



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.02.009
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3783.shtml

·胆道外科专题研究·

改良胆肠袢式吻合术治疗小儿胆管扩张症： 附 51 例报告

葛芙蓉

(山东省菏泽市立医院 小儿外科, 山东 菏泽 274031)

摘要

目的: 探讨改良胆肠袢式 (Warren) 吻合术对先天性胆管扩张症患儿的临床疗效。

方法: 回顾性分析 2005 年 1 月—2012 年 12 月收治的 51 例先天性胆管扩张症患儿的临床资料, 其中 23 例行改良的胆肠袢式吻合术 (观察组), 28 例行胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术 (对照组), 比较两组患儿术中及术后情况。

结果: 与对照组比较, 观察组手术时间、术中出血量减少, 肠鸣音恢复时间、排气时间缩短 (均 $P < 0.05$)。两组术后 7 d 肝功能指标差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$)。术后观察组与对照组分别有 1 例、4 例发生轻微胆汁反流, 对照组有 2 例发生急性胆管炎, 两组两种术后并发症发生率无统计学差异 (均 $P > 0.05$)。

结论: 改良胆肠袢式吻合术治疗先天性胆管扩张症操作简单、术后恢复快, 近期疗效确切, 但远期效果需进一步研究。 [中国普通外科杂志, 2014, 23(2):182-185]

关键词

胆总管囊肿; 胆肠袢吻合术, 肝; 吻合术, Roux-en-Y; 儿童
中图分类号: R657.4

Modified loop biliary-enteric anastomosis for bile duct dilatation in children: a report of 51 cases

GE Furong

(Department of Pediatric Surgery, Heze Municipal Hospital, Heze, Shandong 274031)

Corresponding author: GE Furong, Email: 490983190@qq.com

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical efficacy of modified loop-type biliary-enteric (Warren) anastomosis in children with congenital bile duct dilatation (CBDD).

Methods: The clinical data of 51 CBDD children treated from January 2005 to December 2012 were retrospectively analyzed. Of the children, 23 cases underwent modified loop-type bilioenteric anastomosis (observational group), while 28 cases received Roux-en-Y anastomosis (control group). The intra- and postoperative conditions between the two groups of children were compared.

Results: In observational group compared with control group, the operative time and intraoperative blood loss was reduced, and the time to bowel sounds recovery and first flatus was shortened (all $P < 0.05$). The differences in liver function parameters on postoperative day 7 between the two group showed no statistical significance (all

收稿日期: 2013-09-27; 修订日期: 2014-01-23。

作者简介: 葛芙蓉, 山东省菏泽市立医院副主任医师, 主要从事小儿普通外科疾病方面的研究。

通信作者: 葛芙蓉, Email: 490983190@qq.com

$P>0.05$). One case in observational group and 4 cases in control group developed mild bile reflux, and 2 cases in control group developed acute cholangitis respectively after operation, but the incidences of the two postoperative complications showed no statistical difference between the two groups (both $P>0.05$).

Conclusion: The modified loop-type bilioenteric anastomosis is a simple procedure for CBDD, with rapid postoperative recovery and demonstrable short-term efficacy. However, its long-term efficacy requires further observation. [Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(2):182-185]

KEYWORDS Choledochal Cyst; Portoenterostomy; Hepatic; Anastomosis, Roux-en-Y; Child

CLC number: R657.4

先天性胆管扩张症 (congenital bile duct dilatation, CBDD) 是小儿外科最为常见的一种胆道发育畸形, 其中, 胆肠吻合、胆道重建是治疗胆管扩张的重要手段^[1]。目前胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术被公认为临床疗效可靠, 应用广泛的标准术式, 但是胆肠吻合后胆道口括约肌功能的丧失使胆汁反流, 并使患儿面临吻合口狭窄、复发性胆管结石、甚至癌变等风险^[2-4]。随着临床研究的不断推进, 在此基础上衍生出一些预防并发症的改进术式。我院应用改良胆肠袢式 (Warren) 吻合术对先天性胆道扩张患儿进行治疗, 随访疗效确切, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2005年1月—2012年12月经影像学检查确诊的先天性胆管扩张患儿共51例, 其中男17例, 女34例; 平均年龄6.6岁(7个月至16岁)。临床表现: 反复发作性腹胀或腹痛39例, 右上腹肿块19例, 发热12例, 黄疸27例, 陶土样大便7例。所有患儿术前均经B超及CT检查证实。分型: 依据Todani分型, Ia型27例, Ib型4例, Ic型14例, Id型6例。实验室检查术前肝功能异常27例。

