ramshaw BJ, et al. After 10 years and 1903 inguinal hernias, what is the outcome for the laparoscopic repair? Surg Endosc, 2002, 16(8): 1201-1206.
- 18 Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, et al. Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia. N Engl J Med, 2004, 350(18): 1819-1827.
- 19 Liem MS, Graaf Y, Steensel CJ, et al. Comparison of conventional anterior surgery and laparoscopic surgery for inguinal-hernia repair. N Engl J Med, 1997, 336(22): 1541-1547.
- 20 The MRC Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomised comparison. Lancet, 1999, 354(9174): 185-190.
- 21 Bermdsen F, Arvidsson D, Enander LK, et al. Postoperative convalescence after inguinal hernia surgery: prospective randomized multicenter study of laparoscopic versus shouldice inguinal hernia repair in 1042 patients. Hernia, 2002, 6(2): 56-61.
- 22 O'Dwyer PJ. Current status of the debate on laparoscopic hernia repair. Br Med Bull, 2004, 70: 105-118.
- 23 Bitner R, Schmidt CG, Schwarz J, et al. Laparoscopic transperitoneal procedure for routine repair of groin hernia. Br J Surg, 2002, 89(8): 1062-1066.
- 24 Leroy J, Fromont G. Inguinal hernia in adults. Subperitoneal prosthesis under celioscopic control (370 operated sides in 320 patients with 411 hernias). Chirurgie, 1994, 120(1): 27-32.
- 25 Schmidt J, Carbajo MA, Lampert R, et al. Laparoscopic intraperitoneal onlay polytetrafluoroethylene mesh repair (IPOM) for inguinal hernia during spinal anesthesia in patients with severe medical conditions. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2001, 11(1): 34-37.
- 26 Lau H, Wong C, Chu K, et al. Endoscopic totally extraperitoneal inguinal hernioplasty under spinal anesthesia. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2005, 15(2): 121-124.
- 27 Ferzli G, Sayad P, Vasisht B. The feasibility of laparoscopic extraperitoneal hernia repair under local anesthesia. Surg Endosc, 1999, 13(6): 588-590.

(收稿日期: 2005-06-29)

(修回日期: 2005-08-18)