

腹腔镜全腹膜外疝修补术对腹股沟疝患儿术后康复及 VAS 评分的影响

黄永,张冬,李珊

(泗洪县第一人民医院外科,江苏 泗洪 223900)

摘要:目的 探讨腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗儿童腹股沟疝的临床效果,观察其对患儿术后疼痛及康复的影响。方法 选取 2018 年 10 月~2019 年 12 月我院收治的腹股沟疝患儿 100 例,按手术方案分为对照组(43 例)和研究组(57 例),对照组以开放式全腹膜外疝修补术治疗,研究组采用腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗;比较两组围术期指标(手术时间、术中失血量、术后首次下床自主活动时间、住院时间)、术后 1、3 d 疼痛程度(VAS 评分)、手术前后应激与炎症指标[血浆皮质醇(Cor)、血清 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]水平及并发症发生率。结果 研究组手术时间长于对照组,术中失血量少于对照组,术后首次下床自主活动时间及住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组术后 1、3 d VAS 评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组血浆 Cor、血清 CRP、IL-6 及 TNF- α 水平均低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);研究组并发症发生率为 1.75%,低于对照组的 13.95%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗儿童腹股沟疝的临床效果突出,可有效减少术中出血,促进患儿术后康复及疼痛缓解,同时减轻了手术应激及炎症损伤,安全性较高。

关键词:儿童腹股沟疝;腹腔镜全腹膜外疝修补术;开放式全腹膜外疝修补术;术后康复

中图分类号:R656.21

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2020.23.030

文章编号:1006-1959(2020)23-0106-03

Effects of Laparoscopic Total Extraperitoneal Hernia Repair on Postoperative Rehabilitation and VAS Score in Children with Inguinal Hernia

HUANG Yong,ZHANG Dong,LI Shan

(Department of Surgery,the First People's Hospital of Sihong County,Sihong 223900,Jiangsu,China)

Abstract:Objective To explore the clinical effect of laparoscopic total extraperitoneal hernia repair in the treatment of inguinal hernia in children, and observe its effect on postoperative pain and rehabilitation of children. Methods A total of 100 children with inguinal hernia from October 2018 to December 2019 were selected and grouped according to the surgical plan, 43 cases were treated with open total extraperitoneal hernia repair as the control group, and 57 cases were treated with laparoscopic total extraperitoneal hernia repair as the study group. The basic indexes of perioperative period (length of operation, blood loss during operation, time to get out of bed autonomously after operation, length of hospital stay), pain degree (VAS score) after 1 and 3 d after surgery, stress and inflammation indicators before and after surgery [plasma cortisol (Cor), serum C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α)] level, and the incidence of complications were compared between the two groups. Results The study group had longer operation time than the control group, and the blood loss during the operation was less than that of the control group, the time to get out of bed for the first time after surgery and hospital stay were shorter than those in the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the VAS scores of the study group were lower than those of the control group at 1 and 3 d after surgery, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the study group's plasma Cor, serum CRP, IL-6 and the level of TNF- α was lower than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the complication rate of the study group was 1.75%, which was lower than the control group's 13.95%, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair has outstanding clinical effects in the treatment of inguinal hernias in children. It can effectively reduce intraoperative bleeding, promote postoperative recovery and pain relief in children, and reduce surgical stress and inflammatory damage, with high safety.

Key words: Inguinal hernia in children; Laparoscopic total extraperitoneal hernia repair; Open total extraperitoneal hernia repair; Postoperative rehabilitation

儿童腹股沟疝(inguinal hernia in children)属儿科常见疾病,由鞘状突未及时闭合时睾丸或子宫圆韧带下降所致,腹内压增高或腹壁强度降低使其主要原因^[1]。临床研究表明,腹股沟疝可对患儿生长发育造成不利影响,还可使男性患儿出现阴囊疼痛、水肿等症状,进而引发其心理障碍,且自愈可能性较低,需及时实施有效治疗^[2]。随外科技术及人工生物修补材料的不断发展与完善,全腹膜外疝修补术已代替传统术式逐渐应用于临床,而腹腔镜微创技术的发展又为临床治疗提供了新的思路。腹腔镜全腹膜外疝修补术属微创术式,于腹膜前间隙实施各项手术操作,可一定程度减少机体损伤^[3]。本研究选取

