

两种手术方法治疗婴幼儿腹股沟嵌顿疝肠坏死的临床分析



张翔 张宏伟 殷易钰 孙 邾 邹华新 寇明智 曹 慧

【摘要】 目的 探讨腹腔镜手术治疗婴幼儿腹股沟嵌顿疝肠坏死的临床应用价值。**方法** 自 2011 年 1 月至 2014 年 7 月我们收治婴幼儿腹股沟嵌顿疝肠坏死患儿 71 例,其中采取腹腔镜手术治疗 32 例,为腹腔镜手术组,同期采取常规手术治疗腹股沟嵌顿疝肠坏死 39 例,为常规手术组,比较两组患儿手术时间、住院时间、术后并发症、家属满意度等临床资料,评价两种手术治疗方式在该病治疗中的优劣。**结果** 腹腔镜手术组术后随访 1~15 个月,平均 6.3 个月,平均手术时间(61 ± 21)min,早期出现阴囊红肿(术后 3 d 以内)30 例,患侧复发 1 例;常规手术组术后随访 1~12 个月,平均 6.1 个月,平均手术时间(58 ± 25)min,早期阴囊红肿(术后 3 d 以内)38 例,患侧复发 3 例,两组手术时间、早期阴囊红肿及复发情况比较,差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。腹腔镜手术组平均住院时间(6.1 ± 1.2)d,后期阴囊红肿(>3 d)8 例,患侧复发 1 例,睾丸下降不全 1 例,无肠粘连梗阻病例;常规手术组平均住院时间(6.9 ± 1.1)d,后期阴囊红肿(>3 d)35 例,睾丸下降不全 8 例,肠粘连梗阻 6 例。腹腔镜手术较常规手术在住院时间、后期红肿、睾丸下降不全、肠粘连梗阻等术后并发症比较具有优势,差异均有统计学意义(P 值均 <0.05)。**结论** 腹腔镜手术治疗婴幼儿腹股沟嵌顿疝肠坏死与常规手术相比,创伤小,减少了术后并发症及住院时间,可一并处理隐匿疝,能取得良好的手术效果,有一定的临床应用价值。

【关键词】 腹腔镜; 疝,腹股沟; 肠; 坏死; 婴儿

Laparoscopy of incarcerated inguinal hernia intestinal necrosis in infants: a report of 71 cases. ZHANG Xiang, ZHANG Hong-wei, YIN Yi-yu, et al. Municipal Children's Hospital, Xuzhou 221006, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical value of laparoscopy for infants with intestinal necrosis incarcerated inguinal hernia. **Methods** A total of 71 infants with incarcerated inguinal hernia intestinal necrosis were recruited from January 2011 to July 2014. Retrospective analysis was conducted for laparoscopy of incarcerated inguinal hernia intestinal necrosis (laparoscopic group, $n=32$) and conventional surgery of incarcerated inguinal hernia intestinal necrosis during the same period (conventional group, $n=39$). Two groups were evaluated with regards to operative duration, hospitalization length, postoperative complications and family satisfaction. We evaluated the advantages and disadvantages of two different surgical approaches. **Results** Laparoscopy: 32 infants with intestinal necrosis incarcerated inguinal hernia were followed up for a mean period of 6.3 (1~15) months. average operative duration 61 ± 21 min, early scrotal swelling (<3 days) ($n=30$), ipsilateral recurrence ($n=1$); Conventional surgery: 39 infants with intestinal necrosis incarcerated inguinal hernia were followed up for a mean period of 6.1 (1~12) months, average operative duration 58 ± 25 min, early scrotal swelling (<3 days) ($n=38$) and ipsilateral recurrence ($n=3$). The difference was not statistically significant ($P>0.05$). Laparoscopy: average length of hospitalization 6.1 ± 1.2 days, late scrotal swelling (>3 days) ($n=8$), ipsilateral recurrence ($n=1$), incomplete testicular descent ($n=1$) and adhesion obstruction ($n=0$). Conventional surgery: average length of hospitalization 6.9 ± 1.1 days, late scrotal swelling (>3 days) ($n=35$), incomplete testicular descent ($n=8$) and adhesion obstruction ($n=6$). As compared with conventional surgery, laparoscopy offered multiple advantages of less trauma and quicker recovery. And occult hernia might be handled. The differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions** As compared with conventional surgery, laparoscopy for incarcerated inguinal hernia is superior with less trauma,

fewer complications and concurrent handling of occult hernia.

