

· 论著 ·

编者按 最早的胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术空肠盲袢长度为 25 cm, 肠内容物反流不可避免。黄志强院士在 19 世纪 70 年代对胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术进行了改良, 空肠盲袢长度增加至 50 cm, 有效地解决了反流问题。本文报道的改良胆肠袢式吻合术, 是根据空肠盲袢长度为 40 cm 的术式进行改良(不需要横断空肠), 操作简单, 值得进一步探讨。

改良胆肠袢式吻合术的疗效分析

李绍强 梁力建 彭宝岗 黄力 陈东

【摘要】 目的 探讨改良胆肠袢式吻合术的远期效果。**方法** 回顾性分析 2000 年 1 月至 2006 年 12 月中山大学附属第一医院收治的 259 例行胆肠吻合术患者的临床资料。其中行改良胆肠袢式吻合术 130 例(改良组), 行 Roux-en-Y 吻合术 129 例(对照组)。比较两组术后胆管炎发生率、肝功能的变化。采用 t 检验、 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法对结果进行分析。**结果** 术后改良组 ALT、ALP 分别为 (63 ± 42) U/L、 (147 ± 147) U/L, 对照组分别为 (84 ± 52) U/L、 (256 ± 201) U/L, 两组比较差异无统计学意义($t = 1.634, 1.655, P > 0.05$); 改良组 GGT 为 (116 ± 91) U/L, 低于对照组的 (169 ± 96) U/L($t = 2.461, P < 0.05$)。两组共有 12 例患者出现不同程度的急性胆管炎, 其中改良组有 3 例(2.3%), 对照组有 9 例(7.0%), 改良组少于对照组, 但差异无统计学意义($P > 0.05$)。发生急性胆管炎的患者中, 改良组有 1 例需住院治疗, 对照组有 7 例, 两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 改良胆肠袢式吻合术与 Roux-en-Y 吻合术后急性胆管炎的发生率比较差异无统计学意义, 但其术后急性胆管炎的发作频率更低、症状更轻, 且操作简单, 可作为常规胆肠吻合的方法。

【关键词】 胆肠吻合术; Roux-en-Y 吻合术; 治疗结果

Prognostic effect of modified loop choledochojejunostomy LI Shao-qiang, LIANG Li-jian, PENG Bao-gang, HUANG Li, CHEN Dong. Department of Hepatobiliary Surgery, First Affiliated Hospital, Sun Yat-Sen University, Guangzhou 510080, China

Corresponding author: LIANG Li-jian, Email: lianglj@medmail.com.cn

【Abstract】 Objective To evaluate the long-term efficacy of modified loop choledochojejunostomy (MLC). **Methods** The clinical data of 259 patients who had underwent choledochojejunostomy in First Affiliated Hospital of Sun Yat-Sen University from January 2000 to December 2006 were retrospectively analyzed. Of all the patients, 130 underwent MLC (MLC group) and 129 underwent Roux-en-Y choledochojejunostomy (RYC, RYC group). The changes in incidence of cholangitis and liver function between the 2 groups were compared. All the data were analyzed by t test, chi-square test or Fisher exact probability. **Results** The levels of alanine transaminase and alkaline phosphomonoesterase were (63 ± 42) U/L and (147 ± 147) U/L in MLC group, and (84 ± 52) U/L and (256 ± 201) U/L in RYC group, with statistical difference between the 2 groups ($t = 1.634, 1.655, P > 0.05$). The level of gamma-glutamyl transferase in MLC group was (116 ± 91) U/L, which was significantly lower than (169 ± 96) U/L in RYC group ($t = 2.461, P < 0.05$). Three patients (2.3%) in MLC group and 9 (7.0%) in RYC group suffered from acute cholangitis after operation, with no statistical difference in the incidence between the 2 groups ($P > 0.05$). Of the 12 patients with acute cholangitis, 1 in MLC group and 7 in RYC group were hospitalized, with statistical difference between the 2 groups ($P < 0.05$). **Conclusions** The incidence of acute cholangitis in patients who underwent MLC is comparable to that of RYC. However, the procedure of MLC is simpler than RYC, and patients have milder symptom and lesser frequency of reflux cholangitis onset after MLC.

