

腹腔镜胆总管囊肿根治术 205 例并发症分析及经验总结

高志刚 章跃滨 蔡多特 陈青江 熊启星 章立峰

【摘要】 目的 探讨腹腔镜下胆总管囊肿切除、肝总管空肠 Roux-en-Y 吻合术围手术期并发症的发生原因及防治对策。**方法** 回顾性分析 2012 年 3 月至 2016 年 4 月本院经腹腔镜行先天性胆总管囊肿根治术的 205 例患儿临床资料。其中男性 35 例,女性 170 例;囊肿型 173 例,梭形 32 例。**结果** 204 例在腹腔镜下成功完成手术,1 例术中因门静脉损伤中转开腹手术止血。全组手术时间 2 ~ 5.5 h,平均 3 h。术中发生右肝管损伤 1 例,左右肝管分离 1 例,胆囊动脉变异出血 1 例,门静脉损伤 2 例,术中均准确判断并及时处理,无一例发生不良后果。术后出现出血 2 例,胆漏 2 例,胆肠吻合口狭窄 3 例,胰腺炎 1 例,胆囊窝或膈下包裹性积液 2 例;此 10 例中,再次手术 4 例,1 例为大出血,经再次剖腹探查止血;3 例为胆肠吻合口狭窄再次行腹腔镜下胆肠吻合术。2 例胆漏病例中,1 例自愈;1 例因腹腔引流不畅行穿刺引流。1 例术后胰腺炎,经保守治疗后痊愈。205 例患儿均获随访,随访时间 3 个月至 4 年,均予肝功能及 B 超检查,结果显示 5 例肝内高密度钙化影,2 例吻合口狭窄患儿存在肝功能异常,其余病例随访均正常。**结论** 腹腔镜下先天性胆总管囊肿切除肝总管空肠 Roux-en-Y 吻合术是复杂高风险手术,不但需要术前精确评估胆道形态,积极完善术前准备,还需要精细的围手术期监测和及时对症处理;而娴熟的腹腔镜技术技巧,对减少术中术后并发症的发生起到重要作用。

【关键词】 胆总管囊肿;腹腔镜检查;手术中并发症;手术后并发症

Complications of laparoscopic choledochal cyst excision: a report of 205 cases. Gao Zhigang, Zhang Yaobin, Cai Duote, Chen Qijiang, Xiong Qixing, ZHANG Lifeng. Department of General Surgery, Affiliated Children's Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310000, China

【Abstract】 Objective To explore the perioperative complications of laparoscopic choledochal cyst excision during Roux-en-Y hepatoenterostomy in children. **Methods** Retrospective analyses were performed for 205 cases of laparoscopic total cyst excision for choledochal cyst during Roux-en-Y hepatoenterostomy from March 2012 to April 2016. There were 35 boys and 170 girls. And the types were cystic ($n = 173$) and fusiform ($n = 32$). **Results** Laparoscopic procedure was completed successfully for 204 cases. One case of portal vein injury underwent lapotomy for hemostasis. The average operative time was 3(2.5 ~ 5.5) hours. Intraoperative complications included right hepatic duct injury ($n = 1$), hepatic duct separation ($n = 1$), bleeding of variation cholecystic artery ($n = 1$) and portal vein injury ($n = 2$). All five cases were handled timely during surgery without adverse consequences. Postoperative complications included hemorrhage($n = 2$), bile leakage ($n = 2$), anastomotic stenosis ($n = 3$), postoperative pancreatitis ($n = 1$) and gallbladder fossa or subphrenic encapsulated fluid($n = 2$). Exploratory laparotomy was performed for hemorrhage ($n = 1$) and laparoscopic hepatoenterostomy for anastomosis stenosis ($n = 3$). One case of bile leakage was cured after 3-week peritoneal drainage while another case recovered completely after puncture drainage for encapsulated fluid. During a follow-up period of 3 ~ 48 months, liver function and ultrasound were re-examined. Five cases of intrahepatic calcification were found. And two cases had abnormal liver function due to anastomotic stenosis. **Conclusions** Laparoscopic total cyst excision with Roux-en-Y hepatoenterostomy for choledochal cyst is complex and risky.