【Key words】 Laparoscopes; Hernia, Inguinal; Intestines; Necrosis; Infant

婴幼儿腹股沟嵌顿疝是小儿外科常见急腹症之一,婴幼儿一方面肠管薄弱,另一方面缺乏可靠的主诉,导致发生嵌顿易引起肠坏死。近年来腹腔镜手术治疗婴幼儿腹股沟斜疝已渐渐取代传统手术治疗^[1]。临床对腹股沟嵌顿疝的腹腔镜治疗亦渐渐成熟^[2-3]。但对于嵌顿疝内容物坏死的腹股沟嵌顿疝腹腔镜手术治疗的文献报道较少。本院自 2011 年 1 月至 2014 年 7 月,实施腹腔镜疝囊高位结扎术联合肠切除肠吻合术治疗男童腹股沟嵌顿疝肠坏死 32 例,与同期同病种常规手术治疗相比,临床效果满意,现报道如下。

材料与方法

一、临床资料

自 2011 年 1 月至 2014 年 7 月,笔者实施腹腔镜下疝囊高位结扎术联合肠切除肠吻合术治疗腹股沟嵌顿疝肠坏死 32 例,为腹腔镜手术组。患儿均为男性。年龄 6~17 个月,平均 9.8 个月。右侧 15 例,左侧 17 例。术前诊断均为腹股沟斜疝并嵌顿,自发现包块嵌顿至就诊时长 6~72 h,平均 21.6 h。患者术前检查均无明显腹胀或轻度腹胀,患侧腹股沟、阴囊皮肤明显红肿 2 例,发热 24 例,血便 3 例,呕吐 23 例;血常规提示白细胞升高 26 例,正常 4 例,降低 2 例;凝血功能、肝肾功能及电解质检查均无异常。

同期采取常规手术治疗腹股沟嵌顿疝肠坏死 39 例,为常规手术组。患儿均为男性,年龄 5~16 个月,平均 9.6 个月。右侧 18 例,左侧 21 例。术前诊断均为腹股沟斜疝并嵌顿,自发现嵌顿包块至就诊时长 7~66 h,平均 20.1 h。两组年龄及就诊时间比较,差异均无统计学意义(P 值 >0.05),具有可比性。

病例选择标准:采用随机分组方式,以住院号尾数奇偶为分组标准,奇数入腹腔镜手术组,偶数入常规手术组。两组患儿均一般情况好,无全身基础疾病,无明显腹胀,能够耐受气腹及腹腔镜手术治疗,且均征得父母同意及医学伦理委员会同意。

二、手术方法

1. 腹腔镜手术组:采用气管插管全身麻醉,患儿取头低臀高位,纵行切开脐部皮肤 0.5 cm,切开

脐环提起腹膜,直视下置入 5 mm Trocar,避免进脐时腹腔内肠管等组织副损伤,固定后建立二氧化碳气腹,压力 10 mmHg,插入 30°腹腔镜,直视下在右侧中下腹置入 5 mm Trocar 一枚,置入无损伤抓钳,探查双侧内环,见肠管嵌顿,在腹腔镜监视下嵌顿疝顺利手法复位(7 例),抓钳辅助下复位(5 例),未能顺利复位者于左侧腹部置入 5 mm Trocar 放置抓钳,左手用抓钳将嵌顿肠管向内下牵拉,以保护肠管,右手放置组织剪或电钩将内环口外上象限 45°处上壁腹膜纵型切开(图 1),松解疝囊颈部肌肉组织后,将嵌顿内容物复位(18 例),经体表小切口松解 2 例。腹腔镜下嵌顿物坏死表现:阑尾坏死 2 例,行腹腔镜下阑尾切除术;肠管坏死 30 例,其中回盲部 5 例(4 例回盲部游离度大,经脐部拖出,1 例予松解回盲部及侧腹膜后经脐部拖出);回肠末端 18 例;空肠 7 例。解除气腹,于脐部 Trocar 孔处扩张约 1.5 cm,将肠管置于切口外,行肠切除肠吻合术(肠管端端 5-0PDS 线黏膜下连续吻合),将肠管回纳入腹腔。再次建立气腹,用生理盐水及甲硝唑注射液冲洗疝囊及局部,减少细菌移位所致局部感染,用丝线修补松解后的内环口,可吸收线重建疝囊颈部以上腹膜(图 2),使其完整无遗漏,避免复发。用持针器探查内环口腹膜完整,在患侧内环体表投影处上方 2 cm 处刺入 2-0 带针单线,腹膜外潜行缝合内环口,避开精索及输精管在其前方腹膜间隙,查缝合完整,腹膜无遗漏,精索及输精管位于结扎线外侧,挤尽疝囊气体,完整暴露内环口,腹腔内打结结扎疝囊,结扎可靠(图 3、图 4),气体不能进入疝囊。用 2-0 带针单线自腹壁出针。术中发现对侧隐形疝予一并处理。