行改良的胆肠袢式吻合术患儿23例(观察组), 其中男7例, 女16例, 平均年龄(6.5±2.1)岁;

行胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术患儿28例(对照组), 其中男10例, 女18例, 平均年龄(6.7±1.9)岁。两组患儿一般情况保持均衡, 术前各项肝功能指标差异亦无统计学意义(均 $P>0.05$) (表1)。

1.2 手术方法

1.2.1 胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术 切除扩张胆管后, 距 Treiz 韧带 20 cm 处横断空肠, 远端缝合封闭, 经结肠后用远端空肠侧端与肝总管侧端吻合, 吻合口直径 2~3 cm, 在离胆肠吻合口约 30 cm 处将近端空肠与胆汁引流袢侧端吻合, 再将两空肠袢在并行位置间断缝合数针长 5 cm, 形成“Y”形。

1.2.2 改良胆管空肠袢式吻合术 切除扩张胆管后, 在距屈氏 (Treiz) 韧带 20~25 cm 处提起空肠, 经结肠前与肝总管行空肠胆管侧端吻合, 距胆肠吻合口 25 cm 处将胆汁引流袢与空肠做侧侧吻合, 吻合口直径 3 cm。在空肠输入袢胆肠吻合口与肠肠吻合口间以 7 号丝线穿过该处肠壁系膜缘, 结扎空肠输入段。结扎力度适当, 以刚使肠腔闭合为易, 结扎线两侧浆肌层间断缝合数针以包埋结扎线。

1.3 检测指标

记录患者的手术时间、术中出血量, 观察肠鸣音恢复正常时间及术后肛门排气时间, 比较术后急性胆管炎的发生率、丙氨酸转氨酶 (ALT)、碱性磷酸酶 (ALP)、谷氨酰转肽酶 (GGT), 总胆红素 (TB) 的变化等。出院 1 个月门诊复查, 电话随访 3 个月。

表1 两组患儿术前情况比较

Table 1 Comparison of the preoperative conditions between the two groups of children

组别	n	性别 (男/女)	年龄 (岁)	肝功能指标			Todani 分型			
				ALT (U)	GGT (U)	TB ($\mu\text{mol/L}$)	Ia	Ib	Ic	Id
观察组	23	7/16	6.5±2.1	123.31±7.46	154.78±9.07	105.17±10.74	13	2	5	3
对照组	28	10/18	6.7±1.9	127.10±7.99	150.94±11.79	110.46±13.28	14	2	9	3
χ^2/t		0.158	0.36	1.74	1.28	1.54				0.153
P		0.691	0.723	0.089	0.206	0.13				0.579

1.4 统计学处理

应用 SPSS17.0 进行统计分析, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组间均数的比较采用 t 检验, 率的比较采用 Fish's 确切概率法, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患儿手术及术后疗效比较

观察组手术时间少于对照组 ($t=2.55$, $P=0.014$); 术中出血量少于对照组 ($t=6.22$, $P=0.000$); 肠鸣音恢复时间短于对照组 ($t=7.96$,

$P=0.000$); 排气时间短于对照组 ($t=7.72$, $P=0.000$); 术后 7 d 肝功能检查示, 两组 ALT、GGT、TB 差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$) (表 2)。

2.2 术后并发症比较

术后行钡餐检查, 观察组患儿 1 例发生轻微胆汁反流 (< 5 cm), 对照组患儿 4 例发生轻微胆汁反流现象, 但均无临床症状, 由于样本较小, 采用 Fish's 确切概率比较组间差异, 未发现统计学意义 ($P=0.362$); 术后随访 3 个月, 对照组有 2 例发生急性胆管炎, 经统计学检验与观察组间差异无统计学意义 ($P=0.495$) (表 3)。

