doi:10.11659/jjssx.02E020013

·临床研究·

腹腔镜手术同时治疗腹股沟疝与精索静脉曲张的可行性研究

张红波[1],刘发军[1],熊远芳[2],张 志[1],杜 丹[1] (1.宜昌市第二人民医院泌尿外科,三峡大学泌尿外科研究所,湖北 宜昌 443000;2.宜昌市第五人民医院外科,湖北 宜昌 443007]

[摘 要] **目的** 探讨腹腔镜手术同时治疗腹股沟疝与精索静脉曲张的可行性及预防其并发症发生的有效方法。**方法** 选取宜昌市第二人民医院2014年1月至2018年12月共86例腹腔镜下同时行腹股沟疝修补术(TAPP)与精索静脉曲张手术的患者作为观察组,选取同时段96例分期行TAPP和精索静脉曲张手术的患者作为对照组,比较2组患者的手术时间、住院时间、住院费用、术中出血量、并发症发生率、复发率及患者满意度。**结果** 观察组患者手术时间(45.5±12.8)min,住院时间(3±0.3)d,住院费用(3 856±132.5)元;对照组患者手术时间(79.2±10.3)min,住院时间(5±0.7)d,住院费用(6 018±743.6)元,2组比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。患者术中出血量比较,2组差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组慢性疼痛发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);其余并发症发生率比较,2组差异无统计学意义($P>0.05$)。术后随访3~18个月,2组满意度比较差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 同时行腹股沟疝与精索静脉曲张腹腔镜手术安全可靠,有利于缩短患者住院时间,减少住院费用,具有较好的临床效果。

[关键词] 腹腔镜手术;腹股沟疝;精索静脉曲张;可行性;并发症

[中图分类号] R656.2+1 [文献标识码] A [收稿日期] 2020-02-04

Feasibility of laparoscopic surgery for inguinal hernia and varicocele

ZHANG Hong-bo[1], LIU Fa-jun[1], XIONG Yuan-fang[2], ZHANG Zhi[1], DU Dan[1] (1. Department of Urology, Second People's Hospital of Yichang City, Institute of Urology, Three Gorges University, Yichang Hubei 443000, China; 2. Department of Surgery, Fifth People's Hospital of Yichang City, Yichang Hubei 443007, China)

Abstract: Objective To explore the feasibility of laparoscopic surgery in the treatment of inguinal hernia and varicocele at the same time and the effective method to prevent its complications. **Methods** From January 2014 to December 2018, a total of 86 patients of inguinal

[基金项目] 湖北省自然科学基金(2017CFB455)

[通信作者] 刘发军,E-mail:xjz1221@163.com

[16] Marx WH, Ciaglia P, Graniero KD. Some important details in the technique of percutaneous dilatational tracheostomy via the modified Seldinger technique[J]. Chest, 1996, 110(3): 762-766. doi: 10.1378/chest.110.3.762.

[17] Griggs WM, Myburgh JA, Worthley LIG. A prospective comparison of a percutaneous tracheostomy technique with standard surgical tracheostomy[J]. Intensive Care Med, 1991, 17(5): 261-263. doi: 10.1007/BF01713934.

[18] Ziyaeifard M, Totonchi Z. Real-time ultrasound guided the new standard technique for percutaneous dilatational tracheostomy (PDT)[J]. Anesthesiol Pain Med, 2015, 5(3): e24653. doi: 10.5812/aapm.24653v2.

[19] Boran OF, Bilal B, Çakır D, et al. The effect of flexible lightwand and ultrasonography combination on complications of the percutaneous dilatational tracheostomy procedure[J]. Cureus, 2019, 11(7): e5232. doi: 10.7759/cureus.5232.

[20] Sarıtaş A, Kurnaz MM. Comparison of Bronchoscopy-guided and real-time ultrasound-guided percutaneous dilatational tracheostomy: safety, complications, and effectiveness in critically ill patients[J]. J Intensive Care Med, 2019, 34(3): 191-196. doi: 10.1177/0885066617705641.

[21] Song J, Xuan L, Wu W, et al. Comparison of percutaneous dilatational tracheostomy guided by ultrasound and bronchoscopy in critically ill obese patients[J]. J Ultrasound Med, 2018, 37(5): 1061-1069. doi: 10.1002/jum.14448.

[22] Trikha A, Aggarwal R, Soni KD, et al. Does real time ultrasonography confer any benefit during bronchoscopy guided percutaneous tracheostomy: a preliminary, randomized controlled trial[J]. Indian J Crit Care Med, 2019, 23(5): 236-238. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23169.

