

· 临床论著 ·

开放与腹腔镜无张力疝修补术治疗老年腹股沟疝的对比研究

刘 晨 张能维 路夷平 朱 斌 张展志 杜德晓 赵 霞 宫 轲*

(北京世纪坛医院普外科, 北京 100038)

【摘要】 目的 比较开放和腹腔镜完全腹膜外无张力疝修补治疗老年腹股沟疝的疗效。**方法** 2006 年 1 月~2010 年 1 月 136 例老年腹股沟疝行开腹无张力填充式腹股沟疝修补术(开放组, $n=72$)或腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术(totally extraperitoneal hernioplasty, TEP)(TEP 组, $n=64$), 比较 2 种术式疗效。**结果** 开放组手术时间(65.3 ± 18.1)min, 明显短于 TEP 组(78.1 ± 12.6)min ($t=4.742, P=0.000$)。开放组住院费用(4960.2 ± 1033.3)元, 明显低于 TEP 组(6998.0 ± 1632.2)元($t=8.796, P=0.000$)。开放组术后 24 h 和 1 周疼痛评分明显高于 TEP 组($Z=-7.144, P=0.000$; $Z=-6.408, P=0.000$)。术后住院时间(4.9 ± 2.4)d 明显长于 TEP 组(3.6 ± 1.5)d ($t=-3.733, P=0.000$)。136 例无严重并发症。开放组 72 例随访 8~46 个月, 平均 15 个月, 其中 >24 个月 11 例; TEP 组 64 例随访 4~35 个月, 平均 14 个月, 其中 >24 个月 9 例, 2 组均无术后复发。**结论** 2 种术式治疗老年腹股沟疝是安全有效的。TEP 疼痛轻, 恢复快, 应首选, 尤其适用于双侧腹股沟疝修补; 开放无张力疝修补术费用低, 易开展, 非常适用于合并有心肺疾病无法耐受全麻或 CO₂ 气腹的老年患者。

【关键词】 腹股沟疝; 无张力修补术; 腹腔镜; 老年患者中图分类号: R656.2⁺1

文献标识: A

文章编号: 1009-6604(2011)05-0406-03

Comparison of Open and Laparoscopic Techniques for Tension-free Hernia Repair for Elderly Patients with Inguinal Hernia

Liu Chen, Zhang Nengwei, Lu Yiping, et al. Department of General Surgery, Beijing Shijitan Hospital, Beijing 100038, China

【Abstract】 Objective To compare the efficacy of open surgery with laparoscopy for tension-free hernia repair in elderly patients suffering from inguinal hernia. **Methods** Between January 2006 and January 2010, 136 elderly patients diagnosed with inguinal hernia underwent open tension-free mesh-plug and patch (open group, $n=72$) or total extraperitoneal hernioplasty (TEP group, $n=64$). We collected and compared the clinical data between the two groups. **Results** Compared to TEP group, the open group showed significantly shorter operation time, lower hospital cost, higher pain score in 24 hours and 1 week, and longer hospital stay [(65.0 ± 18.1) min vs. (78.1 ± 12.6) min, $t=4.742, P=0.000$; (4960.2 ± 1033.3) RMB vs. (6998.0 ± 1632.2) RMB, $t=8.796, P=0.000$; $Z=-7.144, P=0.000$ and $Z=-6.408, P=0.000$; (4.9 ± 2.4) d vs. (3.6 ± 1.5) d, $t=-3.733, P=0.000$]. No severe complications were found in the patients. The open group were followed up for 8 to 46 months with a mean of 15 months (>24 months in 11 cases); and the TEP group was followed up for 4 to 35 months with a mean of 14 months (>24 months in 9 cases). None of the patients had recurrence during the period. **Conclusions** Both open surgery and TEP are effective for elderly patients with inguinal hernia. TEP can be the first choice, especially for bilateral inguinal hernia, for it's less pain and quicker recovery. Open surgery for tension-free hernia repair is less expensive, and easier to perform, and thus is especially suitable for patients with cardiopulmonary diseases that cannot tolerate general anesthesia and CO₂ pneumoperitoneum.