【Key words】 Choledochojejunostomy; Roux-en-Y anastomosis; Treatment outcome

不需要横断空肠的改良胆肠袢式吻合术来重建胆道。本文回顾性分析我科 2000 年 1 月至 2006 年 12 月采用两种不同胆管空肠吻合术重建胆道患者的临床资料,探讨改良胆肠袢式吻合术的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

行胆管空肠吻合术者共 381 例,经过筛选后有 259 例患者符合条件。130 例行改良胆肠袢式吻合术者设为改良组。其中男 55 例,女 75 例;平均年龄 (43 ± 10) 岁。129 例行胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术者设为对照组。其中男 48 例,女 81 例;平均年龄 (41 ± 12) 岁。原发疾病:肝内胆管结石 97 例,先天性胆管囊性扩张症 68 例,肝门部胆管癌 57 例,肝内胆管癌 15 例,胆管良性狭窄 20 例,原发性肝癌 2 例。两组患者在原发疾病、既往胆道手术史、术前肝功能等方面有良好的可比性。见表 1。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准:(1)术后造影检查显示肝内胆管结石已取尽者或残余结石经术后胆道镜取尽者。(2)先天性胆管囊性扩张者囊性胆管已切除,术后无残留囊性病变者。(3)恶性肿瘤患者术后随访时仍生存,生存时间至少半年并且无复发者。(4)胆管支架已拔除者。(5)有完整随访资料者。排除标准:原发病灶残留者。

吻合方法:(1)改良胆肠袢式吻合术。离 Treiz 韧带约 15~20 cm 将胆管与空肠行端侧吻合,离胆肠吻合口约 40 cm 处将胆汁引流袢与近端空肠行侧侧吻合,近端空肠在两个吻合口之间用 7 号丝线结扎肠管,使肠腔刚好闭合,力度不能过大,以免造成结扎处肠管坏死^[1-2]。见图 1。胆肠吻合用 4-0 薇乔线间断全层黏膜对黏膜缝合。(2)胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术。离 Treiz 韧带约 15~20 cm 横断空肠,远端缝合封闭,将胆管与远端空肠行端侧吻合,离胆肠吻合口约 40 cm 处将胆汁引流袢与近端空肠行端侧吻合。

1.3 检测指标

术后门诊复查和电话随访,患者的症状主要从电话随访中得到。随访时间 10 个月至 7 年,中位随访时间 3.7 年。比较患者的手术时间、术后急性胆管炎的发生率、ALT、ALP、GGT 的变化等。术后急性胆管炎的发生率为最重要的评价指标。术后出现右上腹痛、畏寒、发热,或伴黄疸者为急性胆管炎发作。肝功能数据从电脑数据库记录中获得为患者最后一次门诊复查结果。

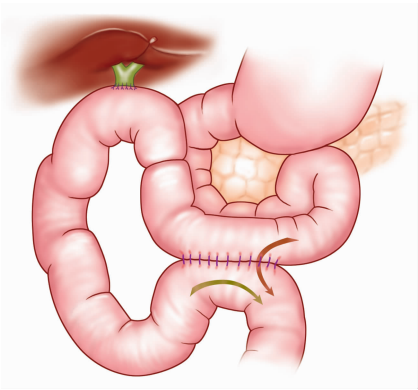


图 1 改良胆肠袢式吻合术示意图

1.4 统计学分析

应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,采用 t 检验、 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法对结果进行分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况比较

两组患者的联合肝切除术的情况、手术时间、胆肠吻合口平面和吻合口大小等指标比较,差异均无统计学意义。见表 2。

2.2 两组患者术后疗效的比较

改良组术后 GGT 明显低于对照组,两组比较差异有统计学意义。两组共有 12 例患者有不同程度的急性胆管炎发作,其中改良组 3 例(2.3%),对照组 9 例(7.0%)。改良组发生急性胆管炎的人数比对照组少,但差异无统计学意义。见表 3。

表 1 两组患者的术前情况

组别	例数	原发疾病(例)						胆道手术史(例)		肝功能指标($\bar{x} \pm s$, U/L)		
		肝内胆管结石	胆管囊性扩张	肝门部胆管癌	胆道良性狭窄	肝内胆管癌	肝细胞癌	有	无	ALT	ALP	GGT
对照组	129	54	31	24	9	9	2	36	93	83 $\pm$ 75	346 $\pm$ 298	346 $\pm$ 304
改良组	130	43	37	33	11	6	0	37	93	75 $\pm$ 73	311 $\pm$ 246	336 $\pm$ 360
t 值或 χ^2 值				3.251				0.010		0.843	1.010	0.255
P 值				>0.05				>0.05		>0.05	>0.05	>0.05

