

· 临床研究 ·

单切口腹腔镜治疗儿童复发性腹股沟疝*

陈 盛 严志龙** 陈其民

(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心普外科, 上海 200127)

【摘要】 目的 探讨单切口腹腔镜疝囊高位结扎术在儿童复发性腹股沟疝中的应用价值。 方法 回顾性分析 2011 年 1 月 ~ 2016 年 2 月我院单切口腹腔镜治疗 30 例儿童复发性腹股沟疝的临床资料。年龄 1 ~ 11 岁, (6.1 ± 3.3) 岁。对斜疝采用腹腔镜下带线针、钩针配合, 内环口腹膜外潜行置线、荷包结扎的方法高位结扎疝囊; 对直疝用类似方法结扎疝囊, 同时将脐动脉壁缝合覆盖于直疝三角, 起到加固作用。 结果 术中证实 28 例为斜疝复发, 其中 4 例对侧存在隐匿性斜疝; 2 例为直疝。手术时间 12 ~ 45 min, (21.4 ± 8.2) min。30 例随访 2 ~ 53 个月, (23.9 ± 12.5) 月, 均无再次复发。术后瘢痕隐蔽, 无并发症。 结论 单切口腹腔镜治疗儿童复发性腹股沟疝安全有效, 瘢痕隐蔽, 并可术中诊断处理隐匿性疝、直疝。

【关键词】 疝; 腹股沟; 复发; 腹腔镜; 儿童

文献标识: A 文章编号: 1009 - 6604(2017)03 - 0231 - 03

doi: 10.3969/j.issn.1009 - 6604.2017.03.011

Single-incision Laparoscopy for Recurrent Inguinal Hernia in Children Chen Sheng, Yan Zhilong, Chen Qimin. Department of General Surgery, Shanghai Children's Medical Center, School of Medicine of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200127, China
Corresponding author: Yan Zhilong, E-mail: dryanzhilong@163.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the clinical value of single-incision laparoscopic inguinal high ligation in children with recurrent inguinal hernia. **Methods** Clinical data of 30 pediatric recurrent inguinal hernia cases treated with single-incision laparoscopy in our hospital between January 2011 and February 2016 were analyzed retrospectively. The patients were aged 1 - 11 years old (mean, 6.1 ± 3.3 years old). For indirect inguinal hernia, a non-absorbable suture was placed around the extra-peritoneal space of the inguinal inner ring by means of a needle with a thread hole and a hooked needle under laparoscope, and the hernial sac was highly ligated by knotting the purse string suture. If a direct inguinal hernia was identified, a similar method was used to ligate the hernial sac, and the umbilical artery fold was sutured to the Hesselbach's triangle in order to enhance the weak tissue. **Results** After surgeries, we found 28 cases were recurrent indirect inguinal hernia (4 cases with contralateral concealed hernia), and the other 2 cases were direct inguinal hernia. The operation time ranged from 12 to 45 min (mean, 21.4 ± 8.2 min). All the cases recovered with inconspicuous scars, and no recurrence or complications were found during a follow-up for 2 - 53 months (mean, 23.9 ± 12.5 months). **Conclusions** Single-incision laparoscopic inguinal high ligation is a safe and effective procedure for children with recurrent inguinal hernia. This procedure does not cause obvious scars for patients, and can diagnose and treat the occult hernia and direct hernia at the same time.

【Key Words】 Hernia; Inguinal; Recurrence; Laparoscopy; Children

腹股沟疝是儿童的常见病, 绝大多数为斜疝。斜疝在男孩中发生率约为 5%, 女孩则低于 1%^[1]。直疝非常罕见, 在儿童腹股沟疝中的比例不足 1%^[2,3]。腹股沟疝通常需手术治疗, 术后疝复发是常见问题。文献^[4~7]报道, 开放手术及腹腔镜疝囊高位结扎术的复发率均为 1% ~ 3%。与初次手术相比, 复发疝的手术难度较大, 特别是开放性手术后组织粘连, 腹股沟解剖结构紊乱, 如从原路径进入, 要准确地寻找疝囊并结扎有时并非易事。由于疝囊分离、

结扎欠准确, 复发疝的手术效果要差于初次手术, 复发疝术后再次复发率可高达 20% ~ 30%^[8]。2011 年 1 月 ~ 2016 年 2 月, 我院使用单切口腹腔镜治疗腹股沟复发患儿 30 例, 效果满意, 现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 30 例, 男 28 例, 女 2 例。年龄 1 ~ 11 岁, (6.1 ± 3.3) 岁, 其中 < 3 岁 8 例, 3 ~ 6 岁 6 例, ≥ 6

* 基金项目: 上海自然科学基金(面上)项目(13ZR1426300)