doi:10.3969/j.issn.1671-6353.2017.01.015

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2017KY441);浙江省中医药局一般项目(2011ZA068)

作者单位:浙江大学医学院附属儿童医院普外科(浙江省杭州市,310000), E-mail:ebwk@zju.edu.cn

Accurate preoperative evaluations of bile and cystic ducts, sufficient preoperative preparations, comprehensive perioperative assessments and skillful laparotomic techniques are critical for lowering both intraoperative and postoperative complications.

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

胆总管囊肿(choledochal, cyst)是一种先天性囊性扩张性胆道畸形,尤其在亚洲人群中高发^[1-3]。自 1995 年 Farelo GA 等发表第一篇关于儿童腹腔镜胆总管囊肿根治术的文章以来,关于腹腔镜辅助下胆总管囊肿根治术的安全性、手术时间及手术效果方面的文章,越来越多的发表在各类期刊杂志上^[4-9]。最近李龙教授联合我国 7 个儿外科中心,对近年来数据进行了统计分析,指出腹腔镜胆总管囊肿切除、肝总管空肠 Roux-en-Y 吻合术是目前治疗胆总管囊肿的有效手术方式,它有确切的中长期疗效及相对较低的手术并发症^[10]。随着腹腔镜手术技巧的提高,国内有越来越多的医疗中心开展腹腔镜下胆总管囊肿根治术,少数病例出现围手术期并发症,应引起重视。作者自 2012 年 3 月至 2016 年 4 月共实施腹腔镜胆总管囊肿切除、肝总管空肠 Roux-en-Y 吻合术 205 例,现对其围手术期并发症进行总结,探讨其预防与治疗方法。

材料与方法

一、临床资料

2012 年 3 月至 2016 年 4 月作者对 205 例先天性胆总管囊肿患儿实施腹腔镜下囊肿切除、肝总管空肠 Roux-en-Y 吻合术。其中男性 35 例,女性 170 例;年龄 21 d 至 14 岁,平均 2 岁;囊肿型 173 例(胆总管扩张直径 2.6 ~ 14.8 cm),梭形 32 例(胆总管扩张直径 1.2 ~ 2 cm);管腔内探及蛋白栓 38 例。术前常规行 B 超和磁共振胰胆管显影检查(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP),若 MRCP 提示为梭形扩张、且胰管显示不清,则行术中胆道造影明确胰胆合流异常情况。

二、手术方法

常规全身麻醉下手术,采用四孔法,人工气腹压力 8 ~ 10 mmHg。置入 5 mm Trocar 放置腹腔镜,分别于右上腹腋前线肋缘下和左上腹直肌外缘置入 3 mm Trocar。右脐旁腹直肌外缘处置入 5 mm Trocar,在右上腹胆囊体表投影处用 4-0 可吸收线悬吊胆囊体于腹壁(图 1),游离胆囊,用超声刀离断胆囊动

脉,根据囊肿大小选择先打开囊肿(图 2),吸尽胆汁,再用 4-0 可吸收线在上腹偏右位置悬吊胆总管囊肿前壁或先悬吊胆总管前壁,从囊肿接近十二指肠处开始游离囊肿(图 3),前壁游离,术中需要注意紧贴囊肿壁游离,以防止损伤十二指肠或者胰腺;对于囊肿型,远端不予结扎。对梭形扩张型远端游离到变细后先近端打开冲洗远端蛋白栓,再用 4 号丝线结扎囊肿远端。在胆囊管开口下方处打开囊肿,并根据造影或 MRCP 判断胆管形态后切除囊肿,裁剪肝总管成喇叭口,囊肿打开后如有蛋白栓则需用生理盐水冲洗近端胆管。确认距屈氏韧带 15 ~ 20 cm 处空肠后用抓钳固定,少许扩大脐部切口后将空肠提出腹壁外,横断空肠,封闭远端肠腔。将近端空肠与空肠行端侧吻合,胆道支长度 15 ~ 20 cm。作结肠后隧道置胆道支于结肠后,重建气腹,根据肝总管喇叭口的直径切开胆道支空肠系膜对侧肠壁合适大小,用 5-0 PDS-II 线连续缝合肝管及胆道支管(图 4 ~ 6),冲洗腹腔,经右侧腹原 5 mm Trocar 孔置入引流管于胆肠吻合口处。

