

改良胆肠袢式吻合术治疗小儿胆管扩张症的疗效分析



樊剑锋 石英佐 朱晓敏 浦 晓 王达丰 宣晓琪 程 明

【摘要】 目的 探讨改良胆肠袢式 (Warren) 吻合术重建胆道治疗小儿胆管扩张症的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月至 2013 年 9 月我们收治的 44 例胆管扩张症患儿临床资料,其中 20 例行改良胆肠袢式 (Warren) 吻合术 (改良组),24 例行胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术 (Roux-Y 组)。比较两组手术时间、肠功能恢复时间、肝功能恢复情况及术后并发症情况。**结果** 改良组平均手术时间 (63 ± 11) min, Roux-Y 组平均手术时间 (75 ± 15) min, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。改良组术后肠功能恢复时间 (21 ± 4) h, Roux-Y 组 (33 ± 6) h, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组肝功能恢复情况和退黄效果相同。除 Roux-Y 组有 1 例因肠粘连肠梗阻住院保守治疗后缓解外, 两组均无返流性胆管炎等并发症。**结论** 改良胆肠袢式吻合术重建胆道治疗小儿胆管扩张症的疗效与 Roux-en-Y 吻合术相同, 但操作简便, 术后肠功能恢复快。

【关键词】 胆总管疾病; 吻合术, Roux-en-Y; 治疗结果; 儿童

The therapeutic effects of modified loop-type (Warren) biliary-enteric anastomosis for children with biliary tract dilatation. FAN Jian-feng, SHI Ying-zuo, ZHU Xiao-min, et al. Wuxi Children's Hospital, Wuxi 214023, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical efficacy of a modified biliary-enteric loop type (Warren) anastomosis in treating biliary tract dilatation in children. **Methods** A retrospective analysis was made on 44 cases of biliary tract dilatation in children underwent surgery from Jan. 2010 to Sep. 2013. **Methods** loop-type biliary-enteric anastomosis were performed in 20 cases (test group) and biliary-enteric Roux-en-Y anastomosis in 24 cases (control group). The operation time for biliary-enteric anastomosis, patients' recovery time, liver function and postoperative complications between the 2 groups were compared. **Results** Operation time for biliary-enteric anastomosis and patients' recovery time were (63 ± 11 min) and (21 ± 4 h) in test group and (75 ± 15 min) and (33 ± 6 h) in control group, with statistical difference between the 2 groups ($P < 0.05$). Except 1 case of adhesive intestinal obstruction in control group, there was no significant difference between the two groups in biliary drainage, jaundice elimination, postoperative complications and incidence of re-operation. **Conclusions** Compared with biliary-enteric Roux-en-Y anastomosis, the modified biliary-enteric (Warren) anastomosis is a simple and reliable operation technique for biliary tract dilatation in children with better short-term outcomes.

【Key words】 Common Bile Duct Diseases; Anastomosis, Roux-en-Y; Treatment Outcome; Child

胆管扩张症 (biliary tract dilatation) 是小儿常见的胆道发育畸形, 需要手术治疗。手术包括切除病变胆道和重建新胆道, 胆道重建是手术的重要环节。自 2010 年 1 月至 2013 年 9 月, 我们应用改良胆肠袢式 (Warren) 吻合术重建胆道治疗小儿胆管扩张症, 取得了较好的疗效。现结合文献, 将该术式重建

胆道的临床体会报告如下:

材料与方法

一、临床资料

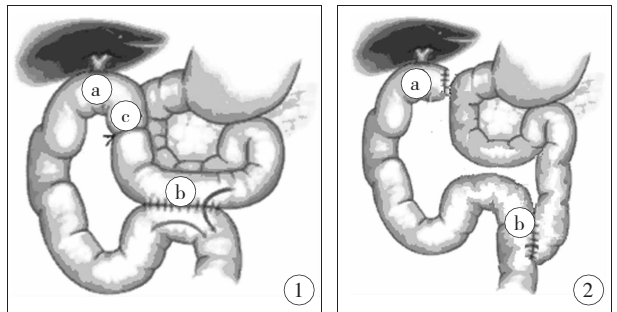
2010 年 1 月至 2013 年 9 月, 我们共收治胆总管扩张症患儿 45 例, 排除 1 例胆道穿孔行外引流术后患儿, 对其余 44 例无腹部手术史的患儿进行回顾性分析。44 例中, 男 14 例, 女 30 例; 平均年龄 8.5 岁

(10 个月至 13 岁)。临床表现:腹痛 34 例,腹胀 5 例,腹部包块 12 例,发热 6 例,黄疸 16 例,白陶土样大便 5 例。病程半个月至 3 年。所有患儿术前均经 B 超、CT 和(或)MR 影像学检查证实。术前肝功能检查异常 26 例。按 Todani 分型,I 型 42 例,IV 型 2 例。患儿被分为两组:改良胆肠袢式吻合组(改良组)20 例,胆肠 Roux-en-Y 吻合组(Roux-Y 组)24 例。

