



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.04.028
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2016.04.028
Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(4):627-630.

· 临床报道 ·

腹腔镜与传统腹股沟斜切口手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝的对比研究

史枢龙, 宋志永

(河北省迁安燕山医院 普通外科, 河北 迁安 064400)

摘要

目的: 探讨腹腔镜与传统腹股沟斜切口开放手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝的临床疗效和安全性。

方法: 回顾性分析2008年3月—2014年3月收治的61例嵌顿性腹股沟斜疝患儿的临床资料, 其中采用腹腔镜手术治疗者31例作为腹腔镜组; 采用腹股沟斜切口手术治疗者30例作为开放组。对比两组患儿的切口长度、手术时间、术中出血量、术后通气时间、术后下地活动时间、术后住院时间、术后并发症发生率、术后复发率及术中对侧隐疝发现率。

结果: 腹腔镜组患者在切口长度、手术时间、术后通气时间、术后下地活动时间、术后住院时间、术后阴囊或阴唇血肿发生率、切口甲级以下愈合发生率方面明显低于开放组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 腹腔镜组和开放组的术后复发率分别为0%和3.3% ($P > 0.05$), 两组的对侧疝发生率分别为0%和11.5%, 腹腔镜组明显低于开放组 ($P < 0.05$)。

结论: 腹腔镜手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝具有创伤小、术后并发症少、恢复快等优点, 并且可以同时处理对侧隐匿性疝, 值得临床推广应用。

关键词

腹股沟斜疝; 嵌顿性; 小儿; 腹腔镜

中图分类号: R656.21

嵌顿性腹股沟斜疝 (incarcerated inguinal hernia) 是小儿外科常见的急腹症, 占有腹股沟斜疝的10%~15%^[1]。对于嵌顿时间较长, 手法复位失败的患儿, 应紧急手术治疗。目前, 小儿嵌顿性腹股沟斜疝的手术方法主要分为开放性手术和腹腔镜下手术两大类^[2]。本研究回顾性分析61例嵌顿性腹股沟斜疝患儿的临床资料, 对比腹腔镜与传统腹股沟斜切口开放手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝的临床疗效和安全性, 希望能为小儿嵌顿性腹股沟斜疝的诊治提供一定的帮助。

1 临床资料

1.1 一般资料

回顾性分析2008年3月—2014年3月我院收治

的61例嵌顿性腹股沟斜疝患儿的临床资料, 平均年龄(2.67 ± 1.22)岁。其中采用腹腔镜手术治疗者31例作为腹腔镜组; 采用传统腹股沟斜切口开放手术治疗者30例作为开放组。两组患儿在性别、年龄、嵌顿部位、嵌顿时间等一般资料方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性 (表1)。所有患儿监护人均签订知情同意书, 本研究获得本院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 腹腔镜组: 采用德国Storz腹腔镜器械。常规气管插管全身麻醉后, 患儿取头低臀高位, 并往健侧倾斜15°。纵切脐环进腹, 置入5 mm Trocar, 插入腹腔镜, 建立人工气腹, 压力为维持在10~12 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。腹腔镜如腹胀严重, 影响操作, 适当提高气腹压力。自患侧脐旁穿刺置入3 mm Trocar, 插入操作钳。腹腔镜探查腹腔及双侧内环口, 观察疝囊内容物及粘连情况、局部水肿、肠管扩张情况、疝囊颈增厚情况、内环口形状、对侧是否有隐匿性疝及腹腔内渗液色、量。手法复位, 同时观察疝内容物血供;