2. 常规手术组:采用气管插管全身麻醉,取平卧位,自下腹部腹横纹处横行切开皮肤 3.5 cm,切开腹外斜肌腱膜及部分外环,松解腹股沟前壁,将肠管置于切口外,行肠切除肠吻合术(用 5-0PDS 线做肠管端端黏膜下连续吻合),将肠管回纳入腹腔。疝囊横断高位结扎,丝线修补加强腹股沟管前壁,缝合腹外斜肌腱膜,重建外环,缝合皮下及皮肤。

三、统计学处理

采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学处理,不同手术方式后并发症的比较应用 χ^2 检验,手术时间、住院天数应采用以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

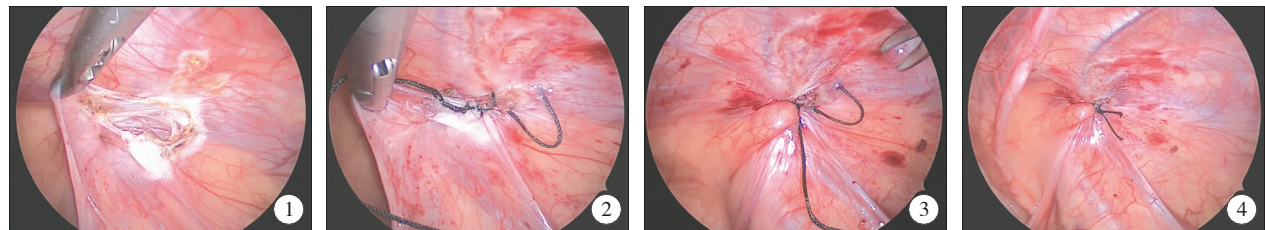


图 1 松解内环口；图 2 修补重建疝囊颈部；图 3 腹腔镜疝囊高位结扎；图 4 疝囊修补后结扎完毕

Fig. 1 Release of inner ring; **Fig. 2** Repair and reconstruction of hernial sac neck; **Fig. 3** High ligation of laparoscopic hernia sac; **Fig. 4** Ligation of hernial sac after repair

结 果

腹腔镜下手术 32 例,常规手术 39 例,术后均痊愈。腹腔镜手术组嵌顿物为回盲部 5 例,阑尾 2 例,回肠末端 18 例,空肠 7 例。麻醉后疝内容物均未自行回纳入腹腔,予手法复位回纳 7 例,无损伤腹腔镜操作钳协助回纳 5 例,切开内环口上壁后,松解内环口回纳 18 例,经体表小切口松解 2 例。术中发现复位嵌顿内容物均有不同情况缺血坏死,行腹腔镜下疝囊高位结扎术联合肠切除肠吻合术。其中 19 例发现对侧隐匿疝,予同期手术治疗。腹腔镜手术组 32 例术后随访 1~15 个月,平均 6.3 个月,患侧疝复发 1 例,隐匿疝无复发,继发睾丸下降不全 1 例。

常规手术组中嵌顿物为回盲部 7 例,阑尾 2 例,回肠末端 22 例,空肠 5 例,乙状结肠 3 例。麻醉后疝内容物均未自行回纳入腹腔,术中嵌顿内容物均有不同程度缺血坏死,行疝囊高位结扎+肠切除肠吻合术。4 例术后出现对侧腹股沟斜疝,再次行手术治疗(腹腔镜疝囊高位结扎术)。常规手术组 39 例,患儿术后随访 1~12 个月,平均 6.1 个月,术后复发疝 3 例,继发睾丸下降不全 8 例,粘连性肠梗阻 6 例。腹腔镜手术治疗腹股沟嵌顿疝肠坏死较常规手术治疗,在手术时间、术后疝复发、术后早期(<3 d)阴囊红肿方面比较,差异无统计学意义($P>0.05$),两组在住院时间、术后晚期阴囊红肿(>3 d)、睾丸下降不全、肠粘连梗阻等术后并发症方面比较,差异有统计学意义($P<0.05$),两组术后并发症见表 1,手术时间、住院时间见表 2。