二、胆道重建术式

1. 改良胆肠袢式(Warren) Roux-en-Y 吻合术^[1]:于距 Treiz 韧带约 15~25 cm 处将空肠经结肠前与肝总管行端侧吻合,在距胆肠吻合口输入袢 10 cm,输出袢 30~40 cm 处行空肠侧侧吻合,吻合口直径 3 cm。在离空肠吻合口远侧 2 cm 处以 7 号丝线穿过该处肠壁系膜缘,结扎输入段空肠。结扎空肠松紧适度,使肠腔刚好闭合,力度不能过大,以免造成结扎处肠管坏死。结扎线两侧浆肌层可间断缝合数针以包埋结扎线,见图 1。

2. 胆肠 Roux-en-Y 吻合术:切除囊肿后在距离 Treiz 韧带 15~25 cm 处切断空肠,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。将近端空肠与胆肠引流袢约 30~35 cm 处行端侧吻合,再将两空肠袢在并行位置间断缝合数针长 5 cm,形成“Y”形,见图 2。



a,胆肠吻合口; b,空肠侧侧吻合口; c,肠袢结扎处

a,胆肠吻合口; b,空肠端侧吻合口

图 1 改良胆肠袢式(warren)吻合术; 图 2 胆肠 Roux-en-Y 吻合术

三、观察指标

分组		ALT(U/L)		GGT(U/L)		TB(μmol/L)		DB(μmol/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
Roux-Y 组	24	107 ± 13	68 ± 8	163 ± 13	89 ± 8	83 ± 15	23 ± 7	47 ± 11	12 ± 3
改良组	20	115 ± 14	73 ± 9	158 ± 12	93 ± 9	89 ± 18	26 ± 9	54 ± 13	11 ± 3
t 值		1.963	1.950	1.315	1.560	1.207	1.244	1.935	1.101
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

二、两组术后随访情况

1. 术后随访两组患儿肝功能良好,无黄疸,内

1. 围术期观察指标:记录胆道重建手术时间、肠鸣音恢复至正常时间和第一次肛门排气时间。检测术前、术后 7 d 时 ALT、GGT、TB、DB 的变化。观察术后腹痛、黄疸、发热等。

2. 随访观察指标:术后门诊复查和电话随访 6 个月至 2 年,观察和记录两组术后急性胆管炎的发生率、肝功能、术后并发症(输入袢再通、内疝、盲袋综合征、粘连性肠梗阻和吻合口梗阻)的发生率以及再手术率。

四、统计学处理

所有数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,以 SPSS 11.0 统计学软件对各组数据进行分析。组间比较采用 *t* 检验,计数资料进行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、两组围手术期情况

1. 改良组平均手术时间(63 ± 11) min,短于 Roux-Y 组[(79 ± 16) min],差异有统计学意义($P < 0.05$,表 1)。

2. 术后肠功能恢复情况,改良组术后肠鸣音恢复正常时间(21 ± 4) h,肛门排气时间(41 ± 5) h,均早于 Roux-Y 组[(39 ± 7)、(58 ± 7) h],差异有统计学意义($P < 0.05$,表 1)。

表 1 两组手术时间和肠功能恢复情况($\bar{x} \pm s$)				
分组	例数	手术时间(min)	肠鸣音恢复正常时间(h)	肛门第 1 次排气时间(h)
Roux-Y 组	24	75 ± 15	33 ± 6	55 ± 6
改良组	20	63 ± 11	21 ± 4	41 ± 5
t 值		2.971	7.634	8.302
P 值		<0.05	<0.06	<0.07

3. 两组术后肝功能恢复较好,退黄效果明显,均有良好的内引流效果。两组生化指标 ALT、GGT、TB、DB 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$,表 2)。

分组		ALT(U/L)		GGT(U/L)		TB(μmol/L)		DB(μmol/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
Roux-Y 组	24	107 ± 13	68 ± 8	163 ± 13	89 ± 8	83 ± 15	23 ± 7	47 ± 11	12 ± 3
改良组	20	115 ± 14	73 ± 9	158 ± 12	93 ± 9	89 ± 18	26 ± 9	54 ± 13	11 ± 3
t 值		1.963	1.950	1.315	1.560	1.207	1.244	1.935	1.101
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

引流效果良好。检测 ALT、GGT、TB、DB,两组差异均无统计学意义($P > 0.05$,表 3)。

2. 两组术后均无腹痛、发热、黄疸等反流性胆管炎表现。改良组无输入袢再通、盲袋综合征、内疝

等并发症;Roux-Y 组有 1 例因粘连性肠梗阻经住院保守治疗后好转;两组均无再手术病例(表 3)。

表 3 两组患儿术后随访情况比较

组别	例数	生化指标($\bar{x} \pm s$)				急性胆管炎 (例)	其他并发症 (例)	再次手术 (例)
		ALT(U/L)	GGT(U/L)	TB($\mu\text{mol/L}$)	DB($\mu\text{mol/L}$)			
Roux-Y 组	24	31 \pm 5	27 \pm 4	17 \pm 4	6 \pm 2	0	1	0
改良组	20	34 \pm 6	29 \pm 5	16 \pm 3	5 \pm 2	0	0	0
<i>t</i> 值		1.810	1.474	0.922	1.651			
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05			