[23] Dong Y, Li G, Wu W, et al. Lightwand-guided nasotracheal intubation in oromaxillofacial surgery patients with anticipated difficult airways: a comparison with blind nasal intubation[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2013, 42(9): 1049-1053. doi: 10.1016/j.ijom.2013.01.027.

[24] Addas BM, Howes WJ, Hung OR. Light-guided tracheal puncture for percutaneoustracheostomy[J]. Can J Anesth, 2000, 47(9): 919-922. doi: 10.1007/BF03019677.

[25] Karagiannidis C, Merten ML, Heunks L, et al. Respiratory acidosis during bronchoscopy-guided percutaneous dilatational tracheostomy: impact of ventilator settings and endotracheal tube size[J]. BMC Anesthesiol, 2019, 19(1): 147. doi: 10.1186/s12871-019-0824-5.

(编辑:左艳芳)

hernia and varicocele treated with transabdominal preperitoneal(TAPP) and high ligation of varicocele under laparoscopy in the second people's hospital of Yichang city were selected as the observation group, and 96 patients of inguinal hernia and varicocele treated with transabdominal preperitoneal and high ligation of varicocele under laparoscopy by stages were selected as the control group during the same period. The operation time, hospitalization time, hospitalization cost, intraoperative blood loss, complication rate, recurrence rate and patients' satisfaction were compared between the two groups. **Results** In the observation group, the operation time was (45.5 ± 12.8) minutes, the hospitalization time was (3 ± 0.3) days, and the hospitalization cost was (3 856 ± 132.5) yuan; In the control group, the operation time was (79.2 ± 10.3) minutes, the hospitalization time was(5 ± 0.7) days, and the hospitalization cost was (6 018 ± 743.6) yuan, there were significant differences in the above indicators between two groups($P<0.05$). There was no significant difference in the amount of bleeding between the two groups($P>0.05$). The incidence of chronic pain in the observation group was lower than that in the control group, the difference was significant($P<0.05$). And there was no significant difference in other complications between the two groups($P>0.05$). After followed up for 3 to 18 months, there was no significant difference in satisfaction between the two groups($P>0.05$). **Conclusion** Laparoscopic surgery for inguinal hernia and varicocele at the same time is safe and reliable, which is beneficial to shorten the length of hospitalization stay and reduce the cost of hospitalization, and it has good clinical effect.

Keywords: laparoscopic surgery; inguinal hernia; varicocele; feasibility; complication

腹股沟疝和精索静脉曲张均为男性常见疾病,其发病率分别为0.1% ~0.5%、11.7%[1-2]。临床中成人腹股沟疝合并精索静脉曲张的患者并不少见,而这类患者通常由普外科及泌尿外科医生分期进行2次手术,需在患侧腹股沟区及阴囊各取1个切口,往往给患者带来较大的精神压力和经济负担[3]。近年来,随着微创技术的广泛开展,腹腔镜技术在腹股沟疝和精索静脉曲张中的应用越来越多,临床开始尝试多学科合作,针对同时患有这两种疾病的患者采用腹腔镜进行同期手术,以减少患者医疗费用和手术损伤。本研究回顾性分析宜昌市第二人民医院2014年1月至2018年12月共182例同时患有腹股沟疝和精索静脉曲张患者的临床资料,探讨腹腔镜下同时行腹股沟疝和精索静脉曲张治疗的可行性,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究共纳入宜昌市第二人民医院2014年1月至2018年12月同时患有腹股沟疝和精索静脉曲张的男性患者182例,年龄28~56岁,平均40.8岁,病史1 d到30年不等。所有患者术前均完善腹部彩超、精液分析、阴囊彩超、心电图等检查。根据2018年版成人腹股沟疝诊疗指南解读分型[4],斜疝89例(48.9%),直疝81例(44.5%),复合疝12例(6.6%);疝环直径2~18 cm。精索静脉曲张均经彩超证实,单侧手术患者126例,双侧手术患者56例;合并症状,阴囊疼痛76例(41.8%),阴囊坠胀58例(31.9%),不育25例(13.7%),精液异常34例(18.7%)。将同时行腹腔镜经腹单侧腹股沟疝补片修补术(transabdominal preperitoneal,TAPP)和精索静脉曲张手术的86例患者设为观察组,其中单侧精索静脉曲张63例,双侧精索静脉曲张23例;将另外行分期手术的96例患者设为对照组,其中单侧精索静脉曲张72例,双侧精索静脉曲张24例。本研究2组患者的性别、年龄、疝环大小等临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

