



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.12.014  
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2017.12.014  
Chinese Journal of General Surgery, 2017, 26(12):1599-1603.

· 临床研究 ·

## 腹股沟嵌顿疝无张力修补术的疗效分析

王亮<sup>1</sup>, 刘梅宝<sup>2</sup>, 张涛<sup>1</sup>

(汕头大学医学院附属粤北人民医院 1. 胃肠外科 2. 疼痛门诊, 广东 韶关 512026)

### 摘要

**目的:** 探讨无张力修补术治疗腹股沟嵌顿疝的疗效和安全性。

**方法:** 回顾性分析 2013 年 1 月—2014 年 12 月间手术治疗的 60 例嵌顿疝患者资料, 其中 32 例行补片无张力修补术 (观察组), 28 例行传统疝修补术 (对照组), 比较两组患者的相关临床指标。

**结果:** 两组患者术前一般资料具有可比性。观察组与对照组平均手术时间 (53.6 min vs. 51.8 min)、术中出血量 (10.3 mL vs. 11.1 mL) 差异无统计学意义 (均  $P>0.05$ ); 观察组术后并发症 9 例 (28.1%) 与对照组术后并发症 5 例 (17.9%), 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 观察组术后无补片感染; 观察组平均住院时间短于对照组 (5.3 d vs. 6.3 d,  $P<0.05$ )。两组术后随访 24~36 个月, 观察组无复发, 对照组复发 5 例 (17.9%), 差异有统计学意义 ( $\chi^2=4.12$ ,  $P<0.05$ )。

**结论:** 无张力修补术治疗腹股沟嵌顿疝能够缩短住院时间、降低术后复发率, 安全有效。

### 关键词

疝, 腹股沟 / 治疗; 疝修补术 / 方法

中图分类号: R656.2

## Efficacy analysis of tension-free herniorrhaphy for incarcerated inguinal hernia

WANG Liang<sup>1</sup>, LIU Meibao<sup>2</sup>, ZHANG Tao<sup>1</sup>

(1. Department of Gastrointestinal Surgery 2. Pain Clinic, Yuebei People's Hospital, Medical College of Shantou University, Shaoguan, Guangdong 512026, China)

### Abstract

**Objective:** To evaluate the safety and efficacy of tension-free herniorrhaphy in treatment of incarcerated inguinal hernia.

**Methods:** The clinical data of 60 patients with incarcerated inguinal hernia undergoing surgical treatment during January 2013 to December 2014 were retrospectively analyzed. Of the patients, 32 cases underwent tension-free herniorrhaphy with mesh-plug technique (observation group), and 28 cases underwent traditional herniorrhaphy (control group). The main clinical variables between the two groups of patients were compared.

**Results:** The preoperative data of the two groups of patients were comparable. The operative time (53.6 min vs. 51.8 min) and intraoperative blood loss (10.3 mL vs. 11.1 mL) showed no statistical difference between observation group and control group (both  $P>0.05$ ); postoperative complications occurred in 9 cases (28.1%) in observation group and in 5 cases (17.9%) in control group, which showed no statistical difference ( $P>0.05$ ); no mesh infection occurred in observation group; the average length of hospital stay in observation group was

收稿日期: 2017-01-18; 修订日期: 2017-09-12。

作者简介: 王亮, 汕头大学医学院附属粤北人民医院主治医师, 主要从事胃肠外科与疝和腹壁外科方面的研究。

通信作者: 张涛, Email: ybyzhangtao@126.com

significantly shorter than that in control group (5.3 d vs. 6.3 d,  $P < 0.05$ ). Follow-up was conducted for 24 to 36 months in both groups, and recurrence occurred in no case in the study group but in 5 cases in control group, and the difference was statistically significant ( $\chi^2 = 4.12$ ,  $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** For incarcerated inguinal hernia, tension-free herniorrhaphy can shorten the length of hospitalization and reduce postoperative recurrence, and is safe and effective.

