

腹腔镜与传统手术治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝的对比研究

张 军 葛军涛 刘树立 李 龙

【摘要】 目的 探讨腹腔镜与传统手术治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝的疗效。**方法** 2013 年 3 月至 9 月,本中心实施 48 例单孔腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝(A 组),同时进行常规开放手术 42 例(B 组),两孔腹腔镜手术 36 例(C 组)。对比三组手术时间、出血量、住院时间、住院费用、手术瘢痕和术后并发症。**结果** 在手术时间、术中出血量、术后住院时间、术后并发症等方面比较,单孔、两孔组与开腹组手术差异均有统计学意义($P < 0.05$);单孔组与两孔组差异无统计学意义($P > 0.05$),但具有更好的美容效果。**结论** 单孔腹腔镜治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝不破坏腹股沟管解剖结构,高位结扎;直视下探查嵌顿疝内容物损伤情况;可以探查对侧有无隐性疝。该技术安全、有效、微创,是值得推广的新技术。

【关键词】 腹腔镜; 外科手术; 疝,腹股沟; 儿童

A comparative study on transumbilical single-hole laparoscopic approach vs conventional approaches to incarcerated inguinal hernia in children. ZHANG Jun, GE Jun-tao, LIU Shu-li, et al. Dept. of Pediatric Surgery, The Capital Institution of Pediatrics, Beijing 100020, China, E-mail: doczhangjun@126.com

【Abstract】 Objective To determine whether single-hole Laparoscopic repair (SLR) of incarcerated inguinal hernia in children is superior to conventional repair (CR) approaches. **Methods** A retrospective review was made on the 126 infants treated in our hospital from Mar. 2013 to Sep. 2013. All patients were divided into three groups: Group A (48 patients) underwent transumbilical single-hole Laparoscopic repair, group B (42 patients) underwent conventional open surgery repair (OR) while the transumbilical conventional two-hole (TLR) Laparoscopic repair was given to group C (36 patients). operating time, bleeding volume, postoperative complications, surgical scar hospitalize stay and cost of patients were collected. **Results** There were statistically significant differences in the operating time, bleeding volume, postoperative complications, hospitalize stay and cost between the (SLR, TLR) group and OR group ($P < 0.05$). No statistically significant differences were found between SLR and TLR ($P > 0.05$) except for more cosmetical result in SLR. **Conclusion** Single-hole Laparoscopic approach for incarcerated inguinal hernia in children without broken the anatomy of the inguinal canal and high ligation of hernial sac. Laparoscopy allowed for simultaneous reduction under direct visual control. Recessive contralateral hernia could be detected. Technically, it is safe and effective, minimally invasive, is a worth promoting new technology.

【Key words】 Laparoscopes; Surgical Procedures, Operative; Hernia, Inguinal; Child

腹股沟斜疝是小儿常见病和多发病,应用腹腔镜疝囊高位结扎术治疗该病已被国内外学者接受及开展^[1, 2]。而疝嵌顿是该病最常见和最严重的并发症,文献报道嵌顿疝的发生率占斜疝病例的 1/6^[3]。近年来,多个中心已成功应用腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝,方法多为两孔和三孔腹腔镜技

术^[3]。本中心自 2013 年 3 月至 9 月,共进行 48 例单孔腹腔镜手术治疗腹股沟嵌顿斜疝,现对比同期进行的传统开放手术和两孔腹腔镜手术,分析单孔腹腔镜治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝的安全性和可行性,报道如下。

材料与方法

一、临床资料

单孔腹腔镜组(A 组):48 例(男 27 例,女 21

例,年龄 2 个月至 4 岁,平均 1.9 岁),右侧嵌顿疝 32 例,左侧嵌顿疝 16 例。传统手术组(B 组):42 例(男 20 例,女 22 例,年龄 1 个月至 3.5 岁,平均 2.1 岁),右侧 20 例,左侧 22 例。两孔腹腔镜组(C 组):36 例(男 21 例,女 15 例,年龄 1 个月至 4 岁,平均 1.8 岁),右侧 19 例,左侧 17 例。三组一般资料差异无统计学意义。