收稿日期: 2015-06-28; 修订日期: 2016-02-04。

作者简介: 史枢龙, 河北省迁安燕山医院副主任医师, 主要从事腹部微创外科方面的研究。

通信作者: 史枢龙, Email: shi_shulong@126.com

若有阑尾嵌顿受损，腹腔镜下直接切除；若疝内容物为肠管血运异常，经吸引器向肠管表面喷洒温盐水，并经腹壁穿刺肠系膜注入 1% 的利多卡因 5~10 mL，观察 30 min 后若肠管色泽血供无明显好转，则扩大脐部切口，将肠管提出腹腔，观察有无可能恢复血运，若小肠坏死，行肠切除肠吻合术，结肠坏死行造瘘术；若肠管穿孔且污染腹腔，在肠管吻合后用生理盐水反复冲洗。重新建立人工气腹，在腹腔镜直视下，采用 9 号针头带 7 号丝线分 2 次自内环口上方腹壁同一穿刺点穿刺至腹膜外，2 个针头分别于内环口内外侧潜行穿刺至内环口后壁，穿破腹膜进入腹腔，将丝线拉出，退针，将 2 根线头自 Trocar 孔中牵出，打结后拉入腹腔，收紧腹壁穿刺孔处丝线，直视下证实内环口结扎确切，挤出疝囊内气体，将丝线收紧并打结于皮下。若对侧内环口未闭合，采取同样方法处理。对于怀疑有睾丸坏死者在阴囊底部作小切口，观察辜

丸情况，坏死者予以切除。最后分层缝合各切口，采用生物胶粘合脐部及脐旁 Trocar 孔皮肤。开放组：取患侧腹股沟斜切口，逐层切开各层组织，探查并提出疝囊并切开，观察疝囊内液体色量、疝内容物性质及血供情况。剪开腹外斜肌腱膜松解，若内容物血供正常，还纳入腹腔，横断疝囊后高位结扎，若内容物坏死，予以切除，小肠坏死行肠切除肠吻合术；若发生结肠坏死行造瘘术；观察辜丸血供情况，血供正常者将其牵至阴囊底部，坏死者予以切除。采用 4 号丝线将腹外斜肌腱膜间断缝合；使外环口仅能容纳指尖进入，逐层缝合关闭切口。

1.2.2 观察指标 对比两组患儿的切口长度（腹腔镜组患儿测量两 Trocar 孔处长度）、手术时间、术中出血量、术后通气时间、术后下床活动时间、住院时间、术后并发症（术后阴囊或阴唇血肿、切口甲级以下愈合）；术后随访观察术后复发及对侧疝发生情况。

表 1 两组一般资料比较

组别	n	性别		年龄 (岁)	嵌顿部位		嵌顿时间 (h)			
		男	女		左	右	<6	6~12	12~24	>24
腹腔镜组	31	28	3	2.64 ± 1.25	21	10	7	12	8	4
开放组	30	25	5	2.37 ± 1.23	22	8	6	12	9	3
χ^2/t	—	0.273		-1.384	-1.372		2.354			
P	—	0.764		0.436	0.422		0.374			

1.3 统计学处理

采用 SPSS 14.0 版统计学软件进行处理，计数资料以百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验；计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示，组间比较采用 t 检验，以 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较

两组患儿均顺利完成手术。腹腔镜组无中转开放手术者，1 例患儿阑尾嵌顿受损，予以切除；

2 例患儿发生小肠坏死，行肠切除肠吻合术；术中发现对侧隐匿性疝 8 例。开放组中 2 例患儿阑尾嵌顿受损，予以切除；1 例患儿发生小肠坏死，行肠切除肠吻合术。两组患儿均未发生结肠坏死、肠管穿孔及睾丸坏死等情况。

腹腔镜组患者在切口长度、手术时间、术中出血量、术后通气时间、术后下地活动时间、住院时间、术后阴囊或阴唇血肿发生率、切口甲级以下愈合发生率方面均明显低于开放组，差异均有统计学意义 ($P < 0.05$) (表 2)。

