

· 儿童肝胆外科疾病诊治 · 论著 ·

经腹腔镜手术治疗 3 个月内婴儿先天性胆总管囊肿



周崇高 王海阳 许光 邹婵娟 夏仁鹏 赵凡 马体栋 李碧香

【摘要】 目的 探讨经腹腔镜行囊肿切除、肝管空肠 Roux-en-Y 吻合治疗 3 个月以内先天性胆总管囊肿的可行性和治疗效果。**方法** 本院 2011 年 7 月至 2015 年 7 月经腹腔镜手术治疗的 3 个月以内先天性胆总管囊肿患儿 41 例,其中男 13 例,女 28 例,均为囊肿型;手术年龄 8 ~ 89 d,平均 (50.2 ± 23) d,体重 2.7 ~ 6.47 kg,平均 (4.47 ± 1.01) kg。33 例合并黄疸,8 例大便颜色变浅,7 例出现白陶土样便;31 例术前检查转氨酶升高。全部病例均采用经腹腔镜完整囊肿切除,肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术。**结果** 40 例患儿成功完成手术,手术时间 117 ~ 296 min,平均 (186 ± 42) min,出血量 < 5 mL;1 例损伤门静脉,中转开腹,出血 50 mL;术后无一例发生肠痿、胆痿和胰痿;随访 5 ~ 53 个月,无胆管狭窄、胆管炎、粘连性肠梗阻等发生。**结论** 3 个月以内婴儿胆总管囊肿容易发生肝功能损害、肝脏纤维化,应尽早手术治疗。经腹腔镜手术治疗先天性胆总管囊肿安全有效。

【关键词】 腹腔镜;胆总管囊肿;治疗;婴儿

Laparoscopic-assisted treatments of congenital choledochal cyst in 3 months infant. ZHOU Chong-gao, WANG Ha-iyang, XU Guang, et al. Department of neonates Surgery, Hunan Children's Hospital, Changsha 410001, China. Corresponding author: Li Bi-xiang, E-mail: xsewk2@sina.com

【Abstract】 Objective To study the treatment efficiency and the feasibility of in laparoscopic-assisted total cyst excision of choledochal cyst with Roux-en-Y hepatoenterostomy in 3 months infant. **Methods** A retrospective analysis was made on 41 cases of choledochal cyst under 3 months infants treated in our hospital from July 2010 to July 2015. Among them, 28 were female and 13 were male, with their age ranging from 8 day to 89 days (mean 50.2 ± 23 days), and the choledochal cysts were all cyst type. Their weight ranged from 2.7 to 6.47 kg (mean 4.47 ± 1.01). Among all the cases, 33 patients were found with jaundice, 8 with Stools colorless, 7 with white pottery clay; 31 with transaminase elevation in the preoperative examination. The operation method was laparoscopic-assisted total cyst excision of choledochal cyst with Roux-en-Y hepatoenterostomy. **Results** Laparoscopic operation was finished successfully in 40 infants. The operating time varied from 117 to 296 minutes (mean, 186 ± 42 minutes). The blood loss was less than 5 mL, 1 infant conversion to laparotomy because injuries to the portal vein, the blood loss was about 50 mL. Neither were there any operative complication such as intestinal fistula, biliary fistula and pancreatic fistula. 28 infants were received liver biopsy, hepatic fibrosis were found in 22 infants. Follow-up occurred between 5 and 53 months postdischarge, and had no complications such as bile duct stricture, cholangitis and adhesive intestinal obstruction. **Conclusions** Infants who age under 3 months are more liable to develop complications such as liver damage and hepatic fibrosis, Laparoscopic-assisted cyst excision of choledochal cyst with experienced surgeon is feasible and safe.