结 果

204 例患儿均在腹腔镜下成功完成手术,手术时间 2 ~ 5.5 h,平均 3 h。1 例因胆道附近反复炎症致门静脉解剖位置异常,术中损伤门静脉致出血,及时转开腹手术修补。术中发生门静脉损伤 2 例,右肝管损伤 1 例,左右肝管分离 1 例,胆囊动脉右支变异出血 1 例。以上 5 例均于术中判断准确并及时处理,未产生不良后果。门静脉损伤 2 例中,1 例为 13 岁女童,囊肿大(直径 9 cm)且粘连重,术中判断时误将下腔静脉判断为门静脉,导致在电凝钩锐性游离肝总管与胆总管交界处时,损伤了门静脉前壁,予及时中转开腹手术,将门静脉远近端阻断后用 6-0 Prolene 线修补,术中发现门静脉出现约 0.8 cm 破口。后续手术在开腹直视下完成,术后恢复顺利出院,随访无异常情况;1 例在剥离胆总管囊肿后壁时损伤门静脉前壁,及时用夹钳止血后用 5-0 Prolene 线于腹腔镜下缝合止血,术后无出血;右肝管损伤 1

例,由于右肝管与胆囊炎症粘连明显,在锐性分离胆囊过程中损伤右肝管,术中发现右肝管处有胆汁溢出,术中直接用 5-0 PDS-2 线间断修补 2 针,术后未出现胆漏;左右肝管分离 1 例,由于囊肿巨大,术前 MRCP 不能清晰显示左右肝管形态,术中胆道造影也由于前后重叠无法明确显示肝管形态,左右肝管直径均约 1.5 cm,术中囊肿打开显示的左肝管误以为肝总管,等到离断后才发现是单独的左肝管,再将右肝管解剖清楚后,左右肝管已经完全分离,分别行左肝管空肠吻合和右肝管空肠吻合术,术后未出现胆漏;另外 1 例胆囊动脉变异位于胆囊右侧,在游离胆囊颈时不慎损伤出现搏动性出血并直接喷向腹腔镜镜头,导致无法看清术野,及时将腹腔镜置入右侧腹 Trocar 后,用夹钳夹住后止血。

术后发生出血 2 例,胆漏 2 例,胆肠吻合口狭窄 3 例,术后胰腺炎 1 例,胆囊窝或膈下包裹性积液 2 例。以上 10 例中,再次手术 4 例,1 例为术后大出血,患儿为 5 岁女童,术后 3 h 内出血 500 mL,连续输血 600 mL,血压仍不稳定,考虑大出血,术后 6 h 剖腹探查止血,出血部位为囊肿剥离面渗血,予缝合渗血剥离面后出血停止,该患儿为术者第 3 例手术。