讨 论

婴幼儿腹股沟斜疝嵌顿是急诊外科常见疾病,嵌顿疝如不能及时恰当处理,易造成绞窄性肠梗阻、肠穿孔等严重并发症^[4]。手术治疗方法包括传统

开放手术和腹腔镜下手术。目前,腹腔镜手术已经

表 1 两组术后并发症对比表(例)

Table 1 Inter-group comparison of postoperative complications

组别	阴囊红肿 (< 3 d)	阴囊红肿 (> 3 d)	患侧 复发	睾丸下 降不全	肠粘 连梗阻
腹腔镜组 (n = 32)	30	8	1	1	0
常规组 (n = 39)	38	35	3	8	6
χ^2 值	0.01	8.24	0.62	3.80	4.63
P 值	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组治疗时间对比表(例)

Table 2 Inter-group comparison of treatment time

组别	手术时间 (min)	住院时间 (d)
腹腔镜组 (n = 32)	61 ± 21	6.1 ± 1.2
常规组 (n = 39)	58 ± 25	6.9 ± 1.1
t 值	0.54	2.93
P 值	>0.05	<0.05

成为治疗小儿腹股沟嵌顿疝的趋势^[5]。其主要优点在于^[6-7]：①腹腔镜手术不破坏腹股沟管的正常解剖结构,腹腔镜下更利于嵌顿疝内容物的还纳,并可更清晰地观察嵌顿肠管的光泽、血运和肠蠕动情况。②腹腔镜手术可在术中直接观察对侧内环口情况,并可同期行手术治疗。腹腔镜手术对婴幼儿尤其有益,可以同时双侧斜疝高位结扎。③避免了传统开腹手术中对嵌顿肠管的摩擦、挤压,减少了肠管损伤及术后肠粘连发生的几率。④腹腔镜下手术不打开腹股沟管,创伤小,恢复快,减少了复发、睾丸萎缩、伤口感染、睾丸鞘膜积液等并发症^[8-10]。

作者体会腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿疝应注意以下事项：①动作轻柔,避免暴力复位嵌顿疝,特别是肠管已有缺血坏死表现者,易引起肠管穿孔,增加并发症及手术难度；②术前病例选择:对伴有明显全身疾病,如休克、消化道穿孔、心肺功能不全等不能耐受二氧化碳气腹、头低臀高体位者,建议采取常规手术治疗,以减少腹腔镜手术并发症,以利于患儿治疗为主；③术前血常规检查白细胞计数明显

升高者,考虑肠坏死可能性大,腹腔镜手术早期开展尚不熟练、操作有困难,特别是“腹腔镜下缝合技术”对于初学者是个难点,可选择常规手术治疗,待学习曲线稳定后逐步开展腹腔镜手术^[11-12];④腹腔镜监视下手法复位联合抓钳辅助复位困难者,应及时松解疝环或中转开腹手术,避免暴力复位;⑤对于松解疝环病例,应充分修补、重建疝囊颈部以上腹膜完整性后再行高位结扎术,本组有 1 例术后复发疝^[13],再次行腹腔镜手术治疗,见内环口修补不可靠,局部松弛,导致斜疝复发,故术中修补是一重要因素。另外对嵌顿疝肠管的回纳方法亦可根据体表小切口松解腹股沟管前壁^[14],再行回纳,该方法可减少腹腔镜操作困难,缩短手术时间,但经体表松解腹股沟前壁,有直接损伤局部神经的可能,在皮下修补加强前壁,术后局部瘢痕不适感明显。

本研究两组病例术后早期(术后 3 d 以内)在阴囊红肿方面比较,差异无统计学意义,原因考虑如下:嵌顿疝肠管坏死,局部炎症反应,阴囊局部血运不畅。术后晚期(>3 d),腹腔镜手术组阴囊红肿的发生率明显下降,差异有统计学意义,原因考虑如下:除嵌顿疝肠管坏死,局部炎症反应,阴囊局部血运不畅所致等因素外,手术解剖及创伤亦是导致局部红肿的重要原因。开放手术组睾丸下降不全的发生率为 20.5% (8/39),较文献报道略高^[15]。考虑与本组病例为嵌顿疝肠坏死,精索血管长时间受压,可并发精索血栓梗死、手术创伤所致。Zendejas 等^[16]通过 50 年随访发现,儿童时期因腹股沟斜疝行手术治疗的人群中,有 5% 发生不育。虽然这并不能全部归咎于手术原因,但也说明术中损伤不可忽视^[17]。

