

腹股沟疝患者的微创修补效果研究

李永刚, 江涛[△], 蔡天勇, 马 晗, 李永崇, 凡豫新, 赵彦礼 (新疆生产建设兵团第一师医院普外科, 新疆阿克苏 843000)

【摘要】 目的 对比腹腔镜疝修补术与普通平片疝修补术治疗腹股沟疝的临床疗效, 为普外科手术治疗提供可鉴方法。**方法** 选取新疆生产建设兵团第一师医院 2010 年 1 月至 2013 年 5 月收治的 948 例腹股沟疝患者, 行普通平片疝修补术的患者为无张力组, 行腹腔镜疝修补术的患者为腹腔镜组, 其中无张力组 731 例, 腹腔镜组 217 例。观察对比两组患者手术时间、术中出血量、住院时间、术后疼痛时间; 随访 2 年, 记录患者并发症及复发概率。**结果** 两组患者一般临床资料差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组患者手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 腹腔镜组患者术后疼痛时间明显短于无张力组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 腹腔镜组患者住院时间明显少于无张力组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 腹腔镜组患者术后并发症发生及 2 年复发率明显优于无张力组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 腹腔镜疝修补术能够显著提高腹股沟疝患者的治疗效果。

【关键词】 腹股沟疝; 微创修补; 腹腔镜; 治疗效果

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.24.027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)24-3682-02

Effect of minimally invasive repairment on inguinal hernia LI Yong-gang, JIANG Tao[△], CAI Tian-yong, MA Han, LI Yong-chong, FAN Yu-xin, ZHAO Yan-li (Department of General Surgery, Hospital of the First Division, Xinjiang Production and Construction Corps, Akesu, Xinjiang 843000, China)

【Abstract】 Objective To compare the clinical efficacy between mesh herniorrhaphy and laparoscopic herniorrhaphy in the treatment of inguinal hernia, so as to provide a referential method for general surgery operation. **Methods** 948 cases of inguinal hernia patients admitted in Hospital of the First Division, Xinjiang Production and Construction Corps, from January 2010 to May 2013, were selected as the objects of this study. 731 cases of patients were treated by mesh herniorrhaphy (tension free group), and 217 cases of patients were treated by laparoscopic herniorrhaphy (laparoscope group). The operation time, intraoperative blood loss, length of hospital stay, and postoperative pain time of two groups were observed and compared, and the complications and recurrence rate were also recorded after 2-year follow-up. **Results** There was no difference of the basic clinical data between two groups ($P>0.05$). There was no differences of the operation time and intraoperative blood loss between two groups either ($P>0.05$). The postoperative pain time of laparoscope group was significantly shorter than that of tension free group ($P<0.05$), and the length of hospital stay of laparoscope group was also significantly shorter than that of tension free group ($P<0.05$). The incidence of complications and 2-year recurrence rate of laparoscope group were less than those of tension free group, with statistical difference ($P<0.05$). **Conclusion** Laparoscopic herniorrhaphy could improve the outcomes of patients with inguinal hernia.

【Key words】 inguinal hernia; minimally invasive repairment; laparoscope; clinical efficacy

腹股沟疝是现代普外科常见疾病, 指由腹股沟区结构薄弱、腹横筋膜导致的腹腔内脏器通过腹股沟区的缺损向体表突出所形成的疝, 若不及时治疗, 可引起肠梗阻、穿孔及坏死等, 严重可导致死亡。腹股沟疝患者需通过手术修补, 因此选择一种安全有效的手术方式对治疗腹股沟疝具有重要意义^[1-3]。无张力疝修补具有手术简单、疼痛轻、复发率低等优点而广泛应用于临床^[4]。随着腹腔镜技术的发展, 腹腔镜逐渐替代了无张力疝修补技术, 成为治疗腹股沟疝的常用术式。本研究通过比较腹腔镜疝修补术与普通平片疝修补术治疗腹股沟疝的临床疗效, 为普外科手术治疗提供可鉴方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2010 年 1 月至 2013 年 5 月收治的 948 例腹股沟疝患者, 行普通平片疝修补术患者为无张力组, 行腹腔镜疝修补术患者为腹腔镜组。腹腔镜组 217 例, 男 211 例, 女 6 例; 年龄 18~86 岁, 平均 (51.1±30.4) 岁; 斜疝 162

例, 直疝 41 例, 双侧疝 14 例 (包括双斜疝、双直疝、单侧直疝另一侧斜疝)。无张力组患者 731 例, 男 698 例, 女 33 例; 年龄 24~84 岁, 平均 (50.6±30.2) 岁; 斜疝 548 例, 直疝 138 例; 双侧疝 45 例。两组患者年龄、性别、疝的类型及部位等一般临床资料差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 手术方法