**Key words** Hernia, Inguinal/therapy; Herniorrhaphy/method

**CLC number:** R656.2

腹股沟嵌顿疝是普通外科常见的急腹症，大部分为腹股沟斜疝，如不能及时松解复位，则会导致疝内容物绞窄、坏死、穿孔，引发弥漫性腹膜炎、感染性休克甚至死亡，后果严重<sup>[1]</sup>。腹股沟嵌顿疝通常需急诊手术治疗，以往常采用传统疝修补术，术后患者往往卧床时间长、恢复慢、复发率高。虽然无张力疝修补术在择期手术中已经得到普遍的应用，但对急诊腹股沟嵌顿疝是否行无张力疝修补仍存在分歧<sup>[2-3]</sup>，因为无张力疝修补术治疗嵌顿疝会增加术后补片感染的风险，其在嵌顿疝和（或）绞窄疝中的治疗效果目前仍缺乏循证学证据支持。本研究回顾性的分析了无张力疝修补术治疗嵌顿性腹股沟疝的疗效，并与同期的传统疝修补术进行比较，现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析2013年1月—2014年12月间在广东省粤北人民医院胃肠外科就诊，确诊为腹股沟嵌顿疝并手术治疗的60例患者的临床资料，所有患者均因“腹股沟区不能还纳的包块”就诊入院，经体格检查及必要的影像学检查诊断为单侧腹股沟疝，术前合并肠梗阻患者14例。所有患者均不合并糖尿病、肝硬化腹水、免疫缺陷性疾病以及长期服用免疫抑制剂等情况。所有诊断明确的患者均接受急诊手术治疗，其中32例行无张力疝修补术（观察组），28例行传统疝修补术（对照组），所有嵌顿疝术中均证实为腹股沟斜疝，术中探查见嵌顿疝内容物为小肠25例，网膜19例，肠管合并网膜16例。无疝内容物缺血、坏死迹象。两组患者一般资料见表1。

### 1.2 手术方法

观察组采用中国华利康公司的聚丙烯网塞行疝环充填式无张力修补术。常规采用硬膜外麻

醉，患者取平卧位，选择内外环之间平行于腹股沟韧带的斜切口，长约5~6 cm，逐层切开皮肤及皮下组织，打开腹外斜肌腱膜显露腹股沟管，注意保护疝囊周围组织、精索及腹股沟区神经，切开松解内环口，以解除对嵌顿疝内容物的压迫，切开疝囊，观察疝囊内积液的性状，吸尽疝囊内积液，松解疝囊内的粘连并注意探查疝内容物，检查嵌顿组织的活力，将未发生缺血坏死的疝内容物还纳入腹腔，荷包缝合关闭腹膜（视疝囊的大小决定是否切除部分疝囊）。进一步游离精索（或子宫圆韧带）并高位游离疝囊，于疝囊颈部切开腹横筋膜，以湿纱布充分分离腹膜前间隙，将疝囊还纳后，行疝环充填式无张力疝修补术。对照组采用传统Bassini疝修补术，将疝囊还纳后，缝合内环周围的腹横筋膜缩小内环，将联合肌腱同腹股沟韧带用不可吸收的丝线间断缝合加固腹股沟管后壁。两组患者围手术期均未使用抗菌药物。

表1 两组患者一般资料

资料	观察组 (n=32)	对照组 (n=28)	P
性别 [n (%)]			
男	27 (84.4)	23 (82.1)	>0.05
女	5 (15.6)	5 (17.9)	
年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	67.8 ± 15.7	70.3 ± 14.5	>0.05
嵌顿时间 (h, $\bar{x} \pm s$ )	16.3 ± 7.4	18.0 ± 5.7	>0.05
嵌顿疝内容物 [n (%)]			
小肠	16 (50.0)	9 (32.1)	
大网膜	7 (21.9)	12 (42.9)	>0.05
混合	9 (28.1)	7 (25.0)	