临床表现均为突发哭闹不安,腹股沟区、阴囊或大阴唇可见包块。体查见局部难复性包块,张力较高,压痛明显。B 超检查明确腹股沟嵌顿斜疝诊断,疝内容物为肠管、大网膜或卵巢。

二、手术方法

留置胃管和尿管,采用气管插管全身麻醉。A 组:经脐正中纵向切口开放式置入 1 cm Trocar 建立气腹^[4],气腹压力 8 ~ 10 mmHg (1 mm Hg = 0.133 kPa)。置入 Z 字形腹腔镜(图 1),经探查孔置入无

损伤钳,探查患侧疝内容物类型、嵌顿程度,观察对侧有无隐性疝(图 2)。于腹腔镜下手法辅助将嵌顿疝复位,观察嵌顿脏器损伤情况。如嵌顿脏器无损伤,行腹腔镜下疝囊高位结扎术(图 3)^[3];如嵌顿脏器损伤明显,例如肠壁坏死穿孔,行腹腔镜下疝囊高位结扎术,再经脐部提出肠管行修补术或肠切除肠吻合术。术中探查对侧存在隐性疝则按相同方法同时处理。术后脐部伤口恢复情况如图 4。B 组:患侧腹横纹切口,长约 3 ~ 4 cm,逐层打开皮下组织,沿腹股沟管长轴打开其前壁,暴露疝囊后打开其前壁暴露疝内容物,疝内容物如无绞窄,将其还纳后游离疝囊后壁,于高位完整结扎疝囊。常规不探查对侧。B 组患侧腹股沟做斜切口,切开各层组织。找到、提出疝囊,打开,注意其内液体色泽,疝内容物为何物及血供情况。斜行剪开腹外斜肌腱膜松解,对内容物已坏死,予切除,小肠坏死行肠切除肠吻