【Key words】 Laparoscopes; Choledochal Cyst; Therapy; Infant

先天性胆总管囊肿是小儿常见先天性胆管畸形。囊肿切除、肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术是治疗先天性胆总管囊肿的标准术式。腹腔镜手术具有视野放大清晰,手术创伤小,术后恢复快的特点,腹腔

镜下手术治疗年长儿胆总管囊肿已有较多报道^[1,2,3]。但对于新生儿、小婴儿的报道较少^[4,5]。本院新生儿外科在腹腔镜下手术治疗 41 例 3 个月内先天性胆总管囊肿患儿,均取得了良好的效果,现总结如下。

材料与方法

一、临床资料

自 2011 年 7 月至 2015 年 7 月,本院共经腹腔镜手术治疗 3 个月内胆总管囊肿患儿 41 例,男 13 例,女 28 例;其中 22 例产前检查发现腹腔囊肿,最早的 19 周,最晚的 38 周。手术年龄 8 ~ 89 d,平均 (50.2 ± 23) d;体重 2.7 ~ 6.47 kg,平均 (4.47 ± 1.01) kg。33 例合并黄疸,22 例以直接胆红素升高为主, >2 mg/dL,15 例出生后大便颜色正常,后逐渐出现颜色改变,8 例颜色变浅,7 例陶土样便;31 例术前检查转氨酶升高。本组 41 例均为囊肿型 (I 型),囊肿直径 2.3 ~ 13.3 cm,平均 (5.78 ± 2.66) cm。术前所有患儿均经 B 超和 MRCP 检查支持诊断。

二、手术方法

术前洗肠、留置胃管和尿管。全麻气管插管后,于脐窝做 5 mm 切口,刺入气腹针建立人工气腹,压力 8 mmHg,置入 5 mm Trocar,然后分别于右肋缘下腋前线、右脐水平腹直肌外缘和左上腹腹直肌外缘置入 3 mm Trocar。自剑突下肝镰状韧带左侧经腹壁穿入 4-0 可吸收针线,近肝缘缝挂肝圆韧带,然后将针从右上腹肋缘穿出,上拉缝线牵拉肝脏显露肝门。电凝钩下游离囊肿前壁,然后游离两侧壁,接着向下游离囊肿远端,最后游离囊肿后壁。所有病例远端囊肿壁完整,未发现胆总管远端开口,未行远端结扎。将胆囊从胆囊床游离,切开囊肿吸尽囊液,探查胆管,在囊肿与肝管交界处断离切除囊肿胆囊。用抓钳夹住屈氏韧带下 15 cm 处空肠,经脐部开放切口将肠管提出腹壁外,并将切除囊肿取出。在距屈氏韧带 15 cm 处离断空肠,将近侧与远端 20 cm 空肠行端侧吻合,将肠管送回腹腔,缝合脐部切口重建气腹。在结肠中动脉右侧肠系膜无血管区切开,将胆枝空肠从结肠下上提至肝管处。首先用 5-0 可吸收缝线将肝总管 12 点处与胆枝空肠缝合,沿肝总管内侧从上往下连续缝合肝管空肠,打结;然后再用另一针从 12 点处开始沿外侧缘从上往下连续缝合肝管空肠,打结。冲洗腹腔,肝脏下肝肠吻合口旁放置引流管。拔出 Trocar 缝合切口肌层,皮肤与生物胶粘合。

结 果

40 例患儿在腹腔镜下完成手术,1 例因为损伤

门静脉中转开腹。41 例患儿均为囊肿型,术中未见囊肿远端有明显开口,所以远端均未结扎。除 1 例门静脉损伤出血 50 mL,其余病例术中出血 <5 mL。术中发现 4 例胆总管囊壁部分坏死,胆汁渗透到囊肿壁外,但未穿孔。早期 20 例放置腹腔引流,后期 21 例没有放置腹腔引流。手术时间为 117 ~ 296 min,平均 (186 ± 42) min。术后胃管留置 3 ~ 5 d,5 ~ 7 d 后恢复进食。腹腔引流 <10 mL/d,术后 3 d 拔除引流管。无肠痿、胆痿、胰痿等近期并发症。随访 5 ~ 53 个月,没有吻合口狭窄、胆管结石、肠粘连等远期并发症发生。术中肝活检 28 例,22 例存在不同程度肝纤维化。33 例合并黄疸的患者中,无大便颜色改变的患者术后 1 周黄疸消退,大便颜色变浅的患者 4 例在 2 周才完全消退,陶土样大便的患者有 7 例 2 ~ 6 周后黄疸才消退。31 例肝功能损害的患者中,16 例大便颜色正常的患者术后 1 周肝功能恢复正常;存在大便颜色改变的 15 例患者肝功能在术后 2 ~ 6 周才恢复正常。