纳入标准:腹股沟疝均为初次发病,既往无手术或硬化剂治疗。排除标准:①既往有腹股沟区或会阴部手术病史;②有恶性肿瘤;③有严重的心脑血管疾病、肺部疾病,不能耐受全身麻醉或二氧化碳气腹;④有智力障碍或精神疾病;⑤有急性感染性疾病、血液病、结缔组织病或自身免疫性疾病。

1.2 手术方法

观察组:同是行腹腔镜TAPP和精索静脉曲张手术。全身麻醉,脐下1 cm取切口进入腹腔后置入10 mm Trocar,经此窥视孔置入腔镜下30°镜头。建立气腹后于麦氏点及反麦氏点分别置入5 mm Trocar。在疝缺损上缘自脐内侧韧带至髂前上棘切开腹膜,分离上下缘腹膜瓣,游离腹膜前间隙,同时壁化精索,游离精索后分离精索动静脉,予丝线结扎精索静脉,应注意避免损伤输精管和腹壁下动脉。还纳疝囊及疝内容物后放置补片覆盖全部肌耻骨孔,关闭腹膜。如精索静脉曲张与腹股沟疝不在同一侧,打开腹膜时只需切开内环口上方沿精索走行的腹膜约3 cm,无需分离较大范围的腹膜瓣膜,术后关闭腹膜。

对照组:分期行腹腔镜TAPP和精索静脉曲张手术。疝手术方法同观察组;精索静脉曲张手术依患者意愿选择开放手术或腹腔镜手术,腹腔镜手术同观察组。开放手术方式:行向上切口3~4 cm,切开腹外斜肌腱膜后,用2把止血钳相互交叉钝性分离腹内斜肌

和腹横肌,腹膜外探查并游离精索,8 号导尿管悬吊,牵拉精索后仔细探查精索血管。避免损伤输精管,直视下切开、分离精索动脉及淋巴管并予以保留,双重丝线高位结扎精索静脉,逐层缝合关闭切口。

1.3 观察指标

比较 2 组患者手术时间、术中出血量、住院时间、住院费用、并发症发生率、复发率及患者满意度。

1.4 统计学处理

使用 SPSS 22.0 统计分析软件,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以率(%)表示,采用 χ^2 检验。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术情况

所有患者手术均顺利完成,腹腔镜手术无中转开放病例。观察组患者手术时间、住院时间及住院费用均短少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);但 2 组患者术中出血量比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 患者临床指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	住院时间(d)	住院费用(元)
观察组	86	45.5 ± 12.8	9.5 ± 2.2	3 ± 0.3	3 856 ± 132.5
对照组	96	79.2 ± 10.3	10.6 ± 8.2	5 ± 0.7	6 018 ± 743.6
t		−11.324	−1.216	−12.812	−16.003
P		0.000	0.242	0.000	0.000

2.2 术后随访

术后随访 3 ~ 18 个月,2 组患者均无疝复发和伤口感染。患者精索静脉曲张复发、尿潴留、鞘膜积液及睾丸萎缩等并发症发生率组间比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);观察组患者慢性疼痛发生率低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 患者并发症情况[例(%)]

组别	n	精索静脉曲张复发	慢性疼痛	尿潴留	鞘膜积液	睾丸萎缩
观察组	86	3(3.5)	5(5.8)	3(3.5)	3(3.5)	1(1.2)
对照组	96	4(4.2)	22(22.9)	3(3.1)	5(5.2)	1(1.0)
χ^2		0.056	10.502	0.019	0.319	0.006
P		0.812	0.001	0.891	0.572	0.938

2.3 满意度调查

观察组患者出院时满意度为 98.8%,对照组为 98.2%,2 组比较差异无统计学意义($t = 1.072$,$P > 0.05$);出院后随访调查中对照组有 85 例患者(88.5%)提出如无禁忌或提前知晓的情况下有尝试同时手术的意愿。

3 讨论

随着微创技术和腹腔镜设备的进步,现代外科技术已经从微创走向亚微外科,在高清及 3D 摄像头辅助下,传统手术视觉的局限性被打破,腹腔镜下后入路的疝手术和精索静脉曲张手术因更符合人体解剖学而逐步被接受。其中,腹股沟疝的手术方式千变万化,开放术式有经典的李金斯坦术,腹腔镜术式又分完全腹膜外补片修补术(totally extraperitoneal, TEP)和 TAPP[5];精索静脉曲张的各种改良术式也层出不穷,有直视下经腹股沟/腹膜后精索静脉结扎术、显微镜下经腹股沟精索静脉结扎术、腹腔镜精索内静脉高位结扎术等,各种改良术式手术原理一致,只是入路不同[6-8]。对于同时患有腹股沟疝和精索静脉曲张的患者,是否可选择一种手术方式同时解决两种疾病,是值得深入探讨的问题。故本研究选取 182 例同时罹患这两种疾病的患者,进行同期和分期手术对比研究,比较其优缺点,分析同期手术的可行性。

