

## ·短篇论著·

## 腹腔镜下胆总管囊肿根治术后并发症分析

张 婷 张 大 杨合英 王家祥 贾 佳 王 琴

**【摘要】 目的** 探讨腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术后并发症及防治措施。

**方法** 回顾性分析 2012 年 6 月至 2016 年 7 月 108 例腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术患儿的临床资料。**结果** 103 例在腹腔镜下成功完成手术,其中 3 例于术中探查发现 1 例合并肠旋转不良,1 例合并梅克尔憩室,1 例合并左侧腹股沟斜疝,均予以矫治;5 例因局部囊壁周围粘连严重、出血多或血管畸形而中转开腹手术。9 例术后出现并发症,其中胆瘘 4 例,胰瘘 3 例,出血 2 例。9 例出现并发症的患儿中,4 例经再次手术治愈,包括 3 例胆瘘和 1 例出血患儿。**结论** 腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术的术后并发症与开腹手术类似,其中胆瘘、胰瘘、出血相对常见,为降低术后并发症的发生率,除需充分的术前准备、细致的术后管理以外,还需具备娴熟的手术技巧和丰富的术中处理经验。

**【关键词】** 胆总管囊肿;腹腔镜检查;手术后并发症

**Complications after laparoscopic total cyst with Roux-en-Y hepatoenterostomy for choledochal cyst.**

Zhang Ting, Zhang Da, Yang Heying, Wang Jiaxiang, Jia Jia, Wang Qin. Department of Pediatric Surgery, First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China. Corresponding author: Zhang Da, Email: wq00893@126.com

**【Abstract】 Objective** To explore the categories and precautions of complications after laparoscopic total cyst with Roux-en-Y hepatoenterostomy for choledochal cyst in children. **Methods** Laparoscopic cyst with Roux-en-Y hepatoenterostomy was performed in 108 cases of congenital choledochal cyst from June 2012 to July 2016. **Results** Laparoscopy was successfully completed in 103 of them. The concurrent conditions of congenital intestinal malrotation ( $n=1$ ), Meckel's diverticulum ( $n=1$ ) and left inguinal hernia ( $n=1$ ) were all cured. Another 5 cases were converted into laparotomy due to heavy inflammation of cyst wall and profuse hemorrhage or vascular malformation. The complications included biliary leakage ( $n=4$ ), pancreatic fistula ( $n=3$ ) and hemorrhage ( $n=2$ ). Exploratory laparotomy was performed for biliary leakage ( $n=3$ ) and hemorrhage ( $n=1$ ). **Conclusion** Some complications are similar to those after conventional operations, such as biliary leakage, pancreatic fistula and hemorrhage. Meticulous intraoperative handling, relevant experiences, thorough preoperative preparations and proper postoperative managements may reduce the occurrence of postoperative complications.

**【Key words】** Choledochal Cyst; Laparoscopy; Postoperative Complications

先天性胆总管囊肿是小儿常见的一种胆道畸形,临床表现以腹痛、腹部肿块、黄疸为典型症状,此病一经确诊,应尽早手术治疗<sup>[1]</sup>。Farello GA<sup>[2]</sup>等在 1995 年首次报道了腹腔镜下胆总管囊肿切除术,随后腹腔镜应用于先天性胆总管囊肿的手术治疗逐渐被推广,腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术成为目前公认的治疗小儿先天性胆总管囊肿的最佳手术方式,尽管其有手术创伤

小、术后恢复快等优势,但术后引起的并发症仍值得重视。本研究就 2012 年 6 月至 2016 年 7 月由本院收治的 108 例腹腔镜下胆总管囊肿切除、肝管空肠吻合术患儿的临床资料进行回顾性分析,探讨术后并发症的发生原因及防治措施。

**材料与方法****一、临床资料**

收集 2012 年 6 月至 2016 年 7 月由本院确诊的 108 例先天性胆总管囊肿患儿作为研究对象,所有患儿均行腹腔镜下胆总管囊肿切除、肝管空肠

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2018.06.015

作者单位:郑州大学第一附属医院小儿普外(河南省郑州市,450000)

通讯作者:张大,Email:wq00893@126.com

Roux-en-Y 吻合术。108 例中,有 5 例中转开腹手术,103 例在腹腔镜下成功完成手术,其中 1 例合并肠旋转不良,1 例合并梅克尔憩室,1 例合并左侧腹股沟斜疝。术前有 3 例发生胰腺炎,1 例有胆总管囊肿穿孔,于局部形成包裹性积液。108 例术前均常规行 B 超和磁共振胰胆管显影检查。