【Key Words】 Inguinal hernia; Tension-free repair; Laparoscopy; Elderly patient

腹股沟疝是老年人的常见病, 老年患者多合并有基础疾病, 增加了手术风险, 另外, 老年人腹壁薄弱等因素致术后复发率较高。本文对 2006 年 1 月~2010 年 1 月在我院行开放或腹腔镜无张力疝修补术的 136 例老年腹股沟疝的疗效进行比较, 寻找治疗老年腹股沟疝患者的理想术式。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 136 例, 男 134 例, 女 2 例。年龄 60~93

岁, (65 ± 5) 岁。患者根据经济情况选择开放无张力填充式腹股沟疝修补术(开放组)或腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术(totally extraperitoneal hernioplasty, TEP)(TEP 组), 但双侧疝、复发疝选择 TEP。2 组一般资料比较无统计学差异($P < 0.05$), 具有可比性, 见表 1, 2。

病例选择标准: 年龄 ≥ 60 岁; 美国麻醉医师协会(ASA)分级为 I 级或 II 级; 原发性或复发性单侧或双侧腹股沟疝。病例排除标准: 难复性疝或需要急诊手术的疝; 有下腹部大手术史。

* 通讯作者, E-mail: gongke6688@yahoo.com

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	年龄(岁) ($\bar{x} \pm s$)	性别		疝部位		疝类型		疝分型*		
		男	女	单侧	双侧	斜疝	直疝	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型
TEP 组($n=64$)	65 ± 3	63	1	59	5	48	16	33	28	3
开放组($n=72$)	65 ± 5	71	1	62	10	50	22	38	32	2
$t(\chi^2)$ 值	$t=0.000$			$\chi^2=1.275$		$\chi^2=-0.519$		$\chi^2=0.349$		
P 值	1.000	1.000**		0.259		0.471		0.840		

* 中华医学会外科学会疝和腹壁外科学组疝分型标准^[1]
** Fithers 检验

表 2 2 组患者合并症情况比较

组别	前列腺肥大	便秘	糖尿病	高血压病	冠心病	慢性支气管炎和肺气肿
TEP 组($n=64$)	12	10	13	15	9	7
开放组($n=72$)	16	12	16	20	13	11
χ^2 值	0.250	0.027	0.074	0.334	0.398	0.556
P 值	0.617	0.869	0.786	0.563	0.528	0.456

TEP 组:2 例合并前列腺肥大和便秘;开放组:2 例合并前列腺肥大和便秘;3 例合并糖尿病和冠心病;3 例合并高血压病和慢气支气管炎、肺气肿

1.2 方法

术者为 3 名具有丰富开腹无张力疝修补术及腹腔镜疝修补术经验的副主任医师或主任医师。术前 1 h 静脉滴注 2.0 g 阿洛西林钠,如果青霉素过敏,静脉滴注 0.6 g 克林霉素磷酸酯。

开放无张力疝修补术:仰卧位,连续硬膜外麻醉 48 例,局部麻醉 24 例。手术按 Rutkow 等^[2]方法施行。选用 Bard 网塞(Davol Inc, U. S. A.), 2-0 Prolene 缝线采用间断缝合将网塞和平片进行固定,切口用 3-0 Vicryl Plus 缝线连续缝合。皮肤行连续皮内缝合。如为双侧疝以同样方法修补对侧。

TEP:仰卧位,连续硬膜外麻醉 46 例,局部麻醉 18 例。采用 3 点穿刺法完成。脐下缘 1.5 cm 小切口,分离至腹直肌后鞘。沿腹直肌后鞘用手指在腹膜外间隙进行分离。若腹白线中隔难以推开时,可将其部分剪开。充分游离腹膜外间隙,找到疝囊将其游离并与精索分开,如疝囊较大难以分离可结扎疝囊后横断。充分游离腹膜外间隙,至髂前上棘、耻骨结节及髂血管。将 8.5 cm × 13.7 cm 的 3DMax(Davol Inc, USA)补片平整置于腹膜外间隙(如为