** 通讯作者, E-mail: dryanzhilong@163.com

岁 16 例。均以“腹股沟斜疝复发”收入院。开放性手术后复发 26 例,腹腔镜手术后复发 4 例,其中 1 例 2 次复发,均为开放性手术。疝复发时间为术后 1 周~54 个月,中位时间 6 个月,其中 <1 年 20 例,1~2 年 6 例,≥2 年 4 例。嘱患儿做咳嗽、屏气等增加腹压的动作后,患侧腹股沟区均可触及肿块,平卧后肿块可消失,透光试验均为阴性。均做 B 超,证实腹股沟疝复发,疝环直径 1.5~3.5 cm。1 例女性患儿疝内容物为卵巢,其余患儿为肠管疝出。2 例有复发疝嵌顿史,均在医院手法复位成功。

病例选择标准:复发性斜疝,无腹腔镜手术禁忌证。

1.2 方法

1.2.1 主要器械 5 mm 30°腹腔镜(德国 Storz),5 mm 和 3 mm trocar 各 1 个,3 mm 操作钳 1 把,自制前端有带线孔的穿刺针 1 枚(直径 1.5 mm),套管穿刺针 1 枚(直径 2 mm),配套的钩针 1 枚,爱惜邦

2-0 涤纶线。

1.2.2 手术方法 复发性斜疝的手术方法与我们以前报道的单切口腹腔镜下腹股沟斜疝^[9]类似,在原来基础上做了小的改进(图 1)。以往我们习惯于将带线的穿刺针从内环口体表投影刺入后,直接从内环口 12 点处(即腹壁下血管外侧)腹膜外,沿内侧半圈腹膜潜行。随着手术经验的积累,我们发现内环口内侧常有帆状腹膜皱襞遮挡,造成该处存在视野盲区,带线针直接从内环口 12 点处进针容易刺破腹膜,且难以发觉,造成疝囊结扎不完全,影响手术效果。因此我们改为进针到腹壁下血管内侧的腹膜外,再从该血管上方越到其外侧,到达内环口 12 点处,开始内侧半圈的腹膜外潜行。如发现对侧存在隐匿性斜疝,采用相同的手术方法。如探查确认存在直疝,用类似方法将双股线在直疝疝囊的腹膜外潜行一圈并结扎,同时将患侧脐动脉襻缝合覆盖于直疝三角的薄弱处,起到加固作用(图 2)。