## 二、手术方法

采取四孔法腹腔镜下胆总管囊肿根治术:①取脐部切口于直视下置入 5 mm Trocar,建立气腹,置入腹腔镜,于双侧肋缘下及右侧中腹部外侧分别穿刺置入 5 mm、3 mm Trocar,置入操作器械;②切开胆囊行胆道造影;③于胆囊三角内分离出胆囊动脉,结扎后离断,自胆囊底于黏膜下层游离胆囊至胆总管处,紧贴囊壁游离囊肿远端并于狭窄处离断,梭形及柱状形囊肿给予结扎断端末端,囊肿型则不结扎,冲洗囊肿内蛋白栓,近端游离至肝总管处离断,移除含胆囊在内胆总管囊肿,标本送病理学检查。探查左右肝管是否通畅;④距 Treitz 韧带 15 cm 处抓钳提出空肠至腹壁外,行空肠端侧吻合术,保留胆道输入袢肠管长约 15~25 cm,还纳肠管至腹腔;⑤重建气腹,空肠远侧端自横结肠后拉至肝门部,末端对系膜缘纵行切开,与肝总管对合,使用 5-0 PDS 连续吻合;⑥切除肝右叶下缘少许肝组织送病理学检查;⑦冲洗腹腔,于肝门部留置橡胶引流管 1 根,逐层关腹。

## 结 果

108 例患儿中,9 例出现并发症,发生率为 8.33%,其中 4 例发生胆瘘,3 例发生胰瘘,2 例出血。

### 一、胆瘘情况

4 例术后发生胆瘘,临床表现为发热、腹膜刺激征阳性、腹腔引流管周围引流出金黄色胆汁样液体或管周敷料呈胆汁性渗湿,其中 1 例经禁食、腹腔引流、营养支持等治疗后治愈;3 例保守治疗无效行剖腹探查,其中 1 例为吻合口后壁处一针渗液,近吻合口处局部肝总管囊壁薄,直径约 3.5 mm,考虑为术中电凝较大所致,拆除原胆肠吻合口,修剪肝总管,再次行肝肠吻合,吻合口处使用 5-0 可吸收线间断双层吻合;1 例吻合口后壁一长约 5 mm 瘘口,拆除吻合口缝线,行胆瘘修补术;1 例术前存在胰腺炎,术中曾有肝管水肿,再次探查时发现吻合口后壁有一直径约 3 mm 局部愈合不佳,修剪瘘口周围肠管及肝总管后使用 3-0 可吸收线及 1 号线间断缝合

瘘口,并使用大网膜覆盖该处。

### 二、胰瘘情况

术后 3 例发生胰瘘,临床表现为发热、腹痛、腹腔引流管引流出无色澄清液体,引流液淀粉酶、尿淀粉酶明显升高。3 例经禁食、静脉营养支持及抑酸药、生长抑素抑制胰酶分泌等治疗后痊愈。术后分析原因可能为:其中 1 例在术中发生副胰管损伤,其余 2 例为梭形胆总管囊肿而远端未结扎。

### 三、出血情况

术后 2 例发生出血,均表现为腹腔引流出红色血性液。其中 1 例经保守治疗后未再出血,另外 1 例由于出血量大,于术后第 1 天急行剖腹探查术,术中见胆囊动脉结扎确切,原胆总管囊肿游离的后壁处渗血,无活动性出血,给予电凝止血并加压止血材料后未再出血。

### 四、其他情况

3 例于术中探查腹腔时,发现 1 例合并有肠旋转不良,1 例合并梅克尔憩室,1 例合并左侧腹股沟斜疝,均于腹腔镜下给予矫治;其中合并肠道旋转不良的患儿,胆道袢肠管无需经过结肠后。5 例中转开腹患儿中,有 2 例术前伴胰腺炎并使用生长抑素 1 周复查血尿淀粉酶基本正常后施行手术,因胆囊壁及胆总管囊肿周围水肿充血明显、胆囊床出血不易止血而中转开腹;1 例因胆总管囊肿囊壁周围粘连严重、分离困难及周围解剖显露不清,中转开腹;1 例术前存在凝血功能障碍,术中出血不易止血而中转开腹;1 例有门静脉分支血管,位于胆总管后方,无法判断血管具体情况,而中转开腹。

## 讨 论

目前手术是根治先天性胆总管囊肿的唯一方法,传统的开腹手术创伤大,对胃肠道蠕动影响大,术后肠粘连几率高,并发症发生率高,而腹腔镜的放大功能可清晰显示囊肿与周围组织的解剖结构,更有利于准确切除囊肿,并有创伤小、术后恢复快的优点,使得腹腔镜下先天性胆总管囊肿根治术成为一种安全有效的治疗方式<sup>[3-5]</sup>。尽管腹腔镜技术日趋成熟,但其有着与开腹手术类似的并发症,值得引起临床医生关注。

### 一、术前准备

对于术前有胰腺炎的患儿应予禁食及胃肠减压,抗感染,维持水、电解质代谢平衡,抑酸药及生长抑素抑制胰酶分泌等治疗。治愈胆源性胰腺炎

的关键是手术,可选择早期手术和延期手术,不少学者认为早期手术治疗会加剧病变进程,增加感染性并发症和病死率,主张在急性发作 2 周后或在同一住院期内待患者全身各脏器功能有所改善后手术<sup>[6,7]</sup>。我们认为胰腺炎治疗 2 周后,再行腹腔镜手术较为适宜。