讨 论

婴儿期胆总管囊肿的发病原因并非胰胆合流异常所致,手术年龄也存在一定争议。有报道婴儿期被发现的先天性胆总管囊肿其发生机制与幼儿及儿童存在不同^[6]:普遍认为幼儿及儿童胆总管囊肿与胰胆合流异常有关,婴儿期胆总管囊肿可能是胆总管远端狭窄所致。本组 41 例术中分离出的囊肿壁远端均完整,未发现胆总管远端开口,说明远端胆总管存在狭窄或完全性梗阻。15 例大便颜色改变的患儿出生后均曾排出正常颜色的大便,排除了囊肿型胆管闭锁的可能。因此,我们认为:3 个月内婴儿胆总管囊肿的发生机制可能与胆总管远端梗阻有关。刁美等^[7]也报道新生儿胆总管囊肿更早发生肝功能损害和肝纤维化,即使没有黄疸发生,随着年龄增长也会出现不同程度肝纤维化,且有发生胆道穿孔的风险,建议尽早手术治疗。本组有 15 例大便颜色改变,说明存在胆道梗阻,其中 7 例为完全性梗阻,大便呈陶土色;4 例术中发现胆总管囊肿部分坏死,胆汁渗透到囊壁外,如果再延迟就诊,可能发生胆管穿孔;28 例肝活检患儿中 22 例有不同程度肝纤维化,严重病例出现肝小叶消失,增生的纤维组织及胆小管包绕肝细胞团,这与文献报道一致。3 个月内胆总管囊肿更早发生胆管梗阻和肝纤维化,部分病例有发生囊肿坏死穿孔的风险,却没有特异性的临床症状和体

征。因此,婴儿期发现胆总管囊肿应及时手术治疗,避免胆道穿孔,降低肝纤维化的发生。

胆总管囊肿自 1995 年 Farello^[8] 首先开展腹腔镜下囊肿切除、肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术后,国内已经有大量文章报道^[1,3]。该手术方式在新生儿及小婴儿报道的文献较少,主要是受到技术限制、患儿腹腔空间较小以及麻醉限制所致。随着腔镜技术在新生儿外科的快速发展,这些限制被突破,早期腹腔镜手术治疗胆总管囊肿同样是安全有效的^[9,4]。

我们体会:①患儿腹腔容积小,手术存在困难,术中要设法扩大操作空间。术前禁食、结肠灌洗和留置胃管减少术中肠管积气对手术的影响;术中缝合肝圆韧带悬吊肝脏,可充分显露囊肿和肝门;对于囊肿较大的患儿,先剪开囊肿壁或通过胆囊将囊内胆汁吸出,有利于囊肿分离,手术视野清晰,减少对周围脏器的损伤。②最好选用 3 mm 的操作器械,避免过粗的器械干扰手术视野,影响操作的顺利进行;采用 3 mm 的器械,便于手术操作更加精细准确,解剖层次清晰,减少术中出血。③分离囊肿时首先分离前壁,然后分离两侧壁,再分离囊肿远端,最后分离后壁。本组病例都是囊肿型胆总管囊肿,有计划逐步分离,手术视野清晰,层次清楚,能减少或避免损伤的发生。在分离内侧和后壁时紧贴囊壁进行,注意保护肝动脉和门静脉,避免损伤导致大出血。④囊肿的远端可能与胰管汇合,在游离远端时要紧贴囊壁分离,避免损伤胰管。本组病例游离囊肿远端后,术中没有发现远端胆管开口,所以均未行远端的结扎,术后没有胰瘘发生的病例。因此,我们认为:对没有发现明显远端胆管开口的患儿,不结扎远端也是安全可行的。⑤为避免吻合口狭窄,肝肠吻合的口径要求在 1 cm 左右。3 个月内患儿肠管直径在 1 cm 左右,作者在肝肠吻合时,直接采取肝管空肠端端吻合,简化了手术步骤。追踪观察没有患儿出现胆管狭窄,这说明将传统的肝管空肠端侧吻合改为胆管空肠端端吻合,不仅简化手术步骤,缩短了手术时间,而且切实可行。⑥文献报道的肝肠吻合是从肝管的 3 点向 9 点方向横向缝合,采用端端吻合时,从 12 点向 6 点方向纵向缝合,能更好显露手术视野和适于缝针的进针方向。

