



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.08.003  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3978.shtml

·胆道外科专题研究·

# 三种姑息减黄手术治疗恶性梗阻性黄疸临床对比分析

龙运志, 刘义武, 徐勇士

(中国人民解放军第一六九中心医院 普通外科, 湖南 衡阳 421001)

## 摘要

**目的:** 比较不同姑息减黄手术治疗恶性梗阻性黄疸的临床效果。

**方法:** 回顾性分析2007年1月—2012年1月期间收治的37例恶性梗阻性黄疸需姑息减黄患者临床资料, 其中14例行经典Roux-en-Y胆肠吻合术式(经典内引流组), 12例行改良胆肠襻式吻合术(改良内引流组), 11例行体外胆汁转流术(外引流组)。比较3组的减黄疗效、术中与术后指标及生存情况。  
**结果:** 3组术后总胆红素水平均较术前明显下降, 但3种术式的减黄效果相近( $P>0.05$ )。改良内引流组和外引流组较经典内引流组手术时间、术中出血量、肠功能恢复时间及术后住院时间均明显减少, 外引流组的住院费用少于经典内引流组与改良内引流组, 手术时间、出血量较改良内引流组更加减少(均 $P<0.05$ )。经典内引流组术后2例(14.2%)发生反流性胆管炎, 而改良内引流组和外引流组无反流性胆管炎发生。3组术后中位生存期差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**结论:** 改良胆肠襻式吻合术治疗恶性梗阻性黄疸疗效确切, 术后器官功能恢复快, 可以作为姑息减黄的首选术式, 而体外胆汁转流术操作简单, 创伤小、费用低, 适于在基层医院推广。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(8):1030-1033]

## 关键词

黄疸, 阻塞性, 恶性; 引流术  
中图分类号: R657.4

## Comparison of three surgical methods for palliative biliary drainage in malignant obstructive jaundice

LONG Yunzhi, LIU Yiwu, XU Yongshi

(Department of General Surgery, the 169th Hospital of PLA, Hengyang, Hunan 421001, China)

Corresponding author: LONG Yunzhi, Email: 15682625@qq.com

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the clinical effects of three different procedures for palliative biliary drainage in malignant obstructive jaundice.

**Methods:** The clinical data of 37 patients with malignant obstructive jaundice requiring palliative biliary drainage admitted from January 2007 to January 2012 were retrospectively analyzed. Of the patients, 14 cases underwent Roux-en-Y hepaticojejunostomy (conventional internal drainage group), 12 cases underwent modified loop-type biliary-enteric anastomosis (modified internal drainage group) and 11 cases underwent extracorporeal bile shunt (external drainage group). The jaundice reduction effects, intra- and postoperative parameters and survival status among the 3 groups were compared.

**Results:** The postoperative total bilirubin level was significantly decreased in all the 3 groups compared with their preoperative levels, and the jaundice reduction effects of the 3 procedures were similar ( $P>0.05$ ). The

收稿日期: 2014-05-12; 修订日期: 2014-07-07。

作者简介: 龙运志, 中国人民解放军第一六九中心医院副主任医师, 主要从事肝胆胰外科方面的研究。

通信作者: 龙运志, Email: 15682625@qq.com

operative time, intraoperative blood loss, time to gastrointestinal function recovery and length of postoperative hospital stay in both modified internal drainage group and external drainage group were significantly reduced compared with conventional internal drainage group, and in external drainage group, the hospitalization cost was significantly lower than that in both conventional internal drainage group and modified internal drainage group and furthermore, the operative time and intraoperative blood loss were even less than those in modified internal drainage group (all  $P < 0.05$ ). Reflux cholangitis occurred in 2 cases (14.2%) in conventional internal drainage group in control group, but in none of the cases in either modified internal drainage group or external drainage group. There was no statistical difference in median postoperative survival among the 3 groups ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion:** Modified loop-type biliary-enteric anastomosis has demonstrable efficacy in treatment of malignant obstructive jaundice with quick recovery of organ functions, and can be considered as the first option for palliative biliary drainage. The extracorporeal bile shunt is a simple, minimally invasive procedure with less cost, so it is worthy to be applied in primary-level hospitals. [Chinese Journal of General Surgery, 2014, 23(8):1030-1033]