双侧疝,同一切口同样方法将对侧游离,补片选用 15 cm × 15 cm),覆盖整个肌耻骨孔。用无损伤钳压住补片的 2 个下角,直视下排去 CO₂,保证补片的平整并紧贴与腹膜,无须缝合固定。3-0 Vicryl Plus 缝线缝合腹直肌前鞘,4-0 Vicryl Plus 缝线缝合皮肤。

1.3 疗效评价

疼痛评分^[3]:1 分(无疼痛)、2 分(轻度疼痛)、3 分(中度疼痛)、4 分(重度疼痛)、5 分(疼痛无法忍受)。

2 结果

136 例均成功实施了无张力疝修补术。2 组围手术期情况比较见表 3,疼痛评分比较见表 4。术后无缺血性睾丸炎、睾丸萎缩、小肠损伤、穿刺孔疝、小肠梗阻并发症发生,术后并发症发生率均无统计学差异($P>0.05$)采用保守治疗治愈,见表 5。开放组 72 例随访 8~46 个月,平均 15 个月,其中>24 个月 11 例;TEP 组 64 例随访 4~35 个月,平均 14 个月,其中>24 个月 9 例,2 组均无术后复发。

表 3 2 组患者围手术期情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院费用(元)	术后住院时间(d)
TEP 组($n=64$)	78.1 ± 12.6	19.6 ± 9.1	6998.0 ± 1632.2	3.6 ± 1.5
开放组($n=72$)	65.3 ± 18.1	19.8 ± 10.3	4960.2 ± 1033.3	4.9 ± 2.4
t 值	4.742	-0.119	8.796	-3.733
P 值	0.000	0.904	0.000	0.000

表 4 2 组患者术后疼痛评分比较

组别	术后 24 h 疼痛评分 中位数(范围)	术后 1 周疼痛评分 中位数(范围)
TEP 组($n=64$)	2(1~3)	0(0~2)
开放组($n=72$)	3(1~5)	1(0~3)
Z 值	-7.144	-6.408
P 值	0.000	0.000

数据以“中位数(最小值~最大值)”表示

3 讨论

无张力腹股沟疝修补术是常用的手术方式之一^[4],但老年腹股沟疝患者常合并呼吸系统及心脏疾病,给手术带来了一定的风险;加之老年腹股沟疝患者腹壁肌肉薄弱,常有便秘,男性患者多同时患有

前列腺肥大等因素,易致术后复发。本研究结果表明,开放无张力填充式腹股沟疝修补术、TEP 治疗老

年腹股沟疝均安全有效。

表 5 2 组患者术后并发症比较

组别	切口愈合不良	切口感染	阴囊血肿	阴囊水肿	尿潴留	异物感硬结	共计
TEP 组 (n = 64)	1	0	3	3	8	1	16
开放组 (n = 72)	2	2	3	3	2	7	19
χ^2 值	0.000		0.000	0.000	3.382	2.734	0.034
P 值	1.000	0.498 *	1.000	1.000	0.066	0.098	0.853

* Fithier's 检验

老年腹股沟疝患者常合并有长期慢性咳嗽、便秘及前列腺肥大,使腹腔压力增高,是疝复发率高的因素之一。本研究 136 例中有 13. 2% (18/136) 的患者合并慢性支气管炎和肺气肿、16. 2% (22/136) 合并便秘、20. 6% (28/136) 合并前列腺肥大,存在很大的复发因素。有研究^[5,6]表明,开放无张力疝的复发率为 0 ~ 3. 6%, TEP 的复发率为 0 ~ 4. 9%。本研究无疝复发,我们的经验是:手术医师应具有丰富的开放和腹腔镜无张力疝修补术的经验,应根据病情选择最恰当的手术方式,如复发疝、双侧疝优先选择 TEP。同时在选择网塞或补片时要足够大并行良好的固定(对于开放组)、避免补片打折,在修补直疝或斜疝时及时发现同时存在的斜疝或直疝。此外,本研究样本量较少,随访时间较短,对复发率的观察有一定的影响。

