

# 经脐单孔改良腹腔镜手术治疗小儿腹股沟斜疝

金 祝 刘远梅 郑泽兵 高明娟 刘 斌 曲 颜

【摘要】 目的 介绍经脐单孔改良腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝的手术方法,探讨其运用价值及优势。 方法 回顾性分析 2012 年 9 月—2013 年 4 月经脐单孔用腹腔镜镜头辅助完成疝囊高位结扎 110 例腹股沟斜疝患儿的临床资料,年龄 5 个月至 4 岁 3 个月,平均 11 个月,男性 102 例,女性 8 例,单侧 89 例(右侧 62 例,左侧 27 例),双侧 21 例,巨大疝 18 例,复发疝 8 例。 结果 110 例患儿手术均获成功,其中 28 例术前诊断单侧腹股沟斜疝,术中发现对侧隐匿性斜疝,同时手术。手术时间单侧 10~13 min,双侧 18~25 min,患儿术后第 2 天出院,随访 1~6 个月,所有患儿无复发、医源性隐睾、睾丸萎缩、线结排异等并发症发生。 结论 经脐单孔改良腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝,安全、疗效确切、更加美观,节省人力,优于传统腹腔镜疝囊高位结扎术。

【关键词】 腹腔镜; 疝,腹股沟; 治疗; 儿童

**Modified transumbilical one port one person laparoscopic operation for indirect inguinal hernia in children.** JIN Zhu, LIU Yuan-mei, ZHENG Ze-bing, et al. Department of Pediatrics General Chest Urinary Surgery, The Affiliated Hospital of Zunyi Medical College. Zunyi 563003, China, E-mail: yuanmei116@yahoo.com.cn.

【Abstract】 **Objective** The aim of this study was to introduce a method of modified transumbilical one port laparoscopic operation for indirect inguinal hernia in children, and investigated the clinical value and advantage of the technique. **Methods** From September 2012 to April 2013, 110 children with indirect inguinal hernia were treated by modified transumbilical one port laparoscopic operation, only one operator accomplished the operation by using laparoscopic lens, the patients were age from 5 months to 4.3 years, average 11 months, in which there were 102 boys, 8 girls, 89 (right side in case of 62, left side in case of 27) unilateral indirect inguinal hernia, 21 bilateral hernia, 18 giant hernia, and 8 recurrent hernia. **Results** All of children were underwent this operation successfully. Among those patients who were diagnosed as unilateral hernia before operation, contralateral latent hernia was found in 28 children, and were underwent the operation. The operation time of unilateral was 10~13 min and 18~25 min in bilateral hernia. The average hospital stay period after surgery was 2 days. No recurrence was found within followed up 1~6 months, no complications occurred such as iatrogenic cryptorchidism, atrophy testis, line node reaction, infection and so on. **Conclusion** The modified transumbilical one port one person laparoscopic operation for indirect inguinal hernia was safety, effective, better cosmetic, and saving manpower, which suggested the modified operation more advantage than traditional laparoscopic operation.

【Key words】 Laparoscopes; Hernia, Inguinal; Therapy; Child

腹股沟斜疝是小儿外科常见病、多发病,经脐单孔腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗腹股沟斜疝的优势日益突出<sup>[1-2]</sup>。我院自 2012 年 9 月至 2013 年 4 月,采用经脐单孔单人手术完成腹腔镜下疝囊高位

结扎术 110 例,现报告如下。

## 资料与方法

### 一、临床资料

2012 年 9 月至 2013 年 4 月,我们实施经脐单孔单人腹腔镜下疝囊高位结扎术 110 例,年龄 5 个月至 4.3 岁,平均 11 个月,男性 102 例,女性 8 例,单侧 89 例(右侧 62 例,左侧 27 例),双侧 21 例,巨大

疝 18 例,开放手术复发疝 8 例。所有手术均由同一医生完成。

## 二、手术方法

术前常规禁食禁饮,排空膀胱,采取气管插管全身麻醉,患儿取仰卧位,垫高臀部,于脐环右上缘切开约 5 mm,插入气腹针,缓慢注入 CO<sub>2</sub> 气体,维持气腹压力 8 ~ 10 mmHg,拔出气腹针后置入 5 mm 穿刺鞘,取头低脚高位,置入 5 mm 腹腔镜,先观察患侧内环口情况,并探查对侧内环口有无隐匿性疝;术者右手扶镜,左手在内环口体表投影处切开皮肤约 1 mm,置入带线(2-0 爱惜邦缝线穿过雪橇针针孔,两端用止血钳夹住留于腹外)雪橇针<sup>[3]</sup>,穿刺至腹

膜外(图 1),绕内环口内半圈并越过输精管及精索后,穿过腹膜进入腹腔,雪橇针穿刺入腹腔后,稍向后退,使缝线与雪橇针之间形成一环状(图 2),用腹腔镜镜头伸入线环中固定缝线于腹腔内,雪橇针退出,用钩针在同一皮肤孔径经同一通道进入至腹膜外,绕内环口外半圈经腹膜同一穿刺孔穿刺入腹腔,钩住缝线后将线带出腹腔(图 3),挤压疝囊内气体,将睾丸及精索向下牵引后收拢缝线并剪断,双荷包结扎(图 4),打结后将腹股沟区皮肤及皮下组织提起,使线结深埋于皮下深层,如果有隐匿性疝,一并手术。整个手术操作均由术者一人完成。