我们认为,在 3 个月以内进行胆总管囊肿的腔镜手术治疗除存在以上特点外,相对于儿童治疗还存在以下优势:①患儿年龄小,没有并发胆道感染,炎症反应轻,术中囊肿容易分离,解剖层次清晰,降低了对邻近组织的损伤。②炎症反应轻,粘连轻,术

中出血少,除 1 例因为损伤门静脉出血 50 mL,其他患者出血小于 5 mL。③手术时间相对短。④术后恢复快,出血渗出少,除最先 20 例腹腔引流 10 mL/d 外,其余 21 例没有放置腹腔引流管。⑤尽早手术能阻断肝功能损害和肝纤维化的发展,越早手术,肝功能损害越早恢复正常,黄疸也越早消退。

3 个月以内胆总管囊肿的发病机制与儿童患者不同,可能与胆总管远端梗阻有关,患儿更早发生肝损害肝纤维化,所以应尽早手术治疗。随着微创技术的发展,经验的积累,对 3 个月以内的患者进行腹腔镜手术治疗是安全有效的。当然,手术的操作必须由有经验的医生来执行,早期手术具有解剖层次清晰、手术出血少、术后恢复快的优势。术中没有发现远端胆管开口,远端不结扎也是安全有效的。

参考文献

- 1 李龙,余奇志,刘刚,等. 经腹腔镜行先天性胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-Y 吻合术的探讨[J]. 临床小儿外科杂志,2002,1(1):54-56.
- 2 Tang S T, Yang Y, Wang Y, et al. Laparoscopic choledochal cyst excision, hepaticojunostomy, and extracorporeal Roux-en-Y anastomosis: a technical skill and intermediate-term report in 62 cases[J]. Surgical Endoscopy, 2011, 25(2): 416-422.
- 3 王斌,冯奇,毛建雄,等. 腹腔镜治疗先天性胆总管囊肿的临床研究[J]. 中华小儿外科杂志,2013,33(10):733-736.
- 4 刘树立,李龙,王玉生,等. 经腹腔镜治疗新生儿先天性胆总管囊肿[J]. 中华小儿外科杂志,2008,29(5):264-267.
- 5 戴康临,陶强,陈快,等. 新生儿腹腔镜下胆总管囊肿根治术体会[J]. 临床小儿外科杂志,2011,10(4):316-317.
- 6 Diao M, Li L, Cheng W. Congenital biliary dilatation may consist of 2 disease entities. [J]. Journal of Pediatric Surgery, 2011, 46(8): 1503-1509.
- 7 刁美,孙旭,叶茂,等. 产前诊断的无症状性胆总管囊肿手术时机的探讨[J]. 中华小儿外科杂志,2013,34(4).
- 8 Farello G A, Cerofolini A, Rebonato M, et al. Congenital choledochal cyst: video-guided laparoscopic treatment[J]. Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques, 1995, 5(5): 354-358.
- 9 Burnweit CA, Birken GA, Heiss K. The management of choledochal cyst in the newborn[J]. Pediatr Surg Int, 1996, 11: 130-133.