3 例为胆肠吻合狭窄,再次行腹腔镜下胆肠吻合术后痊愈,其中 1 例为术后 2 周出现梗阻性黄疸,予再次手术,此为术者完成的第 8 例手术;1 例为术后 12 个月出现肝功能异常,GPT 持续升高,无梗阻性黄疸表现,予护肝治疗 3 个月,效果不佳,MRCP 提示肝总管扩张伴信号中断(图 7),遂予再次手术,此为术者完成的第 24 例手术;1 例为术后 6 个月出现肝功能异常,GPT 持续升高,无梗阻性黄疸表现,MRCP 提示肝总管处信号中断,遂予再次手术,此为术者完成的第 43 例手术。术后另 1 例出血患儿腹腔引流出血液约 400 mL,予以输血治疗后血压稳定,保守治疗成功。术后胆漏 2 例,1 例腹腔引流管胆汁引流通畅,术后 21 d 胆漏自愈;另外 1 例胆漏因腹腔引流不畅,术后 10 d 出现肝下包裹性积液(图 8),用肾盂造瘘管行腹壁穿刺引流,引流 3 周后引流管内无胆汁排出,复查 B 超无积液后拔除引流管。术后 1 例发生胰腺炎,患儿术后 6 d 开始进食后突发腹痛,查血淀粉酶明显升高,提示胰腺炎,予禁食以及置入经鼻孔空肠喂养管,空肠喂养 4 周后痊愈。2 例胆囊窝或膈下包裹性积液,均为巨大胆总管囊肿患儿,1 例术后 2 d 出现呼吸急促,CT 检查提示膈下

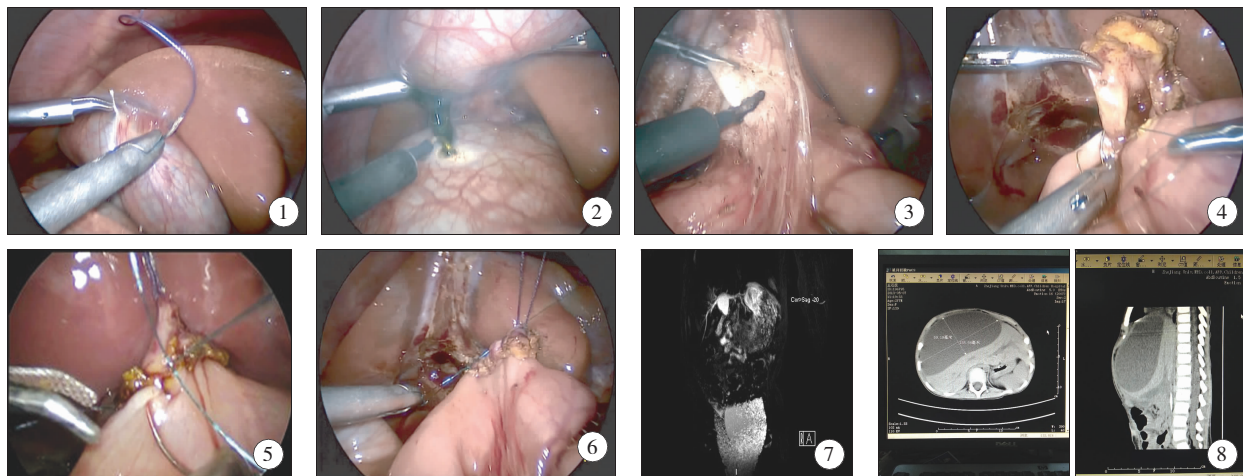


图 1 悬吊胆囊; 图 2 打开囊肿前壁; 图 3 锐性分离囊肿 图 4 后壁连续缝合; 图 5 前壁连续缝合; 图 6 完成缝合打结; 图 7 MRCP 提示肝总管稍扩张,伴远端信号中断; 图 8 CT 显示肝下包裹性积液

Fig. 1 Hanging gallbladder; **Fig. 2** Opening anterior wall; **Fig. 3** Sharp separation of cyst; **Fig. 4** Continuous suturing of posterior wall; **Fig. 5** Continuous suturing of anterior wall; **Fig. 6** Completing suture knotting; **Fig. 7** Hepatic duct dilated slightly with distal signal interruption; **Fig. 8** Infra-hepatic encapsulated effusion on CT

包裹性积液;1 例术后 4 d 出现腹痛,CT 检查提示肝周包裹性积液,此 2 例分别于手术第 6、7 天行腹壁穿刺引流,引流液非胆汁,为渗液,引流 4 d 后拔出引流管,恢复良好。