表 2 两组患儿手术及术后情况比较

Table 2 Comparison of the intra- and postoperative conditions between the two groups of children

组别	n	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	肠鸣音恢复时 间 (h)	排气时间 (h)	肝功能指标		
						ALT (U)	GGT (U)	TB ($\mu\text{mol/L}$)
观察组	23	74.7 \pm 9.4	20.7 \pm 5.6	32.9 \pm 3.6	55.3 \pm 3.8	83.5 \pm 5.9	100.7 \pm 9.4	21.5 \pm 5.3
对照组	28	82.5 \pm 11.9	31.2 \pm 6.3	41.6 \pm 4.1	63.8 \pm 4.0	86.8 \pm 7.1	96.4 \pm 8.7	24.1 \pm 6.9
t		2.55	6.22	7.96	7.72	1.78	1.69	1.48
P		0.014	0.000	0.000	0.000	0.081	0.096	0.144

表 3 两组患儿术后并发症比较 [n (%)]

Table 3 Comparison of the postoperative complications between the two groups of children [n (%)]

组别	n	反流症	急性胆管炎
观察组	23	1 (4.35)	0 (0.00)
对照组	28	4 (14.29)	2 (7.14)
P		0.362	0.495

3 讨论

胆肠吻合术是在解除胆道梗阻的基础上重新建立胆汁反流通道以解除病痛的手术方法^[5], 临床上广泛应用, 但由于术中需横断空肠, 因此阻止了十二指肠起搏点的电生理信号的传递过程, 使空肠的顺蠕动减弱、频率慢, 与十二指肠蠕动不协调, 甚至出现逆蠕动, 增加逆行感染的机会, 造成胆汁反流; 同时, 肠袢的蠕动减弱使肠液淤积, 肠道菌群繁衍, 从而使胆管内细菌数量增加诱发胆道感染^[6], 也可因肠蠕动的减弱致肠袢内压力增高, 存在“功能性肠梗阻”的可能。多年的临床实践证明术后有 15% 的患者可出现胆管炎, 30%~40% 的患者可出现出现 Roux 淤积综合征, 并发症的发生与横断空肠后致肠袢蠕动异常等病理生理改变密切相关^[7]。同时, 其远期并发症如胆管炎、吻合

口狭窄、肝内胆管或胰管结石等, 致再手术而严重影响患儿生活质量^[8]。因此, 在传统的胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术的基础上发展多种抗反流术式, 以保证重建的胆道吻合口无张力, 从而在保证治疗效果的同时减少术后不良并发症。

既往发展的抗反流术式临床效果仍不理想, 有临床报道^[9]显示辅以腹腔镜的 Roux-en-Y 术式的反流性胆管炎的发生率仍高达 30%。国内报道了多种胆肠吻合术改进术式, 如便捷法改良胆肠吻合术^[10]、闭合空肠输入段改良胆肠 Roux-en-Y 吻合术^[11], 术式名称不同, 但操作方式大致相同。动物实验证实, 改良胆肠吻合术实验动物的肠蠕动轻度减弱, 但能维持正常扩布方向; 而 Roux-en-Y 组术后肠蠕动发生障碍^[12]。笔者结合目前的相关研究进展, 采用改良胆肠袢式吻合术来重建胆道, 该术式对传统的 Roux-en-Y 吻合术的基础上进行了改进: 一是不切断空肠, 在输入袢和输出袢之间行侧侧吻合; 二是闭合近段输入袢空肠, 以防止肠内容物进入肠道。本研究结果显示, 改良胆肠袢式吻合术与传统的 Roux-en-Y 吻合术的降低胆红素的作用相当, 但该术式的手术时间为 (74.7 \pm 9.4) min, 明显低于对照组 (82.5 \pm 11.9) min, 术中出血量也较对照组低。由于该术式在术中节省了切断空