我院腹股沟疝患儿 100 例,研究腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗儿童腹股沟疝的临床效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2018 年 10 月~2019 年 12 月泗洪县第一人民医院腹股沟疝患儿 100 例,按手术方案分为对照组 43 例,研究组 57 例。研究组男 46 例,女 11 例;年龄 5~13 岁,平均年龄(9.17 ± 1.85)岁;疝类型:斜疝 41 例,直疝 12 例,股疝 4 例;疝位置:左侧 23 例,右侧 34 例。对照组男 35 例,女 8 例;年龄 6~14 岁,平均年龄(9.82 ± 1.91)岁;疝类型:斜疝 31 例,直疝 9 例,股疝 3 例;疝位置:左侧 18 例,右侧 25 例。两组性别、年龄、疝类型、疝位置比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可比。本研究均经患儿家属知情同意并签署同意书。

作者简介:黄永(1973.12-),男,江苏泗洪县人,本科,副主任医师,主要从事小儿外科疾病的诊治工作

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①均经彩色多普勒超声等检查确诊为单侧腹股沟疝;②均为初诊患儿。排除标准:①重要器官受损或先天发育不全;②血液、免疫系统疾病;③全身感染性疾病;④存在手术相关禁忌证;⑤嵌顿疝急性期;⑥合并鞘膜积液、睾丸肿物;严重躯体性疾病。

1.3 方法 术前禁食禁饮 6 h 左右,并做好术前皮肤清理。

1.3.1 对照组 采用开放式全腹膜外疝修补术治疗:取仰卧头低足高位,采用静吸复合麻醉,将患侧抬高约 30°,于下腹部正中耻骨联合上方约 1 cm 处作长约 3~4 cm 切口,平行于腹股沟斜行切开,逐层切开皮肤、皮下组织、腹白线,进入腹膜外间隙,沿疝囊将腹横筋膜打开,暴露腹壁下血管及髂耻束,向下向外使内环、危险三角等解剖结构暴露,逐步分离外侧间隙,暴露生殖股神经、腰大肌,分离疝囊,注意避开周围脏器,直疝患儿以折叠连续内翻缝合,斜疝患儿以横断疝囊颈部后连续缝合,于腹膜前间隙以耻骨肌孔为中心放入聚丙烯补片(美国巴德,10 cm×15 cm),补片下缘覆盖股管上口,利用腹压使补片固定于腹横筋膜,逐层缝合切口,视手术情况留置负压吸引管引流。

1.3.2 研究组 采用腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗:体位、麻醉均同对照组,于脐轮旁作长约 2 cm 弧形切口,切开皮肤、皮下脂肪组织、腹直肌前鞘,向外牵拉腹直肌,使腹膜前间隙充分分离,沿腹直肌后鞘插入 10 mm 套管针至耻骨联合,建立 CO₂ 气腹,调整气腹压力为 12~13 mmHg,后于脐耻连线中上、中下 1/3 交界处分别置入 5 mm 套管针作主副操作孔,于腹腔镜直视下分离腹膜间隙,探查腹股沟状态,使耻骨结节、髂耻束、腹壁下血管清晰显示,游离疝囊,

显露生殖股神经、腰大肌等解剖结构,于腹膜前间隙以耻骨肌孔为中心放入聚丙烯补片,使其完全覆盖两侧肌耻骨孔间隙,注意避免补片折叠,排出 CO₂ 气体,自然复位腹膜,间断缝合切口,视手术情况留置负压吸引管引流。

1.3.3 术后处理 术后 24 h 常规留置导尿管,术后 6 h 予以流食,分 2 次静脉注射抗感染药物预防术后感染,24 h 以后可逐渐恢复正常饮食。

1.4 观察指标 ①比较两组围术期基本指标,包括手术时长、术中失血量、术后首次下床自主活动时间、住院时间;②采用视觉模拟量表(VAS)评估两组术后 1、3 d 疼痛程度,总分 0~10 分,评分越高则疼痛越明显;③比较两组手术前后应激与炎症指标水平:采集外周静脉血约 5 ml,离心处理后采用全自动生化分析仪(迈瑞医疗,BS-480)测定血浆皮质醇(Cor)、血清 C 反应蛋白(CRP)、白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)水平,所有检验操作均由高资质专科人员依照仪器及试剂盒说明书严格执行;④比较两组并发症发生情况。