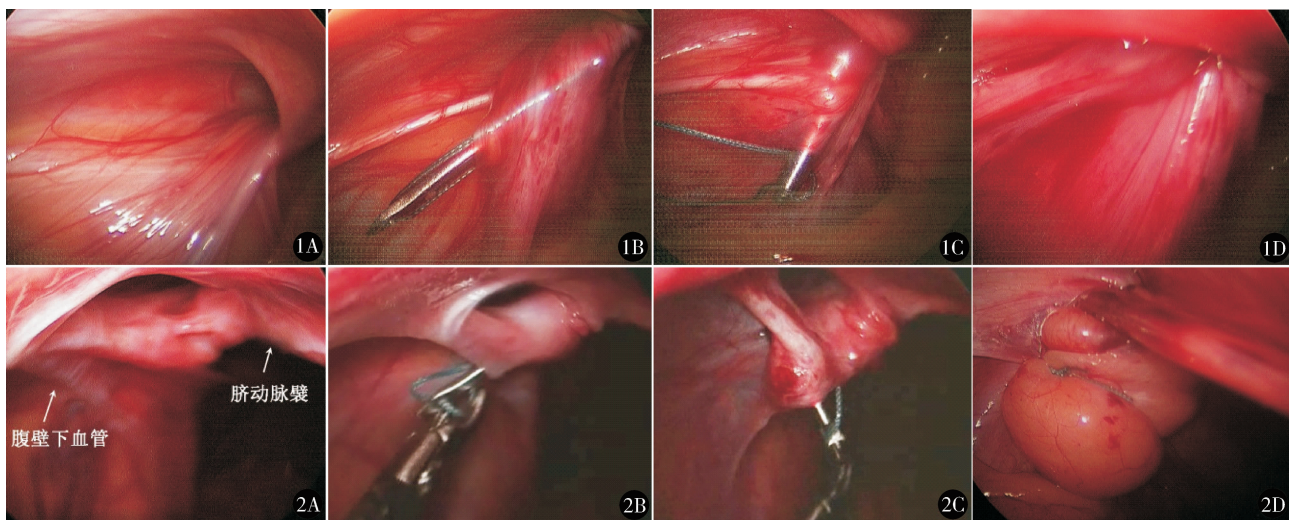


图 1 腹腔镜下复发性斜疝疝囊高位结扎术 A. 腹腔镜下确认存在复发性斜疝;B. 带线穿刺针在内环口内侧半圈腹膜外潜行,超过内侧半圈后刺破腹膜,将双股涤纶线留置于腹腔内;C. 套管穿刺针沿外侧半圈腹膜外潜行后,用配套的钩针将双股线钩出;D. 斜疝疝囊高位结扎完毕 图 2 腹腔镜下直疝疝囊高位结扎术 A. 腹腔镜探查直疝三角,确认直疝存在(直疝疝环位于腹壁下血管和脐动脉襻之间);B. 带线穿刺针潜行超过疝环口内侧半圈后刺破腹膜,将双股涤纶线留置于腹腔内;C. 套管穿刺针沿外侧半圈腹膜外潜行后,用钩针将双股线钩出;D. 直疝疝囊高位结扎后,再将患侧脐动脉襻缝合覆盖于直疝三角的薄弱处

2 结果

术中证实 28 例为斜疝复发,其中 4 例对侧存在隐匿性斜疝,同时行疝囊高位结扎术;另外 2 例为直疝。均在腹腔镜下成功手术,手术时间 12~45 min, (21.4±8.2) min。术后 6 h 恢复正常饮食,并可下地行走。住院时间 2~5 d, (3.0±0.7) d。30 例随访 2~53 个月, (23.9±12.5) 月,其中 <1 年 6 例,1~2 年 8 例,>2 年 16 例。均无再次复发。脐环处瘢痕浅淡隐匿,腹股沟穿刺点无瘢痕,无伤口感染、线结反应、阴囊肿胀、睾丸萎缩、隐睾等并发症。

3 讨论

儿童腹股沟斜疝的病因是先天性鞘状突未闭,手术一般仅行疝囊高位结扎术,无须腹股沟管壁修补加强。疝复发的原因主要有:①疝囊没有完整结扎;②疝囊结扎得不够高;③结扎不牢固,或者由于腹压增高等外力原因导致线结脱落^[10,11]。腹股沟疝开放性手术后组织常有粘连,解剖结构不清,如从原切口进入,手术难度增大,术后疝再次复发率高^[8]。腹腔镜手术治疗复发性腹股沟斜疝的优势在于视野清晰,避开了原来的腹股沟外环手术径路,

不存在腹股沟区组织结构粘连紊乱、疝囊不易解剖游离的问题,并且在内环口腹膜外留置荷包式圈套的方法可在高位完整结扎疝囊,有效保证手术效果。本组斜疝复发 28 例中,腹腔镜手术过程基本顺利,仅 1 例外院腹腔镜手术后复发病例手术操作有一定难度,外院是在腹腔镜下间断缝合内环口,我们探查发现内环口仍有一孔隙未关闭,旁边可见缝线,由于内环口形态发生改变,给手术带来一定困难,但我们仍成功地在内环口腹膜外潜行置线,高位结扎疝囊。

单侧腹股沟斜疝腹腔镜探查发现对侧存在隐匿性疝的概率为 20% ~ 30%^[9,12,13]。本组除 2 例直疝外,28 例为单侧斜疝复发,术中发现对侧隐匿性斜疝 4 例(14%),隐匿性疝的发生率低于文献报道,其原因为部分病例原为双侧斜疝,经手术后单侧复发,另有部分病例初次接受腹腔镜手术,隐匿性疝已经修补。发现隐匿性疝并同时处理是腹腔镜应用于儿童腹股沟疝的一大优势,避免将来可能的疝发作以及再次手术。

本组 30 例复发性腹股沟疝经腹腔镜手术后随访 2 ~ 53 个月未见复发,准确规范的手术操作是取得良好手术效果的保证。直疝的手术方式已在前文介绍,在此我们简单介绍腹腔镜下斜疝疝囊高位结扎术的手术要点:①疝囊结扎要完整。疝环内侧半圈常有腹膜皱襞遮挡,带线针在进针起点部位由于用力不当容易刺破腹膜,加上视野不清,可能不易发现此问题,造成疝囊破损、结扎不全,是疝复发的隐患。我们的经验是不从内环口前壁上方直接进针,而是先进针到腹壁下血管内侧的腹膜外,再从该血管上方越到其外侧,到达内环口前壁上方,这样能保证不刺破内环口的腹膜。如疝囊处腹膜有皱褶,需用操作钳将腹膜展平,再将穿刺针在腹膜外潜行,同样可避免针刺破腹膜。②采用双股线结扎疝囊,更安全可靠。③应正好在内环口位置进行结扎,结扎位置过低容易复发,位置过高则使得线结张力增高,可能会松脱。④沿内环口腹膜外游离时,两次进针点应位于同一部位,尤其是进钩针配套的穿刺针时,同样应从内环口前壁上方腹膜外起始,沿外侧半圈潜行,这样可避免结扎疝环时结扎入过多组织,引起术后疼痛。