### 1.3 观察指标

分析比较两组患者的术中指标（手术时间、术中出血量）、术后指标（术后住院时间、术后并发症的发生率）和术后随访结果。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 16.0软件包进行统计学分析。实验结果以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,各组数据比较采用t检验,计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组术中及术后指标比较

两组手术均顺利完成,术中均未发生严重的并发症情况。观察组32例患者,在手术时间、术中出血量方面与对照组28例患者相当,两者之间

差异无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。

术后,观察组共出现并发症9例,其中切口感染2例,尿潴留2例,阴囊血清肿/积液5例,无术后补片感染病例出现。对照组共出现并发症5例,其中尿潴留1例,阴囊血清肿/积液4例。切口感染者经敞开伤口、通畅引流以及定期换药处理后痊愈;尿潴留患者经定期导尿并夹闭尿管锻炼膀胱功能等处理后痊愈;阴囊血清肿/积液的病例经红外线理疗促进积液自行吸收或穿刺抽液后痊愈。两组术后并发症的发生率无统计学差异( $P > 0.05$ )。观察组住院时间短于对照组,两者有统计学差异( $t = 3.47, P < 0.05$ )(表2)。

表2 两组患者术中、术后各指标的比较

Table 2 Comparison of the intra- and postoperative variables between the two groups of patients

组别	n	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$ )	术中出血量 (mL, $\bar{x} \pm s$ )	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$ )	并发症 [n (%)]
观察组	32	53.6 ± 14.9	10.3 ± 4.4	5.3 ± 1.0	9 (28.1%)
对照组	28	51.8 ± 15.4	11.1 ± 4.1	6.3 ± 1.1	5 (17.9%)
t/ $\chi^2$		0.47	0.72	3.47	0.88
P		>0.05	>0.05	<0.05	>0.05

### 2.2 两组术后随访结果的比较

出院后,观察组随访30例,随访率93.8%,术后随访24~36个月;对照组随访27例,随访率96.4%,术后随访24~36个月。随访内容包括术后慢性疼痛发生的例数和术后复发率。观察组术后未出现复发,对照组术后复发5例(17.9%),观察组术后复发率明显低于对照组( $\chi^2 = 4.12, P < 0.05$ ),两组术后均无慢性疼痛病例出现。

## 3 讨论

目前,无张力修补术是治疗腹股沟疝择期手术的标准术式,临床上已广泛开展;但对于腹股沟嵌顿疝,能否施行无张力修补术一直存在争议<sup>[4-6]</sup>。有研究<sup>[7-8]</sup>表明,腹股沟嵌顿疝会引起肠管壁充血水肿,肠管壁通透性增加,肠道黏膜屏障破坏,导致肠道内菌群移位,容易发生术后手术区域的感染,感染较轻者需充分引流、定期换药可治愈,而严重感染往往需二次手术将补片完整取出,增加患者的住院时间及经济负担。我国成人腹股沟疝诊疗指南(2014年版)对嵌顿疝行急诊手术亦不推荐使用材料,对有污染可能的手术,不推荐使用不吸收材料进行修补<sup>[9]</sup>。但是,因传统修补术后

复发率较高,近年来临床上一一直在尝试应用无张力修补术治疗腹股沟嵌顿疝。国内外部分研究<sup>[10-15]</sup>表明腹股沟嵌顿疝行无张力修补具有良好的临床疗效,术后并发症未见明显增加。而且,我国更有部分研究者<sup>[16]</sup>采用腹腔镜无张力修补术治疗嵌顿性腹股沟疝,取得了较开放式手术更佳的疗效。目前国内比较一致的看法是:对于腹股沟嵌顿疝,应当根据手术中探查的结果,即局部炎症及创面污染情况决定修补方式<sup>[17]</sup>。据此,本中心的经验是,对于疝内容物嵌顿时间尚短,嵌顿的疝内容物(尤其是肠管)水肿较轻、手术局部创面较为清洁者,使用补片不会明显增加术后补片感染的风险;而术中肠管发生严重缺血坏死需要切除部分肠管时,发生菌群移位及肠内容物污染创面的可能性较大,会增加术后补片感染的风险。对此,术中应根据具体情况,采用不同的手术方式,才能够取得理想的效果。