肠、肠系膜血管的操作步骤,也不必封闭远端空肠断端,因此手术时间明显缩短,简单易行,避免了患儿在麻醉及手术时机体应激状态的激发;与此同时,手术仅行单纯肠管结扎,并未打破机体正常的电生理传导机制,空肠袢的蠕动频率及强度基本正常,因此患儿术后肠蠕动恢复快,肠鸣音恢复时间及排气时间均明显低于对照组;另外,肠蠕动波的正常运作可有效排空肠内容物和胆汁,所结扎输入袢既不影响肠管血运,又可完全阻断食糜通过,有效的避免或减轻了胆汁淤积和肠内容物反流,消除了以往袢式吻合而产生的顽固性感染。患儿术后1个月时随访时的钡餐检查结果发现,两组患儿的胆汁排出均通畅,但对照组中有4例发现轻微的胆汁反流症,2例发生急性胆管炎,而观察组中仅有1例发现轻微的胆汁反流症,由于研究例数较少,并未表现出统计学意义,但也表明,改良胆肠袢式吻合术并为完全阻断胆汁反流。

在实际的手术操作中,笔者体会到,空肠结扎的力度要把握得当,为便于掌握,可以在结扎空肠时将一中弯血管钳前部与空肠一并结扎,待结扎完成后将血管钳退出,从而保证肠壁血运的同时又使肠腔完全闭合;手术中也发现有些病例在术中就可以观察到结扎处的肠蠕动波,因此证明结扎线并未阻断肠道慢波的传导。

结合上述研究,笔者认为,改良胆肠袢式吻合术操作简单,术中把握度好,但是否能明显降低术后并发症的发生还需长期随访和大量的前瞻性的临床调查研究已证实。

参考文献

- [1] 梁建波,张国波.先天性胆管扩张症三种胆道重建术式并发症比较[J].海南医学,2011,22(20):80-81.
- [2] 叶奎,曲鑫,金健,等.先天性胆管扩张症术后远期并发症原因分析及治疗[J].重庆医学,2012,41(28):2971-2973.

- [3] Yamashita S, Arita J, Sasaki T, et al. Intrahepatic cholangiocarcinoma with intrahepatic biliary lithiasis arising 47 years after the excision of a congenital biliary dilatation: report of a case[J]. Biosci Trends, 2012, 6(2):98-102.
- [4] She WH, Chung HY, Lan LC, et al. Management of choledochal cyst: 30 years of experience and results in a single center[J]. J Pediatr Surg, 2009, 44(12):2307-2311.
- [5] 史赢. 闭合空肠输入段改良胆肠 Roux-en-Y 吻合术的临床研究[J]. 中国现代普通外科进展, 2012, 15(3):189-191.
- [6] 陈中,倪家连,刘鲁岳,等.改良胆肠吻合术在治疗高龄恶性梗阻性黄疸患者中的应用研究[J]. 中国现代普通外科进展, 2010,13(12):954-956.
- [7] Urushihara N, Fukuzawa H, Fukumoto K, et al. Totally laparoscopic management of choledochal cyst: Roux-en-Y jejunojejunostomy and wide hepaticojejunostomy with hilar ductoplasty[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2011, 21(4):361-366.
- [8] 吕志葆,李会,肖现民,等.小儿先天性胆管扩张症根治术后再手术原因分析及并发症防治[J]. 中华小儿外科杂志, 2010, 31(12):897-901.
- [9] Pohl J, May A, Aschmoneit I, et al. Double-balloon endoscopy for retrograde cholangiography in patients with choledochojejunostomy and Roux-en-Y reconstruction[J]. Z Gastroenterol, 2009, 47(2):215-219.
- [10] 薛冰川,郑新闻,马艳波,等.便捷法改良胆肠吻合术 76 例手术治疗体会[J]. 中华普外科手术学杂志:电子版, 2008, 2(3):280-283.
- [11] 张军,李龙,刘树立,等.腹腔镜联合内镜治疗梭状先天性胆管扩张症[J]. 中华小儿外科杂志, 2013, 34(6):404-406.
- [12] 黄力,梁力建,赖佳明.改良袢式与 Roux-en-Y 胆肠吻合术对胃肠动力及结构影响的比较[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(11):839-842.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式:葛芙蓉.改良胆肠袢式吻合术治疗小儿胆管扩张症:附 51 例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(2):182-185. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.02.009

Cite this article as: GE FR. Modified loop biliary-enteric anastomosis for bile duct dilatation in children: a report of 51 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2014, 23(2):182-185. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.02.009