讨 论

改良胆肠袢式(Warren)吻合术是在原 Warren 术式的基础上,结扎闭合输入肠袢,阻断输入、输出肠袢环形相通。改良后的袢式吻合术,在保留空肠原有连续性的基础上,阻断食糜经输入肠袢反流入胆道,从而减少反流性胆管炎的发生,手术简单,与传统 Roux-en-Y 吻合术比较,疗效甚至更好^[1-3]。本实验改良组 20 例均效果良好。

改良胆肠袢式吻合术不离断“Uncut”空肠,十二指肠肠起搏电位可顺利传向远侧肠袢,维持了肠管前向蠕动,有利于输出肠袢排空;而 Roux-en-Y 吻合术,因离断空肠,前向蠕动稀少无力,甚至逆蠕动,进而引起“功能性肠梗阻”,细菌定植,易导致反流性胆管炎^[4-6];动物实验证实^[7],袢式吻合术吻合口胆道压力、肠袢内厌氧菌的检出率均明显低于 Roux-en-Y 吻合术,不离断空肠的胆肠吻合术能更有效预防胆道逆行感染。临床也发现改良袢式吻合术反流性胆管炎的发作频率更低、症状更轻^[3];术后 1 个月时钡餐检查也显示,胆肠袢式吻合术钡剂反流也轻于 Roux-en-Y 吻合术^[1-2]。改良袢式吻合术的抗反流效果优于 Roux-en-Y 吻合术,能够相对减少反流性胆管炎的发生。在本实验中,两组患儿术后均无反流性胆管炎的发生,肝功能恢复情况和退黄效果较好,均有良好的内引流效果,预后良好。

改良袢式吻合术除具有良好的手术疗效和预后外,还有术后肠功能恢复快、操作简单易行、安全可靠的优点^[1-2]。改良袢式吻合术因不离断空肠,维持了肠管的正常电生理活动与血供,术后肠鸣音恢复时间、肛门排气时间,均明显早于 Roux-en-Y 胆肠吻合术,且差异有统计学意义($P < 0.05$),这与文献报道一致^[1-5]。改良袢式吻合术不离断空肠,操作步骤少,手术时间短,腹腔污染轻,术中失血少^[1-2]。本实验改良组平均手术时间明显短于 Roux-Y 组,差

异有统计学意义($P < 0.05$)。然而,改良胆肠袢式吻合术存在输入肠袢再通、盲袋综合征和结肠前吻合诱发内疝的潜在风险,但在文献中没有报道^[1-3,7-8]。在本实验随访病例中,亦无肠袢再通和内疝等并发症,因此,我们认为改良胆肠袢式吻合术是安全可靠的。

改良胆肠袢式吻合术既往常被作为姑息性手术,用来治疗高龄、体弱的胆道疾病患者;近年,李绍强等^[3]回顾性分析大宗胆道重建病例的临床资料后,认为改良胆肠袢式吻合术可作为常规胆肠吻合方法。但改良胆肠袢式吻合术可否作为治疗小儿胆道疾病的常规术式?尚需进一步研究。

参 考 文 献

1 易军,孙斌,李涛,等. 改良胆肠袢式吻合术治疗小儿胆道扩张症[J]. 中华小儿外科杂志,2010,4(3):272-275.

2 沈阳,毛杰,颜禄斌,等. 改良胆肠袢式吻合术在小儿先天性胆总管囊状扩张症中的应用[J]. 中华小儿外科杂志,2011,32(12):896-899.

3 李绍强,梁力建,彭宅岗,等. 改良胆肠袢式吻合术的疗效分析[J]. 中华消化外科杂志[J]. 2009,8(3):190-192.

4 Le Blanc-Louvry I, Duerotte P, Manouvrier JL, et al. Motility of the Roux-en-Y hepaticojejunostomy in asymptomatic patients [J]. Am J Gastroenterol, 1999, 94(9):2501-2508.

5 Chuang JH, Lee SY, Chen WJ, et al. Changes in bacterial concentration in the liver correlate with that in the hepaticojejunostomy after bile duct reconstruction; implication in the pathogenesis of postoperative cholangitis[J]. World J Surg, 2001, 25(12):1512-1518.

6 黄力,梁力建,赖佳明,等. 改良襻式与 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.

7 王小忠,彭启全,梁力建. 两种胆肠内引流术与胆道逆行感染的实验研究[J]. 现代医学,2009,9(7):19-21.

8 陈钦寿,叶观瑞,车斯尧,等. 改良胆管空肠襻式吻合治疗胆道梗阻疗效观察[J]. 临床医学,2009,29(1):8-10.

(收稿日期:2014-10-09)