无张力修补术使用人工材料加强修复腹股沟区域的缺损,减少了局部张力,患者术后疼痛明显减轻,卧床时间减少,缩短了住院时间,减少了术后并发症的发生,降低了复发率<sup>[18-20]</sup>。笔者在研究中发现,对腹股沟嵌顿疝患者,采用疝环充填式无张力修补术进行一期修补,在术后住院恢

复时间、术后复发率方面明显低于对照组，差异有统计学意义，而在手术时间、术中出血量、术后并发症方面同传统修补术无统计学差异。这表明，对腹股沟嵌顿症患者，使用补片修补腹股沟区域的缺损安全有效，能够明显缩短住院时间、降低术后复发率，且不增加手术的创伤，不增加术后并发症的发生率。

本研究中，并发症发生率最高的均为阴囊血清肿/积液，两组分别为55.6%（观察组，5/9）和80.0%（对照组，4/5），其原因可能为部分疝囊较大、水肿明显，术中剥离远端疝囊后局部创面较大，术后组织渗出较多，导致阴囊血清肿/积液形成。观察组所出现的2例感染均为切口感染，未发生深部组织及补片的感染，经敞开切口、通畅引流及定期换药处理后痊愈。

在临床工作中，腹股沟嵌顿症患者的年龄通常较高，合并疾病较多，病情多较复杂，精准的个体化治疗是指导临床工作的宗旨。对此，笔者的经验是：(1) 如患者情况允许，完善腹部CT检查明确嵌顿疝内容物的性质，做到有的放矢；(2) 术中仔细探查疝内容物的活性，必要时切除缺血坏死组织；(3) 术中注意保护手术区域，减少污染；(4) 使用单丝聚丙烯缝线或抗菌可吸收缝线固定补片，降低缝线内藏匿细菌及补片感染的风险；(5) 对于合并糖尿病血糖控制不佳、免疫功能低下等术后感染风险高的患者，必要时围手术期应用抗菌药物。

总之，对腹股沟嵌顿疝，无张力修补术能够缩短住院时间、降低术后复发率，并且不会增加术后并发症的发生率，安全有效。但本研究纳入病例较少、随访时间短，仍需进一步研究的开展。