1.5 统计学处理 通过 SPSS 22.0 软件进行数据处理,计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行 *t* 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组围术期指标比较 研究组手术时长长于对照组,术中失血量少于对照组,术后首次下床自主活动时间、住院时间均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

2.2 两组疼痛程度比较 术后 1、3 d 研究组 VAS 评分均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 1 两组围术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时长(min)	术中失血量(ml)	术后首次下床自主活动时间(h)	住院时间(d)
研究组	57	74.87±11.40	13.21±2.09	14.37±1.92	5.33±0.98
对照组	43	56.73±8.25	19.45±2.36	21.62±2.51	7.12±1.34
<i>t</i>		8.830	13.980	16.372	7.718
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组术后疼痛程度比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	术后 1 d	术后 3 d
研究组	57	3.73±1.05	2.16±0.43
对照组	43	6.03±1.21	4.15±0.91
<i>t</i>		10.154	14.517
<i>P</i>		<0.05	<0.05

2.3 两组应激与炎症指标比较 术前两组血浆 Cor、血清 CRP、IL-6、TNF-α 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);术后研究组血浆 Cor、血清 CRP、IL-6、TNF-α 水平均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

2.4 两组并发症发生率比较 研究组出现阴囊水肿 1 例,并发症发生率为 1.75%(1/57);对照组出现阴囊水肿 2 例,阴囊血肿 1 例,尿潴留 1 例,切口感染 2 例,并发症发生率为 13.95%(6/43);研究组并发症发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=3.886$, $P=0.049$)。

3 讨论

临床调查结果显示,我国儿童腹股沟疝发病率约为 3%,且以右侧单侧较多,男性发病率高于女性,可因咳嗽、便秘等腹内压骤变引发,且易形成嵌顿、狭窄,造成睾丸、卵巢萎缩,进而严重影响患儿生

表 3 两组应激与炎症指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Cor(nmol/L)		CRP(mg/dl)		IL-6(U/L)		TNF- α (U/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
研究组	57	411.76 \pm 54.53	617.42 \pm 68.37	0.65 \pm 0.14	3.19 \pm 0.57	31.57 \pm 5.26	245.69 \pm 33.82	4.19 \pm 1.04	32.58 \pm 6.02
对照组	43	399.85 \pm 57.26	772.94 \pm 74.30	0.69 \pm 0.16	5.38 \pm 1.19	30.60 \pm 5.23	324.76 \pm 41.07	4.46 \pm 1.09	47.94 \pm 8.25
t		1.058	10.849	1.330	12.179	0.915	10.551	1.259	10.767
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

长发育,需及时予以有效治疗^[4,5]。

随外科医师不断实践,临床对腹股沟的解剖及生理结构认识逐渐加深,多种修复术治疗方案也得到了不断完善;其中全腹膜外疝修补术适应证较广泛,可用于斜疝、直疝、股疝等多种类型腹股沟疝的修补,且可经同一切口完成双侧疝气修补,是临床常用术式^[6]。开放式、腹腔镜全腹膜外疝修补术具有类似治疗原理,均从腹膜外间隙实施分离,从而获取充足间隙,以便置入补片覆盖耻骨肌孔。但开放式手术创伤较大,需逐层切开腹壁组织经腹股沟解剖结构寻找疝囊实施相应处理,在游离疝囊过程中,可能造成周围输精管、精索、神经等组织损伤,进而引发阴囊肿胀等一系列术后并发症,且患儿免疫系统功能尚未发育完善,易引起明显手术应激,进而影响术后康复,局限性明显。