近年来,随着腹腔镜疝修补术的广泛开展,TAPP 与 TEP 各自的优缺点也有大量的研究报道[9-10]。有研究认为 TEP 不用打开腹膜,保证了腹膜的完整性,减少了对腹腔的干扰[9];也有研究认为,TAPP 解剖标志清楚,操作空间大,学习曲线短,而且 TAPP 能直观地看到对侧是否存在隐匿性疝,无需为打开对侧腹膜前间隙而破坏正常组织层次,更易发现双侧疝、复发疝和隐匿疝[10]。本研究认为,TAPP 与 TEP 的根本区别在于,TAPP 采用后入路进入腹腔打开腹膜前间隙,腹腔操作空间更大,分离层次相对简单,其学习曲线短,术中并发症发生率相对较低,适合基础医院开展。国内目前治疗精索静脉曲张仍以直视和腹腔镜手术为主,其中,腹腔镜下手术多为集束结扎,常因同时结扎了精索静脉、睾丸动脉、淋巴管和神经导致术后睾丸鞘膜积液、附睾炎、睾丸疼痛、萎缩等并发症[11-12]。随着精细化操作理念的普及,越来越多的患者更加关注手术微创,腹腔镜精索静脉曲张手术也在基层医院迅速推广开来,其优势在于手术切口小,创伤小,术后疼痛明显减轻,且适合双侧精索静脉曲张的治疗,无需增加手术切口,手术时间也可明显缩短。早期大量研究认为腹腔镜下精索静脉曲张手术与开放手术疗效无明显差异,但在术后恢复、住院时间、美观等方面有一定优势[13-16]。本研究也认为,腹腔镜精索静脉曲张手术操作时熟练的手术技巧和精细的操作可有效减少术后复发并发症的产生,且腹腔镜镜头的放大效应可以有效保证精索静脉高位结扎的进行,并不会增加复发率。

在单纯腹腔镜精索静脉曲张手术中,常选择脐下1 cm作为窥视孔进腹,麦氏点及反麦氏点处作为操作孔。但这种方式在做TAPP时通常因操作孔位置过低,给分离腹壁和壁化精索带来困难。因此,本研究认为沿患侧腹直肌外侧平脐水平和对侧腹直肌外侧脐下水平分别置入5 mm套管作为操作孔,能满足同时行TAPP和精索静脉曲张手术的要求,且器械之间不会形成干扰,技术上可行。同时行TAPP和腹腔镜下精索静脉曲张手术可一次性解决两种疾病,可明显减少手术时间、住院时间和住院费用,且不会增加术后并发症发生率和复发率。

虽然腹腔镜手术具有解剖标志清楚、操作空间大、气腹环境容易建立等优点,但该术式破坏了腹膜的完整性,如腹膜缝合技术不过关可能会引起患者术后肠粘连、肠梗阻等严重并发症[17-18]。因此,我们建议必须经历一定的腹腔镜技术学习,熟练掌握后方可进行手术,腹腔镜手术时应精细操作,避免损伤腹腔脏器而引起严重并发症。在临床工作中,提高手术治愈率,减少术后复发率,最大限度地降低术后并发症发生率是我们需要关注的目标,手术方式的选择则是我们需要面对的首要问题[19-20]。而腹腔镜只是一种器械,并没有改变手术的层次和原理,腹腔镜手术必须遵循开放式手术的基本原则,规范化的应用方可获得良好的临床效果[21]。只有根据具体的病情,强调手术操作的"个体化",兼顾患者的个体差异选择合理术式,才能为患者制定出最优治疗方案。

[参考文献]

[1] 孙 凯,张泽俊,张 亚,等. 腹腔镜经腹膜前疝修补术与开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床疗效[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2019,13(3):243-246. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2019.03.013.

[2] 中国医促会泌尿健康促进分会,中国研究型医院学会泌尿外科学委员会. 精索静脉曲张手术治疗安全共识[J]. 现代泌尿外科杂志,2019,24(6):429-433. doi:10.3969/j.issn.1009-8291.2019.06.003.