## 二、术中操作与术后并发症的处理

1. 胆道造影:术中胆道造影具有以下优势:①起到鉴别诊断作用,如鉴别胆总管囊肿与合并肝门部囊肿的胆道闭锁;②可以准确全面了解胆管和胰管的情况,如有无胰胆畸形、胰胆合流异常,避免损伤副肝管和胰管等;③可清楚显示有无胆管狭窄,从而决定是否需行肝管扩大成形术;④可了解肝内外胆管有无蛋白栓。本组造影发现右肝管囊肿 1 例,胰胆合流异常合并副右肝管 1 例,肝内胆管发育不良 23 例。

2. 巨大胆总管囊肿的处理:胆总管囊肿较大时可能会影响手术视野,导致剥离困难。我们对 2 例年龄分别为 5 个月和 13 岁的巨大胆总管囊肿(直径分别 10 cm 和 12 cm)患儿成功进行了腹腔镜下胆总管囊肿根治术,术中为暴露手术视野、扩大手术空间分别行注射器针头穿刺囊肿前壁并抽吸胆汁和电刀切开囊肿前壁,排出胆汁减压。均无术中、术后大输血。这说明腹腔镜下巨大胆总管囊肿根治术是可行的,但需要术者有丰富的处理经验和娴熟的操作技术,巨大囊肿减压为手术的进行提供了有利条件。

3. 胆瘘:术后胆瘘的发生与吻合技术、肝总管损伤、副右肝管损伤、结肠系膜裂孔小有关系。由于术中松解结扎空肠系膜及其血管在腹壁外进行,有着直接的视觉和手感,操作起来更精确,且术中肝胆管的牵拉幅度较小,因此胆瘘的发生主要与术中缝合技术有关。具体原因为:①肝管修剪欠佳,导致肝管空肠局部吻合不确切;②吻合口缝合不严密,尤其后壁的吻合操作起来较困难,容易出现漏针、打结松弛、针距偏大、边距过小等。腹腔镜下肝管空肠吻合是术中最困难的一步,尤其后壁的吻合,因此在修剪肝管时边缘要整齐;后壁吻合要确切,针距和边距以不超过 2 mm 为宜;术中打结时力度要适宜,避免过紧造成针孔撕脱,过松造成吻合不严密;游离肝总管时,为避免损伤肝管,需要稍远离囊壁;行肝总管游离时,电凝大小适宜,尤其小婴儿,防止电凝过大造成胆总管烫伤;另外,胆道祥的长度需适宜,我们的经验是 15 ~ 25 cm,这样既可保

证肠管处于无张力状态,亦可不因肠管过长而扭曲,同时注意缝合系膜裂孔,固定肠管。

4. 出血:常表现为腹腔引流管引流出血性液或血红蛋白进行性下降,处理原则为使用止血药物、输血、输液,能稳定病情者继续保守治疗,否则立即行手术探查。为预防术后出血,需注意以下几点:术中胆囊动脉等须妥善结扎;保留的囊肿外壁创面可使用电凝止血和止血材料;为避免损伤门静脉和肝动脉,游离肝总管时需稍远离囊壁。

5. 胰瘘:术中发生胰腺损伤或胆总管囊肿远端处理不当往往会出现胰瘘,可表现为发热、腹痛、腹腔引流液及尿淀粉酶明显升高。胰瘘一般无需手术,可经保守治疗治愈,如禁食及胃肠减压、抗感染、维持水电解质代谢平衡、抑酸、生长抑素抑制胰酶分泌等。为预防胰瘘的发生,需注意以下几点:①胰胆合流异常时,须避免胰管损伤;②注意探查左右肝管、共同管,冲洗蛋白栓和结石;③梭形和柱状胆总管囊肿远端须结扎,囊状扩张型可不结扎;④游离囊肿远侧时需紧贴囊壁以避免损伤胰腺。

6. 掌握中转开腹手术指征:①胆囊壁及胆总管囊肿周围水肿充血明显、胆囊床出血不易止血;②肿囊壁周围粘连严重、分离困难及周围解剖显露不清楚;③术前存在凝血功能障碍;④合并门静脉血管畸形时,需考虑中转开腹。

## 三、术后管理

术后观察引流管是否通畅,顺向挤压引流管,避免被血凝块或絮状物堵塞;还要注意引流液的性质、量及引流的速度等,如有异常应及时处理;根据引流量在术后 2 ~ 5 d 拔除引流管。

综上所述,腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术是治疗先天性胆总管囊肿的可靠方法,在巨大胆总管囊肿根治术上具有可行性;镜下放大的手术视野不仅能提高手术操作的精确性,还可充分探查腹腔,为合并症的诊治提供依据;腹腔镜下胆总管囊肿切除肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术的术后并发症与开腹手术类似,其中胆瘘、胰瘘、出血相对常见,为降低术后并发症的发生率,除需充分的术前准备、细致的术后管理以外,还需具备娴熟的手术技巧和丰富的术中经验。

## 参考文献

- 1 Diao M, Li L, Cheng W. Laparoscopic versus open Roux-en-Y

(下转第 478 页)