**KEYWORDS** Jaundice, Obstructive, Malignant; Drainage; Palliative Care

**CLC number:** R657.4

恶性胆道梗阻失去完整手术切除时,通常行姑息减黄手术以改善患者晚期生存质量。目前多主张胆肠 Roux-en-Y 吻合术解除胆道梗阻,但约 6.4% 患者仍可能出现反流性胆管炎等并发症<sup>[1-3]</sup>。近年来, Roux-en-Y 胆肠内引流术和改良襻式胆肠内引流术广泛用于临床,外引流术亦时有选择。我院于 2007 年 1 月—2012 年 1 月期间共收治 37 例恶性梗阻性黄疸需行姑息减黄手术患者,总结分析 3 种术式治疗效果报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

37 例患者均经手术后病检确诊为恶性胆道梗阻,其中胆管癌 5 例,壶腹周围癌 13 例,胰头癌 15 例,胆囊癌 4 例;行胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术 14 例(经典内引流组)、改良襻式吻合术组 12 例(改良内引流组)、体外胆汁转流术组 11 例(外引流组)。3 组一般资料无统计学差异( $P > 0.05$ ),具有可比性(表 1)。术前 MRCP 等影像学检查均提示有不同程度肝内外胆管扩张。

表 1 3 组患者一般资料

Table 1 General data of the three groups of patients

组别	性别		年龄 (岁)	总胆红素 ( $\mu\text{mol/L}$ )
	男	女		
经典内引流组	8	6	56.8 ± 6.6	287.3 ± 79.3
改良内引流组	7	5	55.7 ± 8.2	268.2 ± 95.3
外引流组	5	6	60.8 ± 7.3	291.8 ± 88.6

### 1.2 手术方法

**1.2.1 经典内引流组** 横断距屈氏韧带远端约 15 cm 处空肠,封闭空肠远端断端;然后,经结肠前或结肠后提起远端空肠,距断端约 5 cm 处与胆总管或肝总管行端侧吻合;在远端空肠据胆肠吻合口 35 cm 处与近端空肠做 5 cm 左右端侧吻合,关闭结肠系膜。

**1.2.2 改良内引流组** 将起距屈氏韧带 25 cm 左右处空肠经结肠后系膜与胆总管或肝总管行端侧或侧侧吻合,吻合口约 4 cm,在据胆肠吻合口 40~50 cm 远端处做约 5 cm 大小两空肠袢侧侧吻合;7 号丝线关闭胆肠吻合口近侧输入襻靠近肠肠吻合口 2.0~2.5 cm 处空肠,防止反流,关闭结肠系膜。

**1.2.3 外引流组** 切开胆总管,放置 T 管,距屈氏韧带 15~25 cm 处选定造瘘部位,在该处向空肠远端置入 1 条尖端有 2~3 个侧孔的 16 号胶管,尖端通向空肠远端 10~15 cm。术后第 2 天即可连接 T 管与空肠造瘘管。

### 1.3 观察指标及随访

常规记录 3 组手术时间,术后 1、3、7 d 检查血清总胆红素水平、术后肛门排气时间、术后住院时间、住院费用、并发症发生率及术后生存情况。本组患者以电话或门诊复查方式随访,全组均获随访,平均随访时间 1 年。

### 1.4 统计学处理

统计学处理均应用 Stata 10.0 软件包进行,组间均数分析采用单因素方差分析,组间多重比较采用 SNK- $q$  检验,计数资料采用  $R \times C$  行列表  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 各组手术后胆红素水平

3 组手术后总胆红素水平均较术前明显下降, 总胆红素水平比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 3 种术式在减黄效果方面相近 (表 2)。