表 2 两组患者手术情况比较

组别	例数	联合肝切除术(例)				胆肠吻合口平面(例)				吻合口大小 (cm)	手术时间 (min)
		左半肝切除	右半肝切除	肝部分切除	超半肝切除	胆总管	肝总管	汇合部	左右肝管		
对照组	129	31	5	20	4	14	54	12	49	2.5 ± 1.0	277 ± 76
改良组	130	37	10	22	4	10	40	15	65	2.4 ± 1.2	240 ± 63
<i>t</i> 值或 χ^2 值				1.052				5.327		0.589	1.217
<i>P</i> 值				>0.05				>0.05		>0.05	>0.05

注:对照组超半肝切除 4 例中,超左半肝切除 3 例,超右半肝切除 1 例;改良组均为超左半肝切除

表 3 两组患者胆管空肠吻合术后疗效的比较

组别	例数	肝功能指标($\bar{x} \pm s$, U/L)			急性胆管炎(例)	
		ALT	ALP	GGT	有	无
对照组	129	84 ± 52	256 ± 201	169 ± 96	9	120
改良组	130	63 ± 42	147 ± 147	116 ± 91	3	127
<i>t</i> 值或 χ^2 值		1.634	1.655	2.461		
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	<0.05	>0.05	

改良组 3 例急性胆管炎发作的患者中,2 例自行口服抗生素和消炎利胆药,症状缓解;1 例在当地医院行抗感染治疗,症状消失。对照组 9 例中,2 例口服消炎镇痛药,症状缓解;7 例需要住院治疗。改良组急性胆管炎发作需住院治疗的患者人数少于对照组,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

在目前应用的众多的胆肠吻合术式中,胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术是被国内外学者认为比较理想的术式。然而,胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术仍不能很好的抗反流,因为横断空肠,阻止了小肠电势的传递,使空肠的前向蠕动稀少无力,甚至发生逆蠕动^[4-5]。国外大宗病例报道,胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术后急性胆管炎的发生率为 6.4%^[6]。

本研究结果表明,术后长期随访中改良组急性胆管炎的发生率为 2.3%,低于对照组术后的 7.0%,虽然两组比较差异无统计学意义,但对照组中发生急性胆管炎的患者症状较重,大多数需住院治疗。改良组术后 GGT 低于对照组,说明改良组术后肝内小胆管炎症比对照组轻。本组患者严格排除了残留病灶、肿瘤复发、胆道置管等可能引起胆管炎发作的因素。因此,本组患者观察到的急性胆管炎发生的原因与肠内容物反流密切相关。本研究结果表明,改良胆肠袢式吻合术的抗反流能力比胆管空

肠 Roux-en-Y 吻合术强。

改良胆肠袢式吻合术由于没有横断空肠,理论上十二指肠起搏点的电生理信号通过肠道的肌纤维和神经向下传递。我们在犬的胆肠吻合模型研究中发现,改良吻合肠袢的内容物滞留程度、肠腔内压力明显低于 Roux 肠袢;改良吻合肠袢内革兰阴性菌的数量少于 Roux 肠袢;病理检查发现改良胆肠袢式吻合术肝内小胆管炎发生率明显低于胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术^[7]。动物实验结果间接地说明了改良胆肠袢式吻合术的胆汁引流袢的顺向蠕动比胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术好。

本研究结果表明,改良胆肠袢式吻合术仍不能完全抗反流,但术后急性胆管炎的发生率比胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术低,且症状较轻,操作较简单,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 梁力建,李绍强. 关于胆肠吻合术一些问题的思考. 中国实用外科杂志, 2004, 24(1): 41-42.
- [2] 梁力建,李绍强. 胆石症胆肠吻合的重建. 中国实用外科杂志, 2004, 24(9): 536-538.
- [3] 卢绮萍. 《肝胆管结石病诊断治疗指南》解读. 中华消化外科杂志, 2008, 7(5): 398-400.
- [4] Johnson CP, Sarna SK, Cowles VE, et al. Motor activity and transit in the autonomically denervated jejunum. Am J Surg, 1994, 167(1): 80-88.
- [5] Le Blanc-Louvy I, Ducrotté P, Manouvrier JL, et al. Motility of the Roux-en-Y hepaticojejunostomy in asymptomatic patients. Am J Gastroenterol, 1999, 94(9): 2501-2508.
- [6] Tocchi A, Mazzoni G, Liotta G, et al. Late development of bile duct cancer in patients who had biliary-enteric drainage for benign disease: a follow-up study of more than 1000 patients. Ann Surg, 2001, 234(2): 210-214.
- [7] 王小忠. 胆管空肠吻合术治疗胆道疾病的实验研究. 广州: 中山大学, 2004.

(收稿日期: 2008-12-19)

(本文编辑: 张玉琳)