## 参考文献

- [1] 唐健雄. 腹股沟疝修补的现状与进展[J]. 中华普外科手术学杂志: 电子版, 2007, 1(2):1-4. doi:10.3969/j.issn.1674-3946.2007.02.001.  
Tang JX. Current status of inguinal hernia repair[J]. Chinese Journal of Operative Procedures of General Surgery: Electronic Version, 2007, 1(2):1-4. doi:10.3969/j.issn.1674-3946.2007.02.001.
- [2] 周林, 谭群亚, 高国栋, 等. 无张力疝修补术治疗腹股沟嵌顿疝25例[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2009, 15(2):137-138. doi:10.3969/j.issn.1007-6948.2009.02.014.  
Zhou L, Tan QY, Gao GD, et al. Tension-free herniorrhaphy for incarcerated inguinal hernia: a report of 25 cases[J]. Chinese Journal of Surgery of Integrated Traditional and Western Medicine, 2009, 15(2):137-138. doi:10.3969/j.issn.1007-6948.2009.02.014.
- [3] 王国平, 余国庆, 王建峰, 等. 无张力疝修补治疗老年人嵌顿性腹股沟斜疝42例体会[J]. 中华疝和腹壁外科杂志: 电子版, 2010, 4(1):82-84. doi:10.3969/j.issn.1674-392X.2010.01.020.  
Wang GP, Yu GQ, Wang JF, et al. Tension-free herniorrhaphy for incarcerated oblique inguinal hernia: experience in 42 cases[J]. Chinese Journal of Hernia and Abdominal Wall Surgery: Electronic Version, 2010, 4(1):82-84. doi:10.3969/j.issn.1674-392X.2010.01.020.
- [4] 陈海亮, 王胜, 陶守军, 等. 无张力疝修补在急性嵌顿疝中的应用[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(9):667-669. doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2010.09.013.  
Chen HL, Wang S, Tao SJ, et al. Tension-free hernia repair in patients with acute incarcerated hernia[J]. Journal of Clinical and Experimental Medicine, 2010, 9(9):667-669. doi:10.3969/j.issn.1671-4695.2010.09.013.
- [5] 秦国强. 腹股沟疝传统修补和无张力修补疗效对比分析[J]. 中国医药导报, 2007, 4(24):37-37. doi:10.3969/j.issn.1673-7210.2007.24.022.  
Qin GQ. Efficacy comparison between traditional herniorrhaphy and tension-free herniorrhaphy in treatment of inguinal hernia[J]. China Medical Herald, 2007, 4(24):37-37. doi:10.3969/j.issn.1673-7210.2007.24.022.
- [6] 杜汉朋, 聂向阳, 何永忠, 等. 经腹腔途径腹膜前补片置入术和无张力疝修补术治疗嵌顿性腹股沟疝的对照分析[J]. 中国医师进修杂志, 2014, 37(23):36-38. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4904.2014.23.013.  
Du HP, Nie XY, He YZ, et al. Comparative analysis of transabdominal preperitoneal prosthetic and tension-free hernioplasty in treatment of incarcerated hernia[J]. Chinese Journal of Postgraduates of Medicine, 2014, 37(23):36-38. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4904.2014.23.013.
- [7] Xourafas D, Lipsitz SR, Negro P, et al. Impact of mesh use on morbidity following ventral hernia repair with a simultaneous bowel resection[J]. Arch Surg, 2010, 145(8):739-744. doi: 10.1001/archsurg.2010.144.
- [8] Nieuwenhuizen J, van Ramshorst GH, ten Brinke JG, et al. The use of mesh in acute hernia: frequency and outcome in 99 cases[J]. Hernia, 2011, 15(3):297-300. doi: 10.1007/s10029-010-0779-4.
- [9] 中华医学会外科学分会疝和腹壁外科学组, 中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科医师委员会. 成人腹股沟疝诊疗指南(2014年版)[J]. 中华外科杂志, 2014, 52(7):481-484. doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2014.07.001.  
Group of Hernia and Abdominal Wall Surgery of Society of Surgery of Chinese Medical Association, Committee of Hernia and Abdominal Wall Surgeons of Chinese College of Surgeons.