表 2 两组手术及术后情况比较

组别	n	切口长度 (cm)	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后通气时间 (h)	下地活动时间 (h)	住院时间 (d)	阴囊或唇血肿发生率 [n (%)]	切口甲级以下愈合发生率 [n (%)]
腹腔镜组	31	0.65 ± 0.12	30.25 ± 10.56	5.64 ± 1.27	7.25 ± 2.17	6.24 ± 1.23	3.27 ± 1.25	0(0)	0
开放组	30	3.65 ± 0.39	46.36 ± 14.87	46.47 ± 16.42	16.35 ± 2.57	14.37 ± 3.27	6.22 ± 1.64	4(13.3)	3(10.0)
χ^2/t	—	2.984	3.203	3.285	3.892	4.394	2.475	4.905	3.894
P	—	0.022	0.016	0.015	0.012	0.009	0.027	0.016	0.022

2.2 两组随访结果比较

所有患儿术后均获得随访,无失访者。腹腔镜组患儿随访12~28个月,平均14.7个月;开放组患儿随访11~30个月,平均15.2个月。腹腔镜组患儿的术后无复发病例,开放组术后有1例患儿复发,复发率为3.3%(1/30),两组比较差异无统计学意义($P>0.05$);腹腔镜组患儿术后无对侧疝发生,开放组有4例患儿发生对侧疝,发生率为12.9%(4/31),腹腔镜组对侧疝发生率明显低于开放组($P<0.05$)。

3 讨 论

腹股沟疝是小儿外科常见疾病,系先天鞘状突未闭所致,几乎均为腹股沟斜疝^[3]。文献^[4]报道腹股沟斜疝的发生率在0.8%~5.6%,男性是女性的10倍左右。由于小儿好哭闹,腹腔内压力升高,易导致嵌顿性疝,文献^[5]报道小儿嵌顿性腹股沟斜疝约占所有斜疝的12%~18%。嵌顿性腹股沟斜疝需急诊手术治疗,以往多采用开放性手术,虽然其术后复发率不高,但术后并发症发生率居高不下^[6]。近年来,随着腹腔镜设备、器械及技术的不断发展,其在小儿嵌顿性腹股沟疝治疗中的可行性和安全性逐渐获得了临床医师的广泛认可^[7]。由于腹腔镜手术具有微创的优势,并且能够同时处理对侧隐匿性疝,因此腹腔镜手术治疗小儿腹股沟斜疝得以在国内快速开展^[8]。

本研究对比腹腔镜和传统腹股沟斜切口手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝的临床疗效和安全性,结果显示:腹腔镜手术在切口长度、手术时间、术中出血量、术后通气时间、术后下地活动时间、住院时间及术后阴囊或阴唇水肿、切口甲级以下愈合等术后并发症发生率方面明显优于开放组,充分体现了腹腔镜手术的微创优势。本研究随访结果显示腹腔镜手术和开放手术术后腹股沟斜疝复发率均较低,两种手术方式无显著差别,但腹腔镜手术患儿术后对侧疝发生率明显低于开放手术患儿。张建平^[9]采用经脐双通道微型腹腔镜治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝,并与开放性手术进行对比,结果发现腹腔镜组患儿的术后阴囊或阴唇水肿、切口感染、医源性隐睾等并发症及对侧疝发生率明显低于开放手术,与本研究结果相一致。

笔者总结以往开放性手术和腹腔镜手术经

验,认为传统斜切口开放手术有以下缺点:(1)患儿麻醉后,疝内容物可能会自行还纳,斜切口手术不利于观察肠管的血供^[10];(2)手术切口较长遗留瘢痕,不美观;(3)嵌顿性疝局部组织水肿,组织条件差,且切口离会阴部较近,容易受污染,影响切口愈合;(4)开放性手术,打开疝囊时有损伤疝内容物的风险;(5)嵌顿性疝局部水肿明显,术中过度分离、牵拉精索,可引起精索、输精管损伤及医源性隐睾等并发症,且增加了阴囊或阴唇水肿的发生率^[11];(6)斜切口手术切开内环处腹膜和腹横筋膜,内环的稳定性受到破坏;另外,打开腹股沟管降低了腹股沟管的强度,增加了复发率^[12]。腹腔镜手术的优点:(1)切口较小,不影响美观;(2)麻醉松弛后,疝内容物自动还纳者,可以对疝内容物进行检查,可有效避免因探查不仔细而导致的坏死肠管术后穿孔;(3)无需切开疝囊,从而有效减少了肠管损伤的风险;无需分离结扎疝囊,避免了输精管、精索血管损伤及术后阴囊或阴唇水肿的发生;无需打开腹股沟管,保证了腹股沟管的完整性,降低了复发率^[13];(4)可同时观察对侧内环口情况,若未闭合可同时处理,避免了二次手术。