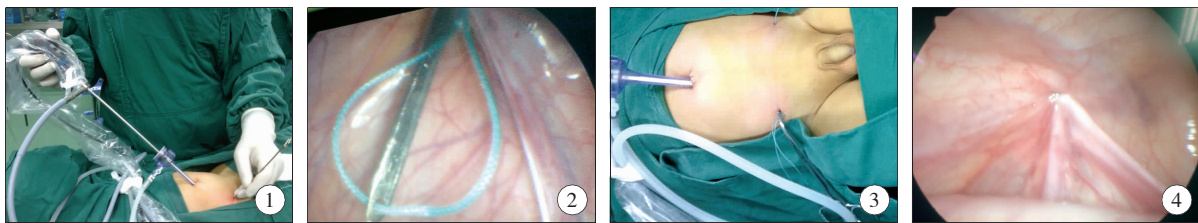


图 1 右手扶镜,左手雪橇针刺入皮肤; 图 2 雪橇针刺入后形成环状缝线; 图 3 钩针退出后缝线结扎; 图 4 疝囊高位结扎后。

**Fig. 1** Right hand support the mirror, left hand sled needle into the skin; **Fig. 2** After the sled needle into a circular suture; **Fig. 3** Crochet suture ligation after exit; **Fig. 4** The hernia sac has high ligation

## 结 果

110 例手术均获成功,其中 28 例术前诊断单侧腹股沟斜疝,术中发现对侧有隐匿性斜疝,同时手术。手术时间单侧 10 ~ 13 min,双侧 18 ~ 25 min。术后 6 h 麻醉清醒后可正常饮食,疼痛轻微,无阴囊水肿,术后第 2 天出院,随访 1 ~ 6 个月,无复发及医源性隐睾、睾丸萎缩、线结排异反应、感染等并发症。

## 讨 论

小儿腹股沟斜疝多为先天性疾病,腹股沟管无明显肌肉薄弱,因此只做单纯的疝囊高位结扎<sup>[4]</sup>。传统开放手术瘢痕明显,特别是复发疝,小切口手术难以完成,加上第 1 次手术的瘢痕,再次分离疝囊较困难,腹股沟的解剖必然增加损伤输精管和精索的风险,有报道在儿童期行腹股沟斜疝手术的人群中有 5% 发生不育<sup>[5]</sup>。而腹腔镜手术因改变了手术入路,不需要解剖腹股沟管,避开了腹股沟的瘢痕粘连,雪橇针及钩针通过腹股沟区腹膜外同一孔道进出,对于腹股沟区组织的切割及损伤较小,同时镜头具有放大作用,减少了血管、神经和输精管损伤的可

能,大大缩短了手术时间;同时,腹腔镜可以直观检查内环口闭合情况,探查对侧有无隐匿性疝,这是腹腔镜手术的另一大优势,据相关文献报道单侧疝患儿存在对侧隐匿性疝的概率为 31% ~ 48%<sup>[6]</sup>。本组 89 例术中发现对侧隐匿性疝 28 例,发生率 31.4%,与文献报道一致,术中均一并行疝囊高位结扎,避免再次手术,减少了创伤,节省了医疗费用。腹腔镜下小儿疝囊高位结扎术的优势越来越明显<sup>[7-9]</sup>。受到了小儿外科医生青睐和患儿家长的欢迎。

腹腔镜小儿疝囊高位结扎术通常采用三孔或二孔法,需要在脐部或腹壁另外戳孔<sup>[10-11]</sup>。术中需要助手扶镜和使用操作钳辅助,手术需要助手配合才能完成,并且切口的总长度增加了<sup>[12]</sup>。随着腹腔镜技术的不断熟练和创新,我们在此基础上进行了一些改进,采用经脐单孔术者一人完成腹腔镜疝囊高位结扎术,仅在脐部做一穿刺孔置入腹腔镜,不另戳孔,不使用操作钳,不需要助手扶镜,在置入气腹针及穿刺鞘时可由器械护士协助提起腹壁,根据穿刺需要,术者可灵活变换镜头方向及调节镜头远近,左、右两手配合,一个人即可完成手术操作。操作时术者立于患者左侧,显示器置于术者对侧,右手扶镜,左手在患侧用雪橇针穿刺,雪橇针在腹膜外潜行入腹后要稍向后退,使带入的缝线与雪橇针之间形