- Guidelines for diagnosis and treatment of adult inguinal hernia (2014 edition)[J]. Chinese Journal of Surgery, 2014, 52(7):481-484. doi:10.3760/cma.j.issn.0529-5815.2014.07.001.
- [10] Lohsiriwat V, Sridermma W, Akaraviputh T, et al. Surgical outcomes of Lichtenstein tension-free hernioplasty for acutely incarcerated inguinal hernia[J]. Surg Today, 2007, 37(3):212-214.
- [11] Topcu O, Kurt A, Soylu S, Akgol G, et al. Polypropylene mesh repair of incarcerated and strangulated hernias: a prospective clinical study[J]. Surg Today, 2013, 43(10):1140-1144. doi:10.1007/s00595-012-0397-0.
- [12] Sawayama H, Kanemitsu K, Okuma T, et al. Safety of polypropylene mesh for incarcerated groin and obturator hernias: a retrospective study of 110 patients[J]. Hernia, 2014, 18(3):399-406. doi:10.1007/s10029-013-1058-y.
- [13] 罗文, 王斌, 王勇, 等. Lichtenstein无张力疝修补手术治疗成人腹股沟嵌顿疝[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(7):557-560. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.07.009.
- Luo W, Wang B, Wang Y, et al. Lichtenstein tension-free hernioplasty repair in adult patients with inguinal incarcerated hernia[J]. Zhong Hua Pu Tong Wai Ke Za Zhi, 2016, 31(7):557-560. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.07.009.
- [14] 戴春, 谭明, 耿兴荣. 无张力疝修补术在腹股沟嵌顿疝治疗中应用体会[J]. 中国医药导刊, 2011, 13(3):431-432. doi:10.3969/j.issn.1009-0959.2011.03.037.
- Dai C, Tan M, Geng XR. The Application Experience of Tension-free Herniorrhaphy in Treatment of Incarcerated Inguinal Hernia[J]. Chinese Journal of Medical Guide, 2011, 13(3):431-432. doi:10.3969/j.issn.1009-0959.2011.03.037.
- [15] 王明刚, 申英末, 杨硕, 等. 经腹膜前腹股沟疝无张力修补术治疗嵌顿疝和(或)绞窄疝效果分析[J]. 中华普通外科杂志, 2016, 31(8):650-653. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.08.012.
- Wang MG, Shen YM, Yang S, et al. Tension-free herniorrhaphy for incarcerated/strangulated inguinal hernia[J]. Zhong Hua Pu Tong Wai Ke Za Zhi, 2016, 31(8):650-653. doi:10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.08.012.
- [16] 宋斌, 刘栋, 刘思达, 等. 采用生物补片进行腹腔镜与开腹无张力疝修补术治疗腹股沟嵌顿疝的疗效对比[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015, 18(11):1088-1091. doi:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2015.11.006.
- Song B, Liu D, Liu SD, et al. Efficacy comparison of laparoscopic versus open tension-free hernia repair using biologic mesh for inguinal strangulated hernia[J]. Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery, 2015, 18(11):1088-1091. doi:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2015.11.006.
- [17] 卢业才, 李启信, 林珺珺, 等. 成人嵌顿性腹股沟疝的个体化治疗:附130例临床分析[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(10):1475-1479. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.10.018.
- Lu YC, Li QX, Lin JJ, et al. Individualized treatment of incarcerated inguinal hernia in adult patients: a clinical analysis of 130 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(10):1475-1479. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.10.018.
- [18] 黄育青, 杨扬震. 嵌顿性腹股沟疝无张力修补的临床治疗观察[J]. 中国现代医生, 2012, 50(16):138-139. doi:10.3969/j.issn.1673-9701.2012.16.065.
- Huang YQ, Yang YZ. Clinical observation of incarcerated inguinal hernia tension-free repair[J]. China Modern Doctor, 2012, 50(16):138-139. doi:10.3969/j.issn.1673-9701.2012.16.065.
- [19] 尹会义, 刘瑾琨. 无张力修补术对腹股沟疝的疗效预后研究[J]. 中国医药导报, 2011, 8(30):38-39. doi:10.3969/j.issn.1673-7210.2011.30.017.
- Yin HY, Liu JK. The clinical research of the efficacy and prognosis of tension-free repair in the treatment of inguinal hernia[J]. China Medical Herald, 2011, 8(30):38-39. doi:10.3969/j.issn.1673-7210.2011.30.017.
- [20] 严胜利, 黄定蒙. 传统法与无张力修补法治疗腹股沟嵌顿疝的疗效比较[J]. 中国药物与临床, 2012, 12(1):75-76. doi:10.3969/j.issn.1671-2560.2012.01.030.
- Yan SL, Huang DM. Comparison between traditional procedure and tension-free herniorrhaphy for incarcerated inguinal hernia[J]. Chinese Remedies & Clinics, 2012, 12(1):75-76. doi:10.3969/j.issn.1671-2560.2012.01.030.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 王亮, 刘梅宝, 张涛. 腹股沟嵌顿疝无张力修补术的疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2017, 26(12):1599-1603. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.12.014

Cite this article as: Wang L, Liu MB, Zhang T. Efficacy analysis of tension-free herniorrhaphy for incarcerated inguinal hernia[J]. Chin J Gen Surg, 2017, 26(12):1599-1603. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2017.12.014