### 2.2 各组手术相关指标

改良内引流组和外引流组手术时间较经典内引流组明显缩短 (均  $P<0.05$ ), 且外引流组手术时间较改良内引流组缩短 ( $P<0.05$ )。改良内引流组和外引流组较经典内引流组手术出血量明显减少 (均  $P<0.05$ ), 而外引流组手术出血量更少于改良内引流组 ( $P<0.05$ ) (表 3)。

表 2 3 组术后总胆红素变化水平 ( $\mu\text{mol/L}$ )

Table 2 Comparison of the postoperative total bilirubin levels among the three groups ( $\mu\text{mol/L}$ )

组别	n	术前	术后		
			1 d	3 d	7 d
经典内引流组	14	287.3 ± 79.3	172.8 ± 52.3	112.6 ± 56.3	72.8 ± 26.4
改良内引流组	12	268.2 ± 95.3	166.9 ± 68.2	108.3 ± 49.3	59.4 ± 23.5
外引流组	11	291.8 ± 88.6	183.5 ± 59.3	116.2 ± 60.6	62.1 ± 24.9

表 3 3 组患者临床观察指标比较

Table 3 Comparison of the observed clinical parameters among the three groups

组别	n	手术时间 (min)	出血量 (mL)	术后肛门排气时间 (h)	术后住院天数 (d)	住院费用 (元)
经典内引流组	14	198.7 ± 42.8	398.5 ± 236.8	83.7 ± 11.3	14.7 ± 3.1	21 658.3 ± 11 132.6
改良内引流组	12	122.3 ± 30.1 <sup>1)</sup>	245.6 ± 158.6 <sup>1)</sup>	72.8 ± 13.9 <sup>1)</sup>	10.2 ± 2.2 <sup>1)</sup>	19 871.5 ± 10 890.2
外引流组	11	90.9 ± 36.1 <sup>1),2)</sup>	188.3 ± 125.4 <sup>1),2)</sup>	69.3 ± 12.6 <sup>1)</sup>	9.8 ± 3.4 <sup>1),2)</sup>	10 235.6 ± 8 936.1 <sup>1),2)</sup>

注: 1) 与经典内引流组比较,  $P<0.05$ ; 2) 与改良内引流组比较,  $P<0.05$

Note: 1)  $P<0.05$  vs. conventional internal drainage group; 2)  $P<0.05$  vs. modified internal drainage group

### 2.3 各组术后情况

改良内引流组和外引流组术后肛门排气时间较经典内引流组明显缩短 (均  $P<0.05$ ), 但改良内引流组和外引流组之间差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。改良内引流组和外引流组术后住院时间较经典内引流组明显缩短 (均  $P<0.05$ ), 但改良

内引流组与外引流组术后住院时间差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。外引流组较经典内引流组和改良内引流组住院费用明显减少, 差异均有统计学意义 (均  $P<0.05$ ), 两种内引流术式住院费用差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ) (表 4)。

表 4 3 组术后生存情况比较 [ $n$  (%) ]

Table 4 Comparison of the postoperative survivals among the three groups [ $n$  (%) ]

组别	n	中位生存期 (月)	生存 3 个月	生存 6 个月	生存 12 个月	生存 24 个月
经典内引流组	14	5.9	13 (92.9)	8 (57.1)	3 (21.4)	0 (0)
改良内引流组	12	6.8	10 (83.3)	9 (75.0)	3 (25.0)	0 (0)
外引流组	11	5.8	11 (100)	6 (54.5)	1 (9.0)	0 (0)

### 2.4 各组术后生存情况

3 组均无手术死亡及住院期间死亡病例, 无漏胆、吻合口瘘发生, 改良内引流组与外引流组术后无反流性胆管炎的发生, 而经典内引流组术后 2 例发生反流性胆管炎, 发生率为 14.2%。3 组术后平均生存期差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