值得注意的是,本组腹腔镜探查发现 2 例术前诊断为“斜疝复发”的患儿其实为腹股沟直疝。由于初次手术时认为是斜疝,采取了错误的手术方式,可能只结扎了已闭合的鞘状突,而未结扎直疝疝囊导致复发。儿童直疝的病因尚不明确,可能是腹横筋膜薄弱或者腹腔压力增高所致^[3]。该病在儿童中非常罕见,并且儿童腹股沟管短,内外环相距很近,通过查体以及超声鉴别直疝和斜疝存在一定难

度,因此容易误诊。腹腔镜下可清楚地观察到直疝疝环位于腹壁下血管和脐动脉襞之间,区别于斜疝(疝环位于腹壁下血管外侧),明确诊断后可在腔镜下修补直疝,这是腹腔镜应用于儿童腹股沟疝的另一优势。Esposito 等^[14]提出,腹腔镜下修补儿童直疝需用不可吸收线间断缝合疝环,并用脐正中襞或脐动脉襞加强覆盖于直疝三角。我们没有间断缝合疝环,而使用带线针和钩针在直疝疝环腹膜外留置荷包线结扎疝囊,但同样利用脐动脉襞加固直疝的薄弱处。目前 2 例直疝分别随访 36 个月、53 个月,均未复发,说明腹腔镜下该方法治疗直疝效果良好。

综上所述,单切口腹腔镜治疗儿童复发性腹股沟疝安全有效,操作简单,切口隐蔽,并可术中诊断处理隐匿性疝、直疝,值得在临床推广使用。

参考文献

- 1 Burgmeier C, Dreyhaupt J, Schier F. Gender-related differences of inguinal hernia and asymptomatic patent processus vaginalis in term and preterm infants. *J Pediatr Surg*, 2015, 50(3): 478 - 480.
- 2 杨庆堂,姚干,梁健升,等. 微型腹腔镜治疗小儿腹股沟直疝四例报告. *中华小儿外科杂志*, 2013, 34(3): 234 - 235.
- 3 朱伟超,何建华. 小儿腹股沟直疝的诊断与治疗. *中华小儿外科杂志*, 2013, 34(3): 227 - 229.
- 4 张冬,黄永. 腹腔镜下内外环联合修补术治疗小儿复发疝 163 例报道. *中国普外基础与临床杂志*, 2012, 19(12): 1344 - 1346.
- 5 丁善衡. 小儿腹股沟斜疝术后复发因素探究. *中国全科医学*, 2012, 15(3): 304 - 305.
- 6 Treef W, Schier F. Characteristics of laparoscopic inguinal hernia recurrences. *Pediatr Surg Int*, 2009, 25(2): 149 - 152.
- 7 Shalaby R, Ismail M, Gouda S, et al. Laparoscopic management of recurrent inguinal hernia in childhood. *J Pediatr Surg*, 2015, 50(11): 1903 - 1908.
- 8 肖乾虎. 腹股沟疝的围手术期处理. *中华疝和腹壁外科杂志(电子版)*, 2009, 3(1): 1 - 8.
- 9 胡明,严志龙. 经脐单切口腹腔镜下儿童腹股沟疝高位结扎术. *中国微创外科杂志*, 2012, 12(10): 912 - 916.
- 10 姚明军,李邦民,阮兴举,等. 小儿复发疝腹腔镜手术 29 例临床分析. *腹腔镜外科杂志*, 2012, 17(4): 294, 304.
- 11 李云鹤,王翠娥,孔凡明. 腹腔镜治疗小儿复发性斜疝的体会. *腹腔镜外科杂志*, 2005, 10(1): 29 - 30.
- 12 郑向欣,管小青,吴骥,等. 腹腔镜下带线气腹针治疗小儿腹股沟斜疝的应用价值. *中国普外基础与临床杂志*, 2015, 22(4): 468 - 471.
- 13 夏东亮,张丽华,李庆浩,等. 单孔腹腔镜和雪橇针治疗儿童腹股沟斜疝手术经验与技巧. *中华疝和腹壁外科杂志(电子版)*, 2014, 8(3): 265 - 270.
- 14 Esposito C, Alicchio F, Giurin I, et al. Technical standardization of laparoscopic direct hernia repair in pediatric patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2012, 22(1): 113 - 116.

(收稿日期:2016 - 04 - 13)

(修回日期:2016 - 08 - 20)

(责任编辑:王惠群)