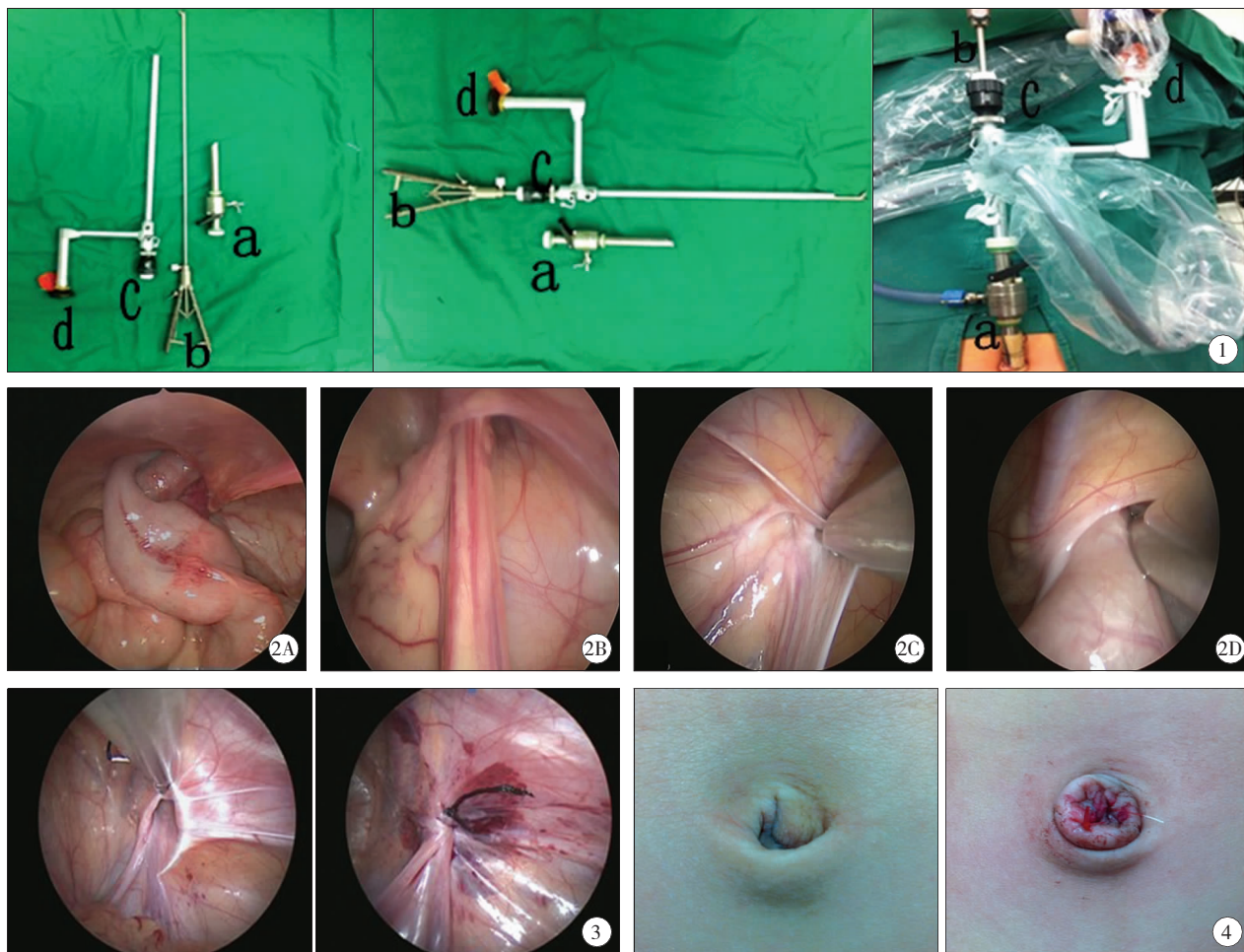


图 1 a:1 cm Trocar; b:操作钳; c:操作孔; d:腹腔镜镜头; c:探查对侧有无隐形疝; d:送回还纳嵌顿疝内容物;

Fig. 1 a:1 cm Trocar; b:Handling tong; c: Operating hole; d:Laparoscopic lens; c: To probe the contents of incarcerated hernia; d: To return the contents of incarcerated hernia;

图 2 a:嵌顿疝内容物为肠管; b:嵌顿疝内容物为大网膜; c:探查对侧有无隐形疝; d:送回还纳嵌顿疝内容物;

Fig. 2 a: intestinal canal as the content of incarcerated hernia; b: omentum majus as the content of incarcerated hernia; c: To probe the contralateral presence of stealth hernia; d: To return the contents of incarcerated hernia;

图 3 高位疝囊缝合结扎; 图 4 手术前后脐部对比

Fig. 3 Suture and ligation of high hernial sac; Fig. 4 Navel contrast (before and after operation)

合术;若内容物血供尚可,将其还纳入腹腔,横断疝囊后高位结扎疝囊,将睾丸挤至切口下方,观察血供情况,坏死者,予切除,血供正常者,将其无扭转牵至阴囊底部,4 号线间断缝合腹外斜肌腱膜,使外环口仅容纳指尖。分层缝合各层组织,关闭切口。C 组:于脐部和患侧平脐锁骨中线置入两个 5 mm Trocar,分别置入 5 mm 腹腔镜和无损伤钳,探查腹腔渗液颜色、量,肠管扩张情况,找到患侧内环口。确定疝内容物为何物,手术操作同 A 组。

三、分析变量及统计学处理

分类数据采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法,连续变量采用 t 检验,非正态分布采用 Mann-Whitney 检验。所有计量数据以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示。应用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学处理, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

三组均顺利完成手术,对比指标如表 1。A 组术中探查发现对侧隐性疝 10 例,C 组术中探查发现对侧隐性疝 9 例,同期行腹腔镜疝囊高位结扎术。A 和 C 组患儿麻醉清醒后可进食,能耐受疼痛。平均术后 12 h 出院,术后无切口感染,无腹股沟或阴囊水肿、血肿形成。平均住院费用约 5 000 元。B 组麻醉清醒后可进食,使用术后镇痛,40 例患儿腹股沟或阴囊水肿明显,平均术后 3 d 出院,术后无切