1.2.1 无张力组 采用巴德疝环充填补片进行无张力疝修补术, 完整游离疝囊, 显露腹横筋膜, 网塞塞入内环口处, 缝合固定于腹横筋膜, 平片固定置于其前方。术后观察 3~4 d 后出院, 平均住院时间为 5~7 d。

1.2.2 腹腔镜组 以右侧腹股沟斜疝为例, 患者平卧于手术台上, 麻醉生效后, 取脐下长约 2 cm 的纵行小切口, 依次切开各层直至腹膜层, 钝性游离腹膜外与腹直肌后鞘间隙预造操作空间, 后于脐与耻骨联合中点及脐右侧 (腹直肌外缘平脐处) 各作一 0.5 cm 小切口穿刺至预操作空间置入 Trocar, 输入二氧

化碳气体,钝性分离腹膜外间隙,内至耻骨结节,外侧至右髂血管,上至腹壁下动脉,下至腹股沟韧带,将疝囊从精索血管及输精管处剥离,完全剥离出疝囊,经脐部戳孔置入巴德 3Dmax 补片,展平后覆盖于疝环口,用疝气连发型缝合器将补片固定于腹壁。术后观察 1~2 d 后出院,平均住院时间为 3~5 d。

1.3 随访及观察指标 术后随访 2 年,建立统一数据库,观察记录患者手术时间、术中出血量、术后疼痛时间、住院时间、术后并发症及 2 年复发率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者手术期指标比较 见表 1。两组患者手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P > 0.05$);腹腔镜组患者术后疼痛时间明显短于无张力组,差异有统计学意义($P < 0.05$);腹腔镜组患者住院时间明显少于无张力组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 两组患者手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	术后疼痛时间 (min)
无张力组	53.5±8.40	31.2±6.48	5.2±1.14	50.4±14.45
腹腔镜组	50.4±9.48	23.4±7.45	3.4±1.34	37.2±12.49
t	0.487	1.221	2.264	2.145
P	0.754	0.263	0.034	0.038

2.2 两组患者术后并发症及复发情况比较 见表 2。腹腔镜组患者术后并发症明显少于无张力组,差异有统计学意义($\chi^2 = 8.687, P < 0.05$);2 年复发率明显低于无张力组,差异有统计学意义($\chi^2 = 10.484, P < 0.05$)。

表 2 两组患者术后并发症及复发情况比较[$n(\%)$]

组别	n	尿潴留	血肿及 血清肿	切口 感染	并发症 合计	2 年 复发
无张力组	731	35(4.79)	18(2.46)	18(2.46)	71(9.71)	8(1.09)
腹腔镜组	217	3(1.38)	5(2.30)	0(0.00)	8(3.68)	2(0.92)

3 讨 论

腹股沟疝是一种临床常见病,分为腹股沟斜疝与腹股沟直疝两种^[5]。手术修补可治愈,但传统腹股沟疝修补术具有复发率稍高、伤口疼痛等缺点,因此选择一种安全有效的手术方式对治疗腹股沟疝具有重要意义。据研究显示传统腹股沟疝修补术发病率高的原因为:(1)联合肌腱同腹股沟韧带的缝合为不同的两种解剖组织结构的缝合,无法达到完全愈合^[6];(2)将联合肌腱同腹股沟韧带强行缝合,将会导致张力过大、错位对合^[7];(3)腹股沟缺损组织本身抗压力就差,在邻近缺损组织上修补会使局部组织抗腹压张力变差^[8]。

本研究将腹腔镜疝修补术与普通平片疝修补术治疗腹股沟疝的临床疗效进行比较,结果显示,两组患者手术时间、术中出血量比较差异无统计学意义($P > 0.05$),腹腔镜组患者住院时间、术后疼痛时间、并发症及复发率均明显少于无张力组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。有研究表明,腹腔镜疝修补术具有疼痛轻、恢复快等优点,这是由于腹腔镜疝修补术在对患者治疗的过程中不需要进入到患者腹腔内,减少了腹腔内粘连和内脏损伤的概率。以及患者疼痛时间及并发症发生概率,还因

为腹腔镜疝修补术是一种微创技术^[9-10]。有研究表明,腹腔镜疝修补术降低了手术对患者腹股沟区解剖结构及腹腔脏器组织的损伤程度,从而有效控制术中出血量,置入同样大小的补片只需要很小的手术切口,创伤小更容易恢复,同时降低了术后感染的概率^[11]。无张力组采用的开放无张力疝修补术是从前入路对腹股沟区进行加强,腹腔镜疝修补术通过解剖清楚地显示腹壁下动脉内侧三角、腹股沟管内环口和股管^[12]。采用巴德 3Dmax 补片可以完全覆盖容易产生疝的薄弱区域,充分体现了无张力原则,从疝修补的生物力学及形成机制来讲,腹腔镜疝修补术更优于无张力疝修补,不仅远期复发率低,美容效果也较好。有研究对接受过腹腔镜疝修补术及无张力疝修补术的患者进行调查发现,有 84% 的患者更愿意接受腹腔镜疝修补术^[13]。