腹腔镜手术具有众多优点,但也有一定的适应证,腹腔镜手术一般选择:(1)可耐受全麻及气腹者;(2)清醒状态下复位失败者;(3)无严重腹膜刺激征者;(4)麻醉松弛后估计可以成功手法复位者;(5)肠管扩张较轻,腹腔内有足够空间可供操作者。术中操作应注意以下事项:(1)麻醉松弛后检查疝外部情况,估计手法复位困难者应放弃腹腔镜手术;对于肠管坏死穿孔造成腹腔严重污染者,及时中转开放手术^[14];(2)手法复位时应适当降低人工气腹的压力,并禁止用操作钳抓持牵拉肠管;(3)手法复位后应完全腹膜外缝合,注意操作钳勿过度牵拉腹膜以免造成腹膜破裂;(4)两针自内环口后壁出针是保持交叉刺入,注意勿留间隙,避免打结后留下腔隙;对于肠管扩张者注意出针时勿刺伤肠管^[15];(5)缝合内环口内侧时注意勿损伤精索及输精管。

综上所述,腹腔镜技术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝创伤小,术后并发症少,恢复快,并可同时处理对侧隐匿性疝,安全可靠,值得临床推广应用。但手术效果与病例的选择、医师的技术经验有关,应严格掌握其适应证,术中仔细操作,遇到难以处理的问题应及时中转开放手术,切勿

一味追求微创效果。在不损伤输精管或生殖血管的前提下对内环口进行无张力的腹膜外结扎，同时避免结扎过多的腹壁组织是腹腔镜技术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝并降低复发率的主要原则。