205 例患儿均获随访,随访时间 3 个月至 4 年,均行肝功能及 B 超检查,5 例出现肝内高密度钙化影,除 2 例吻合口狭窄患儿术后随访出现肝功能异

常外,其余病例均正常。

讨 论

一、术中并发症与处理

1. 胆管损伤:腹腔镜胆总管囊肿根治术已被越来越多的儿外科医师认可,但是术中的医源性胆

管损伤还未被充分重视。腹腔镜胆总管囊肿根治术中胆道损伤主要包括肝管损伤和左右肝管分离。肝管损伤主要位于右肝管,由于右肝管与胆囊或胆囊颈粘连,在分离胆囊或胆囊颈时可能损伤。左右肝管分离主要是由于囊肿巨大,MRCP 或术中胆道造影由于体位等原因无法明确肝总管的明确位置而导致^[11]。术中反复确认胆管结构是避免损伤的关键,早期发现能避免严重后果。本组 1 例右肝管损伤术中及时行修补术,1 例左右肝管分离后胆道支行 2 个胆肠吻合,术后均恢复良好。

2. 血管损伤:如何降低术中血管损伤的发生率、增加腹腔镜手术的安全性已成为国内外学者的研究热点。腹腔镜胆总管囊肿手术中的血管损伤包括:置入 Trocar 时大血管损伤出血、切除胆囊过程中胆囊动脉损伤出血、切除囊肿过程中囊肿壁出血、肝动脉损伤出血和门静脉损伤出血。有些血管损伤可以在腹腔镜下及时确切处理而达到止血的目的,有些损伤则需要及时开腹探查才能挽救患儿生命。Champault G 等^[12]调查了法国 135 个手术组共 103 852 例各种腹腔镜手术的并发症,其中发生大血管损伤 47 例(0.05%),死亡 6 例。术中仔细精准的操作可以避免绝大多数血管损伤。本组术中出血共有 3 例,2 例为术中门静脉损伤出血,1 例为胆囊动脉右支损伤出血。究其原因,胆总管囊肿并发胆道感染后才发现本病的患儿占多数,其中部分患儿的胆道及周围组织已粘连严重,再加上部分患儿囊肿特别巨大,这就导致了胆总管囊肿周围的血管解剖位置改变的风险增大,或囊肿壁与血管壁之间粘连严重,分离困难;另外本研究发现男性患儿的囊肿及周围血管支的解剖异常及复杂程度明显高于女性患儿。所以对既往有胆道感染史的患儿,尤其是男性患儿,在手术操作中更要仔细对囊肿与周围血管进行解剖,助手的提醒与建议十分重要。其次,尽管仔细操作,仍可能在术中遇到突发大血管破裂,此时冷静地判断与长期积累的临床操作经验缺一不可,是否需要开腹,能否及时开腹,是对一个成熟的腔镜手术者能力与心态的真正考验。

二、术后并发症与处理

1. 胆瘘:引起胆瘘的可能原因有:①胆肠吻合口对合不良;②针孔撕裂;③吻合口张力过大。术后胆瘘的临床表现为术后即有腹胀、腹痛、发热和腹腔引流管流出胆汁。术中为避免吻合口张力过大,应在保留主要血管的前提下将胆道支空肠的肠系膜充分切开松解。如果术后胆瘘患儿腹膜炎体征局

限、生命体征平稳、引流通畅,可采用保守治疗。胆管壁薄、缝合针孔少量渗漏的患儿,大多数能够经保守治疗后自愈。对于出现高热、腹胀加重、胆汁引流不畅的患儿,我们的体会是先加强抗感染治疗,保守治疗 3~5 d 后行腹部超声检查,如果出现包裹性积液可以行腹壁穿刺引流;如果超声检查提示胆汁性腹膜炎无局限包裹,应及时手术探查修补并做充分腹腔引流。如胆瘘时间过长,组织明显充血水肿,再手术时常找不到瘘口,或瘘口缝合后会再度被缝线切割,这种情况下只能作充分的胆道外引流^[13]。但作者认为,假如术中发现瘘口无法修补缝合,拆除原来整个吻合口再重新行胆肠吻合是不错的选择。