目前,对于评价腹股沟疝治疗的标准,除复发率以外,舒适度和恢复时间已作为重要的标准^[7]。本研究显示 TEP 组术后疼痛评分及术后异物感硬结发生率明显低于开放组 ($P < 0. 05$),术后住院时间也明显短于开放组 ($P < 0. 05$),表明 TEP 组生活质量明显好于开放组,与现有的报道是一致的^[8,9]。对于双侧腹股沟疝,TEP 可通过相同的切口对两侧疝进行同时修补,创伤明显小于开放组的双侧切口。对于复发性腹股沟疝,TEP 可不取出上次手术的填充物而对疝进行修补,减少因过多分离可能造成的出血、神经损伤等。与开放组相比,TEP 也有不足之处:住院费用较高,手术时间较长,尿潴留的发生率也较高。在本研究的后期,我们行 TEP 时采用硬膜外麻醉,既可以降低麻醉费用,也可以减少全麻引起的手术并发症及其治疗费用。

我们体会开放手术操作容易掌握且不需要特殊器械设备,与 TEP 组相比,开放组住院费用也较低。我们认为开放式无张力填充式疝修补术尤其适用于基础医院和经济条件较差的患者。此外,由于老年腹股沟疝患者多合并呼吸、循环疾病,不能耐受全麻或 CO₂ 气腹或因服抗凝药物不能实施硬膜外麻醉,亦可选择局麻行开放式无张力疝修补术。开放组术后异物感硬结发生率高于 TEP 组 ($P = 0. 027$),可能与网塞的固定、在修补时应用不可吸收的物质、缝合时损伤神经、网塞过大以及站立时网塞过硬或网塞移位至内环外压迫神经有关^[10,11]。近来已有一些

研究^[12,13]对填充物及术式进行改进以减少术后疼痛,提高了术后的舒适度。

参考文献

- 1 中华医学会外科学会疝和腹壁外科学组. 成人腹股沟疝、股疝手术治疗方案(修订稿). 中华普通外科杂志,2004,19(2):126.
- 2 Rutkow IM, Robbins AW. "Tension-free" inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the "mesh plug" technique. Surgery,1993, 114(1):3-8.
- 3 Garg P, Menon GR, Rajagopal M, et al. Laparoscopic total extraperitoneal repair of recurrent inguinal hernia. Surg Endosc, 2010, 24(2):450-454.
- 4 Gong K, Zhang NW, Lu YP, et al. Comparison of the open tension-free mesh-plug, transabdominal preperitoneal (TAPP), and totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for primary unilateral inguinal hernia repair: a prospective randomized controlled trial. Surg Endosc,2011,25(1):234-239.
- 5 Pavlids TE. Current opinion on laparoscopic repair of inguinal hernia. Surg Endosc, 2010, 24(4):974-976.
- 6 Junge K, Rosch R, Klinge U, et al. Risk factors related to recurrence in inguinal hernia repair: a retrospective analysis. Hernia,2006,10(4):309-315.
- 7 段鑫,王勇,何涛,等. 局麻无张力疝修补术与腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术的临床对比分析. 中国普通外科杂志,2007,16(7):678-680.
- 8 Eklund AS, Montgomery AK, Rasmussen IC, et al. Low recurrence rate after laparoscopic (TEP) and open (Lichtenstein) inguinal hernia repair. Ann Surg,2009,249(1):33-38.
- 9 Schmedt CG, Sauerland S, Bittner R. Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trial. Surg Endosc,2005,19(2):188-199.
- 10 Cobb WS, Kercher KW, Heniford BT. The argument for lightweight polypropylene mesh in hernia repair. Surg Innov,2005, 12(1):63-69.
- 11 O'Dwyer PJ, Kingsnoth AN, Molloy RG, et al. Randomized clinical trial assessing impact of a lightweight or heavyweight mesh on chronic pain after inguinal hernia repair. Br J Surg,2005,92(2):166-170.
- 12 Fei L, Filippone G, Trapani V, et al. Feasibility of primary inguinal hernia repair with a new mesh. World J Surg,2006, 30(6):1055-1062.
- 13 Sanders DL, Samarakoon DH, Ganshirt SW, et al. A two-centre blinded randomized control study comparing the Lichtenstein patch, Perfix® plug and ProLoop® plug in the repair of primary inguinal hernia. Hernia,2009, 13(5):499-503.

(收稿日期:2011-02-04)

(修回日期:2011-04-19)

(责任编辑:李贺琼)