参考文献

- [1] 李炳根, 聂向阳. 儿童腹股沟疝的腹腔镜手术治疗进展[J]. 中华外科杂志, 2013, 51(4):328-330.
Li BG, Nie XY. Advances in laparoscopic treatment of inguinal hernia in children[J]. Chinese Journal of Surgery, 2013, 51(4):328-330.
- [2] 李索林, 刘琳, 杨晓峰. 腹腔镜技术诊治小儿腹股沟斜疝的现状与评价[J]. 中华小儿外科杂志, 2014, 35(6):406-409.
Li SL, Liu L, Yang XF. Laparoscopic techniques in diagnosis and treatment of indirect inguinal hernia in children: Present status and assesment[J]. Chinese Journal of Pediatric Surgery, 2014, 35(6):406-409.
- [3] Chan KW, Lee KH, Tam YH, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair by the hook method in emergency setting in children presenting with incarcerated inguinal hernia[J]. J Pediatr Surg, 2011, 46(10):1970-1973.
- [4] 李瑞斌, 李艳茹, 万智恒, 等. 自制带线针应用于单孔腹腔镜治疗小儿疝5例报告[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(5):447-448.
Li RB, Li YR, Wan ZH, et al. Use of self-made threaded needle in single-hole laparoscopic treatment of hernia in children: a report of 5 cases[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2014, 34(5):447-448.
- [5] Zhou X, Peng L, Sha Y, et al. Transumbilical endoscopic surgery for incarcerated inguinal hernias in infants and children[J]. J Pediatr Surg, 2014, 49(1):214-217.
- [6] 陈鑫, 李健文, 张云, 等. 复发性腹股沟疝微创治疗的术式选择[J]. 中华外科杂志, 2013, 51(9):792-795.
Chen X, Li JW, Zhang Y, et al. The surgical strategy for laparoscopic approach in recurrent inguinal hernia repair: 213 cases report[J]. Chinese Journal of Surgery, 2013, 51(9):792-795.
- [7] 黄映光, 张剑, 李临海, 等. 经腹腹膜前腹腔镜腹股沟疝修补术治疗腹股沟复发疝[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(3):392-394.
Huang YG, Zhang J, Li LH, et al. Clinical study on recurrent inguinal hernia after transabdominal preperitoneal laparoscopic hernia repair [J]. Chinese Journal of General Surgery, 2013, 22(3):392-394.
- [8] 张建平, 吴俊民, 杜文安, 等. 经脐双孔法腹腔镜下内环缝合联合高位结扎治疗小儿腹股沟斜疝[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(7):953-955.
Zhang JP, Wu JM, Du WA, et al. Observation of clinical effect of transumbilical double-hole laparoscopic high ligation of hernia sac and internal ring repair in treating pediatric indirect inguinal hernia[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2013, 22(7):953-955.
- [9] 李萌, 李索林, 于增文, 等. 单孔腹腔镜下改良双钩疝针经皮腹膜外结扎治疗小儿腹股沟疝[J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(12):916-919.
Li M, Li SL, Yu ZW, et al. Modified single-port laparoscopic percutaneous extra-peritoneal closure for inguinal hernia in children[J]. Chinese Journal of Pediatric Surgery, 2012, 33(12):916-919.
- [10] Mishra PK, Burnand K, Minocha A, et al. Incarcerated inguinal hernia management in children: a comparison of the open and laparoscopic approach[J]. Pediatr Surg Int, 2014, 30(6):621-624.
- [11] Maupoey Ibáñez J, Carreño Sáenz O, Beltrán Herrera H, et al. En masse reduction of an incarcerated inguinal hernia. Emergency laparoscopic management[J]. Cir Esp, 2015, 93(9):603-605.
- [12] 郭伟, 王侑, 李铁军, 等. 单孔腹腔镜下双通道深静脉穿刺针治疗小儿斜疝[J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34(3):233-234.
Guo W, Wang Y, Li TJ, et al. Single-hole laparoscopy-guided two-way deep venous puncture needle in treatment of indirect hernia in children[J]. Chinese Journal of Pediatric Surgery, 2013, 34(3):233-234.
- [13] Tsuda S. Laparoscopic repair of complicated umbilical hernia with Strattice Laparoscopic™ reconstructive tissue matrix [J]. Int J Surg Case Rep, 2014, 5(12):1167-1169.
- [14] 李帅, 汤绍涛, 李康, 等. 腹腔镜下免Trocar放入微型操作钳治疗小儿腹股沟斜疝[J]. 中华小儿外科杂志, 2014, 35(6):432-434.
Li S, Tang ST, Li T, et al. No-trocar iaparoscopic approach for high ligating inguinal hernias in children using mini-instruments[J]. Chinese Journal of Pediatric Surgery, 2014, 35(6):432-434.
- [15] Choi YY, Kim Z, Hur KY, et al. Laparoscopic total extraperitoneal repair for incarcerated inguinal hernia[J]. J Korean Surg Soc, 2011, 80(6):426-430.

(本文编辑 姜晖)

本文引用格式: 史枢龙, 宋志永. 腹腔镜与传统腹股沟斜切口手术治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝的对比研究[J]. 中国普通外科杂志, 2016, 25(4):627-630. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.04.028

Cite this article as: Shi SL, Song ZY. Comparison of laparoscopic and conventional oblique inguinal incision in treatment of incarcerated inguinal hernia in children[J]. Chin J Gen Surg, 2016, 25(4):627-630. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.04.028