2. 出血:引起术后出血的原因多为剥离面出血或术中血管结扎不确切,另外,凝血因子缺乏或纤维蛋白原缺乏也是引起术后出血的原因,需在术前予以评估及防范。对于术前发现凝血功能异常的患儿应积极纠正凝血功能,使国际标准化比例(INR)低于 1.5;纤维蛋白原低下的患儿应于术前 2~3 d 输注纤维蛋白原。我们在术中操作时发现,相对体检发现胆总管囊肿的患儿,有胆道感染史的患儿,囊肿表面增生血管多,与周围组织粘连重,剥离相对困难,易出血,术中及时、准确的止血,既利于保证术野清洁,也利于减少术后出血的发生。术后出血多表现为引流管引出大量血性液或红细胞压积进行性下降^[14]。术后出血的处理原则为输血、输液以及纠正凝血功能使生命体征能够保持稳定,患儿可以继续保守治疗。对积极输血输液后生命体征仍不稳定的出血患儿需要及时行再次探查术止血。

3. 胰腺炎:引起术后胰腺炎的主要原因为术中胰腺损伤、胰管损伤或囊肿远端蛋白栓残留。术中胆道造影明确胰管情况是避免损伤的重要步骤。在手术切除囊肿过程中要密切注意胰腺损伤,囊肿剥离过程应尽量靠近囊肿壁^[15-16]。对于梭形扩张的囊肿,在结扎远端前需行远端冲洗以排出远端蛋白栓,减少术后胰腺炎的发生。对于术后胰腺炎,多可通过短期禁食及生长抑素泵注治愈,对于并发较严重的胰腺炎,可考虑置入经鼻空肠喂养管辅助治疗。

4. 吻合口狭窄:术后出现吻合口狭窄,可表现为梗阻性黄疸,亦可表现为肝功能异常,GPT 持续升高,r-GT 升高,而无胆红素增高。导致吻合口狭窄的原因主要是吻合口不够大或吻合口对合不良。根据经验,术中打开胆总管囊肿的位置不能太高,如果肝总管纤细最好留下一个喇叭口,吻合口直径最好

在 1 cm 或以上,以利于减少吻合口狭窄的发生。除此之外,吻合技术不过关,进针出针位置不够精准也是引起吻合口狭窄的重要原因。吻合口狭窄出现后,近端肝管往往会有所扩张,可以再次行腹腔镜下胆肠吻合术。从本组 3 例吻合口狭窄的患儿出现并发症中,可以看到吻合口狭窄的主诉并非一定是想象中的梗阻性黄疸。除了其中 1 例为术后 2 周即出现梗阻性黄疸症状,可能是术后短时间内即出现的吻合口狭窄有急性发病的倾向,肝功能存在代偿能力,但胆汁已无法或者极少量通过吻合口,导致胆红素快速升高,患儿出现黄疸。其他两例分别在术后半年和 1 年发病,可能吻合口只是相对偏小,尚不至于引起胆汁完全无法排出,胆红素不至于积聚而出现黄疸,但长期胆汁通过不畅,导致整个肝脏组织缓慢受损,当损伤程度超过肝脏代偿能力时,即出现肝功能异常,且后续 GPT 进行性升高。因此术后长期门诊随访是必须的,且随访并非只简单查看患儿有无皮肤巩膜黄染,肝功能检测仍是必须的,这样可以帮助医生早期发现并处理吻合口狭窄,而不是在患儿出现肝大、黄疸、肝硬化之后才给予相应处理。对于术后随访出现肝功能异常的患儿,需要严密关注,对护肝治疗后肝功能好转不明显或 GPT 仍持续升高的患儿,需行 MRCP 检查,排除吻合口狭窄。

5. 包裹性积液: 术后出现肝下或膈下包裹性积液者多为巨大胆总管囊肿,囊肿直径均超过 10 cm,出现的原因可能是囊肿剥离面渗出液较多。对于术后包裹性积液经保守治疗无效或出现其它严重临床症状的,需及时行囊肿外引流。