综上所述,腹腔镜疝修补术较普通平片疝修补术能有效促进患者康复,减少患者疼痛程度、并发症及复发概率,同时减少了患者的住院时间,减轻患者压力。

参考文献

[1] Carvalho GL, Loureiro MP, Bonin EA, et al. Mini laparoscopic technique for inguinal hernia repair combining trans abdominal pre-peritoneal and totally extra peritoneal approaches[J]. JSLS, 2012, 16(4): 569-575.

[2] 雷霆, 刘海燕, 赵欣, 等. 腹腔镜下完全腹膜外腹股沟疝修补术 30 例临床分析[J]. 重庆医学, 2010, 39(9): 1124-1125.

[3] 张文海, 白剑, 侯湘德, 等. 腹腔镜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比较[J]. 实用医学杂志, 2010, 39(21): 3911-3913.

[4] 沈根海, 高泉根, 吴国良, 等. 基层医院开展完全腹膜外腹腔镜疝修补术的体会(附 25 例报告)[J]. 中国内镜杂志, 2009, 15(4): 424-425.

[5] 于华杰, 滕安宝, 查晓光, 等. 3 种开放式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的比较[J]. 安徽医科大学学报, 2014, 60(2): 267-270.

[6] 华伟, 梁志宏, 赵象文, 等. 耻骨肌孔的空间分离解剖在腹腔镜全腹膜外疝修补术中的应用及意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2014, 32(3): 351-353.

[7] 朱响, 梅拥平, 王馨, 等. 经腹腔镜与开放式腹膜外间隙无张力疝修补术治疗成人腹股沟斜疝的疗效分析[J]. 南京医科大学学报: 自然科学版, 2014, 59(10): 1412-1415.

[8] 江鸣, 汪杰, 姜友, 等. 腹腔镜腹股沟疝修补术肌耻骨孔的活体解剖学观察及临床意义[J]. 中国临床解剖学杂志, 2013, 31(6): 664-667.

[9] Esposito C, Turial S, Alicchio F, et al. Laparoscopic repair of incarcerated inguinal henia. A safe and effect ive procedure to adopt in children[J]. Hernia, 2013, 17(2): 235-239.

[10] Fitzgibbons RJ Jr, Ramanan B, Arya S, et al. Long-term results of arandomized controlled trial of a nonoperative strategy (watchful waiting) for men with minimally symptomatic inguinal hernias[J]. Ann Surg, 2013, 258(3): 508-515.

[11] Campanelli G, Pascual MH, Hoeflerlin A, et al. Randomized, controlled, blinded trial of Tisseel/(下转第 3686 页)

室和仪器设备要求相对不高,可以在分子诊断实验室广泛开展。本研究所用试剂原理是在尼龙膜上固定了 23 种 HPV 型特异性探针及一个 β 球蛋白作为对照探针,和 PCR 扩增的 DNA 片段按碱基配对原则进行核酸杂交,即可快速、准确区分 HPV 基因型。此方法不仅实现了 HPV 感染的快速检测,同时又可以进行 HPV 基因分型,还可以确定是单基因型感染还是多重基因型感染,极大简化了基因诊断的试验流程^[6]。对于试验未能区分 HPV 基因型的标本,应进行病毒基因测序,通过核酸序列比对最终确定其基因型。本研究全部标本都能成功分型,说明本试剂盒检测范围基本包含了西安地区流行的 HPV 基因型,满足了当前试验要求。

HPV 基因型的分布存在人种和地域差异,不同基因型感染其致病性不同。本研究对象包含了由 HPV 感染所引起的几种常见疾病,通过检测其基因型,基本能够反映西安地区 HPV 基因型的流行趋势和分布状况。本研究结果显示,宫颈癌 HPV 阳性率明显高于尖锐湿疣和宫颈上皮内瘤变,差异有统计学意义($\chi^2 = 6.297, P < 0.05$)。单基因型总感染率 91.58%,多基因型感染率 8.42%,单基因型感染是主要感染类型。在不同疾病间单基因型感染和多基因型感染构成比差异无统计学意义($\chi^2 = 0.3511, P > 0.05$),本研究结果与国内外其他地区比较有一定差异^[7-12]。本研究并未对宫颈上皮内瘤变患者进行疾病分级比较,主要是因为标本量少,分层后研究结果不能全面反映实际情况。本研究发现,无论是高危型还是低危型 HPV,在各种疾病中都有检出,多基因型感染既可以是低危型或者高危型之间的复合感染,也可以是低危型和高危型之间复合感染。HPV16 型为本研究最常见基因型,其次为 HPV18 型,这有可能与所选研究对象中宫颈癌和宫颈上皮内瘤变患者较多有关。在尖锐湿疣中,HPV6 型和 HPV11 型是主要感染基因型,不同疾病 HPV 主要流行基因型存在一定差异。