表 1 三组患者观察指标结果($\bar{x} \pm s$)

	单侧手术 时间(min)	双侧侧手术 时间(min)	术中出血量 (mL)	住院时间 (d)	腹股沟或阴 囊水肿(%)
A 组	15 \pm 3.9	24 \pm 7.2	1.9 \pm 1.1	0.5 \pm 0.07	0
B 组	35 \pm 5.2 *	—	11.6 \pm 1.7 *	3.2 \pm 0.4 *	40/42 *
C 组	13 \pm 6.7	23 \pm 9.2	2.9 \pm 1.4	0.5 \pm 0.09	0

注: * 差异有统计学意义($P < 0.05$)

口感染,平均住院费用约 6 000 元。三组患儿随访 3 ~ 9 个月,均无复发,B 组术后 8 例出现对侧斜疝,再次住院行对侧斜疝手术治疗。

讨 论

腹股沟嵌顿斜疝是小儿急诊外科常见疾病,如不及时、恰当处理,易造成肠梗阻、肠绞窄、肠穿孔或卵巢坏死等严重并发症。如患儿一般情况良好,嵌顿时间在 12 h 以内可以尝试手法复位,但手法复位

有以下不足:患儿不配合,复位难度较大;不是直视下进行,存在一定盲目性,复位后需密切观察患儿病情变化;复位后组织水肿明显,需择期手术,延长住院时间;择期手术前还有发生再次嵌顿的危险^[7]。

腹股沟嵌顿斜疝的传统手术方式是开放手术,该术式存在术中破坏腹股沟管解剖结构,因组织炎性水肿,术中易损伤输精管和精索血管、术后易出现阴囊血肿和水肿等缺点^[5]。随着腹腔镜技术的发展,多中心已成功开展腹腔镜治疗腹股沟嵌顿斜疝手术^[6,7]。该术式在麻醉下腹腔镜辅以外手法复位更容易,复位后行腹腔内内环口高位结扎,避免解剖腹股沟管,术后疼痛轻,阴囊水肿和血肿少,恢复快^[6]。另外,该术式还可在腹腔镜直视下观察疝内容物还纳后血运情况及复位过程中是否有副损伤和探查对侧隐匿性疝,从而同期手术处理。

本中心对禁忌手法复位和手法未复位的患儿积极进行手术治疗。我们对比研究三组手术的疗效发现:在术中出血量、住院时间、手术瘢痕、术后并发症等方面,微创组(A 组和 C 组)与传统开放组(B 组)差异有统计学意义,微创组明显优于开放组;单孔腹腔镜组(A 组)与两孔腹腔镜组(C 组)差异无统计学意义,但 A 组可以真正做到术后无瘢痕,更易被患儿及家属接受。单孔腹腔镜手术在成人的应用已越来越普遍,尤其在胆囊切除及泌尿道手术方面^[8-11]。我们也在 2012 年报道过利用传统器械单孔腹腔镜治疗胆总管囊肿的研究^[12]。但相对于传统腹腔镜手术,单孔腹腔镜手术在刚开始开展时是比较难处理的,如多个 Trocar 较拥挤,器械的移动范围比较小,易发生器械碰损等。我们认为单孔腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿斜疝有更高的效率和安全性,采用该技术前必须有丰富的多孔腹腔镜技术经验。

参 考 文 献

1 Gholoum S, Baird R, Laberge JM, et al. Incarceration rates in pediatric inguinal hernia: do not trust the coding[J]. J Pediatr Surg,2010,45(5):1007-1011.

2 Chen X, Li JW, Zhang Y, et al. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report [J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi,2013,51(9):792-795.

3 Kaya M, Huckstedt T, Schier F. Laparoscopic approach to incarcerated inguinal hernia in children[J]. J Pediatr Surg, 2006,41(3):567-569.

(下转第 509 页)