腹腔镜是基于传统外科技术结合现代高科技形成的产物,腹腔镜手术具有手术切口小、疼痛感轻等特点,可在腹膜前间隙实施手术操作,无需破坏腹股沟解剖结构,对腹腔内环境影响较小,可有效避免血管、神经不必要损伤,在腹腔镜下完成内环口周围缝合,且具有良好的美观度,利于术后恢复,可有效减轻手术本身带给患儿身体、心理等方面的痛苦^[7]。本研究表明,研究组术中失血量少于对照组,术后首次下床自主活动时间、住院时间均短于对照组,术后 1、3 d VAS 评分均低于对照组,术后血浆 Cor、血清 CRP、IL-6、TNF- α 水平均低于对照组 ($P<0.05$),研究组并发症发生率为 1.75%,低于对照组的 13.95% ($P<0.05$),说明腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗儿童腹股沟疝的临床效果突出,可有效提高手术微创性,减少术中出血,促进术后康复及疼痛缓解,同时有效减轻手术应激及炎性损伤,手术安全性较高。从力学角度分析,儿童腹股沟疝的手术治疗目的在于“堵漏”,在此方面,腹腔镜手术更具优势,且术后无活动限制,可缩短患儿首次下床自主活动时间,利于术后康复。血浆 Cor、血清 CRP、IL-6、TNF- α 均是反应机体创伤性应激、炎性反应的有效指标,在手术损伤刺激下可使其水平异常升高^[8]。腹腔镜全腹膜外疝修补术无需破坏腹股沟正常生理解剖结构,进而避免血管、神经损伤,可减少术中出血、术后血肿发生率,术中创伤较小,且整个操作过程通过腹腔镜辅助实施,不进入腹腔,在腹膜前实施修补,符合各项生理

要求;且可通过气腹状态使解剖范围得到有效扩大,于腹膜前置入补片,完全覆盖耻骨肌,并经腹腔压力妥善固定补片于腹壁肌肉、外盆壁,无充分发挥无张力修补特性,且无须对其进行特殊固定操作,位置符合生理要求,不易引起网片在腹腔中粘连,对内脏无损伤,因此可有效减轻机体应激及炎性反应,术后疼痛感较轻,机体恢复较快,具有创伤小、预后佳等特性。此外,本研究结果中研究组手术时间长于对照组 ($P<0.05$),可能与手术医师操作经验有关,寻找脐轮、分离腹膜前间隙均需花费较多时间。与常规手术方式相比,腹腔镜全腹膜外疝修补术对施术者操作技术要求相对更严格,腹膜前间隙进入、套管放置是保证手术成功的重要前提,临床医师应加强操作技术学习,找准间隙,在顺利完成手术操作,保证手术效果的基础上缩短治疗时间。

综上所述,腹腔镜全腹膜外疝修补术治疗儿童腹股沟疝的临床效果突出,手术创伤小,应激、炎性反应、疼痛感轻,患儿术后恢复快、并发症风险低,安全有效,值得临床应用。

参考文献:

- [1] 闫学强,匡后芳,卞红强,等.“跨内环口”腹股沟斜切口治疗儿童腹股沟嵌顿性斜疝 [J]. 中华小儿外科杂志,2017,38(11): 841-844.
- [2] 朱嗣国,余兰涛,王小飞.腹腔镜手术与传统手术治疗小儿腹股沟斜疝的效果比较[J].实用临床医药杂志,2019,23(14):93-95.
- [3] 姚平.腹腔镜完全腹膜外腹股沟疝修补术治疗成人腹股沟疝的临床效果[J].中国现代药物应用,2019,13(24):33-34.
- [4] 周宇翔,李勇,肖雅玲.经脐两孔腹腔镜疝囊高位结扎术治疗小儿腹股沟斜疝的临床观察 [J]. 医学临床研究,2017,34(12): 2439-2440.
- [5] 王廷.单孔腹腔镜疝囊高位结扎术和小切口手术治疗小儿腹股沟斜疝效果比较[J].中国实用医刊,2017,44(24):63-66.
- [6] 郭富安.腹腔镜完全腹膜外疝修补术与开放无张力疝修补术效果分析[J].河南外科学杂志,2019,25(6):98-99.
- [7] 薛东民.腹膜外疝修补术与平片式无张力疝修补术治疗成人腹股沟疝的效果比较[J].河南医学研究,2019,28(21):3892-3893.
- [8] 丁锦屏,肖剑,陈金华.超声引导下髂腹下-髂腹股沟神经阻滞对患儿围术期应激反应与免疫功能的影响 [J]. 中国医药,2017,12(12):1875-1879.

收稿日期:2020-10-22;修回日期:2020-10-30

编辑/成森