成一环状,镜头伸入环中将缝线留于腹腔内,镜头起一固定作用,使雪橇针在退出时不致将线带出,不需要器械辅助;用钩针钩线时,同样不需要操作钳的辅助,即可将线钩出。

该方法术中由于不使用操作钳,对于巨大疝和复发疝,手术操作难度相对增大,由于内环口较大,腹膜往往有大量折叠和增厚,需穿刺腹膜路径较长,并且巨大疝由于疝内容物的长期脱出到疝囊,疝环可能松弛,有的甚至形成瘢痕疝囊,穿刺时穿刺针应尽量避开瘢痕,在其近端紧贴腹膜,尽量将折叠的腹膜展开,避免穿刺较多组织,同时要特别仔细辨认输精管和精索血管,避免损伤,如果辨认输精管困难时,可向膀胱后方寻找输精管并沿其向上后探寻其在内环口的位置,亦可在穿刺时稍向腹腔方向绕行,避开瘢痕的位置。该手术不但具备传统腹腔镜手术的优点,而且安全、节省人力、疗效确切,更加美观,手术时间亦无增加,优于传统腹腔镜疝囊高位结扎术。

## 参考文献

- 1 杨俊,汤绍涛,段栩飞,等. 经脐两孔腹腔镜联合手术治疗小儿斜疝并脐疝[J]. 实用儿科临床杂志,2012,7(12):1131-1132.
- 2 姚干,杨庆堂,张庆峰,等. 微型腹腔镜治疗小儿腹股沟斜疝 6100 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志,2011,16(1):18-20.
- 3 李宇洲,姚干,梁健升,等. 微型腹腔镜治疗小儿斜疝

- 4500 例体会[J]. 中华微创外科杂志,2007,12(7):1149-1151.
- 4 Ravi K, Hamer D B. Surgical treatment of inguinal hernia in children[J]. Hernia,2003,7:137-140.
- 5 Zendejas B, Zarroug AE, Erben YM, et al. Impact of childhood inguinal Hernia repair in adulthood:50 years of followup[J]. J Am Coll Surg, 2010,211(6):762-768.
- 6 Montupet P, Esposito C. Laparoscopic treatment of congenital ingui-nal hernia in children[J]. Pediatr Surg, 1999,34(3):420-423.
- 7 黄圣旺,秦春宏. 腹腔镜下应用改制的克氏针治疗小儿腹股沟斜疝的体会[J]. 腹腔镜外科杂志,2011,16(40):305-307.
- 8 李宁,张文,周学锋,等. 单纯经脐腹腔镜在小儿复杂性腹股沟斜疝中的应用[J]. 中华小儿外科杂志,2012,33(10):751-753.
- 9 戚士芹,吕成超,李辉,等. 二孔法腹腔镜下注射器针头腹膜外缝合治疗小儿斜疝[J]. 中华小儿外科杂志,2011,32(12):951-952.
- 10 李辉,黄河. 二孔法腹腔镜治疗小儿复发性腹股沟斜疝 56 例临床体会[J]. 中国内镜杂志,2012. 12(18):1094-1096.
- 11 谷奇,李龙,叶辉,等. 经脐单孔腹腔镜内环口结扎术治疗小儿腹股沟疝及鞘膜积液的探讨[J]. 临床小儿外科杂志,2013,12(3):194-195.
- 12 郭伟,邓宁,王俏,等. 经脐单孔腹腔镜下小儿疝囊高位结扎术的临床应用[J]. 临床小儿外科杂志,2012,11(5):360-363.

(上接第 149 页)

梗阻、消化道重复畸形患儿,由于远端肠腔内充气明显减少或无充气,导致 X 线检查不准,产生误诊漏诊。本组有 19 例患儿单纯应用超声检查获得诊断,其中肥厚性幽门梗阻 8 例,肠旋转不良 5 例,肠重复畸形 6 例,诊断率为 31.7%,明显高于 X 线检查,差异有统计学意义。且从部位来看,多在上消化道或上下消化道交界部位,这说明高频超声可以适当排除气体和其他器官的感染,其与 X 线检查产生互补作用,但部分患儿的畸形部位不仅存在肠腔气体和器官的干扰,而且部位较为隐蔽,且多伴有消化液或血液的逆流,如先天性巨结肠、幽门水肿伴胃食管反流等,易导致误诊。X 线联合超声检查,诊断率高达 100%,对于单纯经 X 线或超声检查不能诊断的患儿,都能明确诊断,这就说明 X 线或超声检查能有效诊断出患儿的消化道畸形,明确病因及部位,有利于后续治疗,且与手术确诊结果相当,准确率很高,两者联合使用,能增加检查的敏感性和特异性。

总之,高频超声联合 X 线诊断儿童消化道畸形准确率较高,值得临床推广,但是由于本组样本量不够,相关大样本统计还需进一步研究。

## 参考文献

- 1 王练英. 新生儿消化道畸形的诊治[J]. 临床小儿外科杂志,2004,3(3):202.
- 2 金汉珍. 实用新生儿学[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,2003:424-438.
- 3 夏焙,吴瑛. 小儿超声诊断学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001,312-313.
- 4 王练英,李恩杰,李正. 新生儿常重复畸形的临床特点[J]. 中华小儿外科杂志,2001,22(2):351-352.
- 5 胡亚美,江载方,诸福堂. 实用儿科学[M]. 第 7 版. 北京:人民卫生出版社,2002,1329-1331.
- 6 蒋丽萍. 高频超声在腹部疾病中的应用[J]. 放射学实践,2012,25(5):573-574.