目前,HPV 感染致病机制尚不完全明确,各种治疗手段不能完全控制和消灭 HPV 的感染和流行。我国地域辽阔、人口基数大,随着经济飞速发展,人员流动增加,HPV 感染基因型分布是一个动态变化状态。不同地区感染 HPV 基因型分布资料还不够全面,仍需通过进行 HPV 基因型检测进一步完善其流行病学资料,为人类最终消灭 HPV 感染提供科学的实验室依据。

参考文献

- [1] Gul S, Murad S, Javed A. Prevalence of high risk human papillomavirus in cervical dysplasia and cancer samples from twin cities in Pakistan[J]. *Int J Infect Dis*, 2015, 34(11):14-19.
- [2] Larsson GL, Carlsson J, Karlsson MG, et al. Evaluation of

HPV genotyping assays for archival clinical samples[J]. *J Mol Diagn*, 2015, 17(3):293-301.

- [3] Ingles DJ, Pierce Campbell CM, Messina JA, et al. Human papillomavirus virus (HPV) genotype and age-specific analyses of external genital lesions among men in the HPV infection in men (HIM) study[J]. *J Infect Dis*, 2015, 211(7):1060-1067.
- [4] Eklund C, Forslund O, Wallin KL, et al. Global improvement in genotyping of human papillomavirus DNA: the 2011 HPV LabNet International Proficiency Study[J]. *J Clin Microbiol*, 2014, 52(2):449-459.
- [5] Rodrigo JP, Heideman DA, Garcia-Pedrero JM, et al. Time trends in the prevalence of HPV in oropharyngeal squamous cell carcinomas in northern Spain (1990-2009) [J]. *Int J Cancer*, 2014, 134(2):487-492.
- [6] 曹友洪. 一种新型基因芯片技术在人乳头瘤病毒(HPV)高通量基因分型检测的应用研究[J]. *生物医学工程进展*, 2013, 34(3):157-164.
- [7] 沈红, 程涛, 王芳, 等. 滇东北地区 4 682 例女性人乳头瘤病毒感染及其亚型分型分布调查[J]. *昆明医科大学学报*, 2015, 36(3):23-25.
- [8] Yang L, He Z, Chai X, et al. Prevalence of human papillomavirus and the correlation of HPV infection with cervical disease in Weihai, China[J]. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2015, 36(1):73-77.
- [9] Aguilar-Lemarroy A, Vallejo-Ruiz V, Cortés-Gutiérrez EI, et al. Human papillomavirus infections in Mexican women with normal cytology, precancerous lesions, and cervical cancer: type-specific prevalence and HPV coinfections[J]. *J Med Virol*, 2015, 87(5):871-884.
- [10] Yousefzadeh A, Mostafavizadeh SM, Jarollahi A, et al. Human papillomavirus (HPV) prevalence and types among women attending regular gynecological visit in Tehran, Iran[J]. *Clin Lab*, 2014, 60(2):267-273.
- [11] Siriaunkgul S, Settakorn J, Sukpan K, et al. HPV detection and genotyping in vulvar squamous cell carcinoma in northern Thailand[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014, 15(8):3773-3778.
- [12] Lorenzon L, Terrenato I, Dona MG, et al. Prevalence of HPV infection among clinically healthy Italian males and genotype concordance between stable sexual partners[J]. *J Clin Virol*, 2014, 60(3):264-269.

(收稿日期:2015-04-22 修回日期:2015-07-25)

(上接第 3683 页)

Tissucol for mesh fixation in patients undergoing Lichtenstein technique for primary inguinal hernia repair: results of the TIMELI trial[J]. *Ann Surg*, 2012, 255(4):650-657.

- [12] Donati M, Brancato G, Giglio A, et al. Incidence of pain after inguinal hernia repair in the elderly. A retrospective

historical cohort evaluation of 18-years' experience with a mesh & plug inguinal hernia repair method on about 3000 patients[J]. *BMC Surg*, 2013, 13(Suppl 2):S19.

- [13] 苏曼莉. 腹腔镜下腹壁切口疝修补术的手术配合[J]. *实用医学杂志*, 2009, 25(17):2963.

(收稿日期:2015-05-18 修回日期:2015-07-12)