除了上述针对性的经验可以减少并发症的发生外,主刀者手术经验的积累,在减少手术并发症中也相当重要。本研究结果显示,5 例术中并发症中 3 例发生在术者前 10 例,分别为 2 例肝管损伤和 1 例胆囊动脉损伤,2 例门静脉破损分别发生在术者的第 50 例和第 79 例术程中。而在本研究 10 例术后并发症中,5 例发生在术者前 30 例病人中,1 例胆漏发生在术者第 69 例,1 例胆道狭窄发生在术者第 79 例。积累手术经验的重要性由此可见一斑。术前精确的胆道形态评估,积极完善的术前准备,精细的围手术期监测和及时对症处理,以及循序渐进积累经验,对减少术中术后并发症的发生起到重要作用。

参考文献

- Lipsett PA, Pitt HA. Surgical treatment of choledochal cysts [J]. J Hepatobiliary Pancreat Surg, 2003, 10(5): 352-359. DOI: 10. 1007/s00534-002-0797-4.
- Wang B, Feng Q, Mao JX, et al. Early experience with laparoscopic excision of choledochal cyst in 41 children [J]. J Pediatr Surg, 2012, 47(12): 2175-2178. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2012. 09. 004.
- Diao M, Li L, Cheng W. Laparoscopic versus open Roux-en-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts: intermediate-term follow-up results [J]. Surg Endosc, 2011, 25(5): 1567-1573. DOI 10. 1007/s00464-010-1435-x.
- Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M, et al. Congenital choledochal cyst: video-guided laparoscopic treatment [J]. Surg Laparosc Endosc, 1995, 5(5): 354-358.
- Lee KH, Tam YH, Yeung CK, et al. Laparoscopic excision of choledochal cysts in children: an intermediate-term report [J]. Pediatr Surg Int, 2009, 25(4): 355-360. DOI: 10. 1007/s00383-009-2343-9.
- Le DM, Woo RK, Sylvester K, et al. Laparoscopic resection of type 1 choledochal cysts in pediatric patients [J]. Surg Endosc, 2006, 20(2): 249-251. DOI: 10. 1007/s00464-005-0151-4.
- Jang JY, Kim SW, Han HS, et al. Totally laparoscopic management of choledochal cysts using a four-hole method [J]. Surg Endosc, 2006, 20(11): 1762-1765. DOI: 10. 1007/s00464-005-0565-z.
- Lee H, Hirose S, Bratton B, et al. Initial experience with complex laparoscopic biliary surgery in children: biliary atresia and choledochal cyst [J]. J Pediatr Surg, 2004, 39(6): 804-807 discussion 804-807. DOI: 10. 1016/j. jpedsurg. 2004. 02. 018.
- Ure BM, Schier F, Schmidt AI, et al. Laparoscopic resection of congenital choledochal cyst, choledochojejunostomy, and extraabdominal Roux-en-Y anastomosis [J]. Surg Endosc, 2005, 19(8): 1055-1057. DOI: 10. 1007/s00464-004-2191-6.
- Qiao G, Li L, Li S, et al. Laparoscopic cyst excision and Roux-Y hepatojejunostomy for children with choledochal cysts in China: a multicenter study [J]. Surg Endosc, 2015, 29(1): 140-4. DOI: 10. 1007/s00464-014-3667-7.
- 周亮, 宋军, 李炳, 等. 腹腔镜治疗先天性肝外胆总管囊肿中转开腹手术的危险因素分析 [J]. 临床小儿外科杂志, 2015, 14(3): 219-222.
- Zhou L, Song J, Li B, et al. Experiences of laparoscopic treatment of extrahepatic bile duct cyst and causes of conversion into laparotomy [J]. J Clin Ped Sur, 2015, 14(3): 219-222. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2015. 03. 016. DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-6353. 2015. 03. 016.
- Champault G, Cazacu F, Taffinder N. (下转第 97 页)