[3] Pogorelić Z, Sopta M, Jukić M, et al. Laparoscopic varicocelectomy using polymeric ligating clips and its effect on semen parameters in pediatric population with symptomatic varicocele: a 5-year single surgeon experience[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2017, 27(12): 1318-1325. doi:10.1089/lap.2017.0439.

[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. doi:10.3969/j.issn.1005-6483.2019.01.003.

[5] 杨东生,刘克忠. 未婚育男性腹股沟疝患者的手术处理及对策[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2013,7(5):416-417. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2013.05.003.

[6] 唐启胜,王 磊,李瑞晓,等. 腹腔镜下高选择性精索静脉高位结扎与显微镜下低位精索静脉结扎术的疗效对比[J]. 中华男科学杂志,2018,24(9):782-787. doi:10.13263/j.cnki.nja.2018.09.003.

[7] 尹伟强,周均洪,唐炎权,等. 精索静脉曲张显微外科与腹腔镜治疗的疗效比较[J]. 微创泌尿外科杂志,2018,7(4):248-250. doi:10.19558/j.cnki.10-1020/r.2018.04.008.

[8] 李 虎,文艳玲,董超雄,等. 精索静脉曲张4种手术方式临床疗效比较[J]. 中华男科学杂志,2016,22(4):311-314. doi:10.13263/j.cnki.nja.2016.04.005.

[9] 汤晓飞,朱云祥,顾 明,等. TEP程序化手术路径的实践及改良探讨[J]. 中国现代普通外科进展,2019,22(1):42-43. doi:10.3969/j.issn.1009-9905.2019.01.012.

[10] 王文超,刑小平,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. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2019.02.011.

[11] 曾任创,刘志乐,冯铭恩. 腹腔镜与传统经腹股沟手术高位结扎精索静脉治疗精索静脉曲张的效果比较[J]. 临床医学,2019,39(5):23-24. doi:10.19528/j.issn.1003-3548.2019.05.008.

[12] 余江红,望 华,范一涛,等. 腹膜后精索静脉曲张结扎与腹腔镜结扎对比研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2019,19(26):170-171. doi:10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.26.093.

[13] 罗 晟,张孝斌,程 帆,等. 开放和腹腔镜手术治疗精索静脉曲张的Meta分析[J]. 现代泌尿外科,2013,18(2): 130-133. doi:1009-8291(2013)02-0130-04.

[14] 高庆强,徐志鹏,余 文,等. 经腹膜外途径腹腔镜下治疗双侧精索静脉曲张临床疗效分析[J]. 中华男科学杂志,2017,23(11):987-990. doi:10.13263/j.cnki.nja.2017.11.005.

[15] 曹志彬,陈勇辉,王元天,等. 腹腔镜下经腹和经腹膜外精索静脉高位结扎术式临床对照研究[J]. 中国男科学杂志,2017,31(5):782-787. doi:10.3969/j.issn.1008-0848.2017.05.011.

[16] 古德强,杨文增,张彦桥,等. 经脐部单一切口腹腔镜联合疝气针治疗精索静脉曲张的临床疗效观察[J]. 中国内镜杂志,2020,26(1):85-88. doi:10.3969/j.issn.1007-1989.2020.01.016.

[17] 陈智新,蔡维山,马胜利,等. 精索静脉曲张合并同侧隐匿性斜疝的诊疗分析[J]. 广州医药,2016,47(1):27-29. doi:10.3969/j.issn.1000-8535.2016.01.009.

[18] Zhang Y, Yang X, Wu X, et al. Microsurgical varicocelectomy with transfixing of the difficult-to-isolate periarterial vein using microsutures[J]. Urolgy, 2015, 85(4): 948-952. doi:10.1016/j.urology.2014.12.043.

[19] 张 弦,徐继宗,付 广,等. 完全腹膜外疝修补术与李金斯坦修补术治疗成人腹股沟疝的对比研究[J]. 中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(6):511-513. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-392X.2014.06.007.

[20] 战立龙,纪 文,宋兆录. 腹膜外腹腔镜治疗精索静脉曲张合并腹股沟斜疝的疗效研究[J]. 中国男科学杂志,2014,28(10):44. doi:10.3969/j.issn.1008-0848.2014.10.012.

[21] 张 弦,徐继宗,付 广,等. 腹腔镜阑尾切除术与开腹手术的对比研究[J]. 中国微创外科杂志,2015,15(9):798-800. doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2015.09.008.

(编辑:杨 颖)