目前,腹腔镜腹股沟疝修补术在婴幼儿和儿童中应用仍然存在争议。有研究表明腹腔镜腹股沟疝修补术后大龄儿童(1~15 岁)较婴幼儿有较高的复发率,但合并症和并发症类似^[18];在年龄较大儿童中的应用尚需进一步评估。作者认为,腹腔镜手术治疗腹股沟嵌顿疝肠坏死优于常规手术,但考虑到本研究临床时间尚短,病例数量有限,需扩大样本量后进一步总结分析。

参 考 文 献

- 1 李宇洲. 我国腹腔镜治疗小儿斜疝的现状和发展前景[J]. 中国微创外科杂志,2004,4(5):368-369.
- 2 李索林. 快速康复外科理念在小儿腔镜外科中的应用[J]. 临床小儿外科杂志,2015,14(5):353-356.
- 3 Kaya M, Hückstedt T, Schier F. Laparoscopic approach to incarcerated inguinal hernia in children[J]. Journal of pediatric surgery, 2006, 41(3):567-569.
- 4 Hofnman A, Leshem E, Zmora O, et al. The combined laparoscopic approach for the treatment of incarcerated inguinal hernia[J]. Surg Endosc, 2010, 24(8):1815-1818.
- 5 Saha N1, Biswas I, Rahman MA, et al. Surgical outcome of laparoscopic and open surgery of pediatric inguinal hernia[J]. Mymensingh Med J, 2013, 22(2):232-236.
- 6 Esposito CI, Turial S, Alicchio F, et al. Laparoscopic repair of incarcerated inguinal hernia. A safe and effective procedure to adopt in children[J]. Hernia, 2013, 17(2):235-239.
- 7 Nah SA1, Giacomello L, Eaton S, et al. Surgical repair of incarcerated inguinal hernia in children: laparoscopic or open? [J]. Eur J Pediatr Surg, 2011, 21(1):8-11.
- 8 李辉, 黄河, 未德成. 腹腔镜与腹股沟斜切口治疗小儿嵌顿性腹股沟斜疝比较[J]. 中华小儿外科杂志, 2012, 33(7):497-500.
- 9 张小兵, 张丽, 唐世龙. 一孔法腹腔镜手术治疗小儿腹股沟嵌顿疝 22 例[J]. 国际外科杂志, 2011, 38:611-613.
- 10 杨晓东, 吴杨, 向波, 等. 腹腔镜辅助下鞘状突高位结扎术治疗儿童鞘膜积液 327 例[J]. 临床小儿外科杂志 2015, 14(3):223-225
- 11 宋斌, 王晖, 杨培新, 等. 腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗腹股沟嵌顿疝 18 例[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13:84-86.
- 12 王新星, 李帅, 汤绍涛, 等. 单纯经脐腹腔镜下疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝[J]. 临床小儿外科杂志, 2016, 15(4):348-350
- 13 何大维, 林涛, 李旭良, 等. 腹腔镜下手术治疗腹股沟型隐睾[J]. 中华泌尿外科杂志, 2009, 30(2):133-135.
- 14 殷易钰, 张宏伟, 曹慧, 等. 腹腔镜手术治疗小儿难复性腹股沟嵌顿疝的临床体会(附 13 例报告)[J]. 腹腔镜外科杂志, 2014, 19(5):379.
- 15 苗春林, 王誉都. 小儿腹股沟疝嵌顿因素的 Logistic 回归分析[J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34(9):662-664.
- 16 Zendejas B, Zarroug AE, Erben YM, et al. Impact of childhood inguinal hernia repair in adulthood: 50 years of follow-up[J]. J Am Coll Surg, 2010. 211(6):762-768.
- 17 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.
- 18 Choi W1, Hall NJ, Gariboli M, et al. Outcomes following laparoscopic inguinal hernia repair in infants compared with older children[J]. Pediatr Surg Int, 2012, 28(12):1165-1169.

(收稿日期: 2015-12-15)

(本文编辑: 尹 强)