头癌、壶腹癌、胆管癌、胆囊癌, 因临床症状而就诊的患者常伴有肝肾功能损伤、血清胆红素水平升高、腹水等等不良因素影响, 往往失去根治性手术机会。黄疸持续加重又可进一步加深机体一系列病理生理紊乱程度, 如肝肾功能障碍加重、免疫功能持续下降、肠道黏膜屏障功能减退、凝血功能障碍、内毒素血症和营养不良等<sup>[4-9]</sup>。本组 37 例患者均失去手术根治机会, 且患者一般情况欠佳, 无法耐受长时间手术。文献报道姑息引流手术平均生存期为 6~9 个月<sup>[10-16]</sup>, 本研究 3 组患者平均生存期为

## 3 讨论

恶性梗阻性黄疸多由肿瘤引起, 常见的有胰

8个月,故选用合适的姑息性减黄手术对延长病人的生存期,改善生活质量是非常有必要的<sup>[17-18]</sup>。

经典 Roux-en-Y 胆肠吻合术在肝胆胰外科中具有非常重要的作用,是治疗胆道良、恶性梗阻,胆道和胰腺疾病的常用及重要术式,该手术引流效果明确,患者术后生活质量高,但常出现引流肠袢蠕动减弱,胆汁淤积,反流性胆管炎发生率高等问题<sup>[19]</sup>,本研究采用经典的胆肠吻合术式发生反流性胆管炎的发生率为 14.2%,而改良胆肠襻式吻合术及胆汁转流术均未见明显并发症,术后肠道功能恢复较快,而 3 种术式减黄效果相当。通过研究发现,改良胆肠襻式吻合有如下优点:(1)避免横断肠管及部分肠系膜,手术时间短、手术创伤小,手术风险降低,手术并发症减少,适合于心肺功能较差且不能耐受大手术的高龄患者;(2)在胆肠吻合的同时行输入襻肠管结扎,不影响空肠及其系膜血管下即可防止食糜通过及肠道细菌反流,对肠管血运及电生理活动影响小,降低了并发症发生率<sup>[20]</sup>;(3)肠蠕动改善,肠内容物淤滞减少,胆肠腔内的压力降低,避免胆瘘及吻合口瘘的发生;(4)术后肠道功能恢复快,住院时间短及住院费用减少。本研究 12 例改良胆肠襻式吻合术患者,手术时间短,术中出血量少,术后肠道功能恢复快,术后住院时间缩短,未见明显并发症发生,取得良好疗效。体外胆汁转流术由于 T 管直接减压引流,减黄效果佳,避免胆汁长期丢失,与其他两种内引流组疗效相当,手术操作简单,创伤小,出血少,术后恢复快,住院时间短,医疗费用最低,但也存在感染性和胃肠道等并发症的风险,术后患者需自行护理 T 管及空肠造瘘管,造成生活质量下降等问题。

总之,改良胆肠襻式吻合术是治疗晚期恶性梗阻性黄疸的患者安全有效的方法,疗效确切,术后器官功能恢复快,更符合患者生理状态,术后患者恢复快,可作为胆肠内引流术的首选,值得推广,而体外胆汁转流术也可作为恶性梗阻性黄疸姑息性减黄手术的可选方式,尤其适用于术前一般情况差、无法耐受较大手术的高龄患者,其手术方法易于掌握,可在基层医院推广。

## 参考文献

- [1] McAlhany JC Jr, Hanover TM, Taylor SM, et al. Long-term follow-up of patients with Roux-en-Y gastrojejunostomy for gastric disease[J]. *Ann Surg*, 1994, 219(5):451-455.
- [2] 王雪,覃兴尤,谭永辉.改良与传统胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术的近、远期疗效比较[J]. *汕头大学医学院学报*, 2009, 22(1):44-45.

- [3] Malhotra RS, Jain A, Prabhu RY, et al. Ischemic stricture of Roux-en-Y intestinal loop and recurrent cholangitis[J]. *Indian J Gastroenterol*, 2005, 24(2):76-77.
- [4] 吴志勇.胰腺癌诊治中应重视的问题[J]. *上海交通大学学报:医学版*, 2006, 26(8):819-823.
- [5] Tomioka M, Iinuma H, Okinaga K. Impaired Kupffer cell function and effect of immunotherapy in obstructive jaundice[J]. *J Surg Res*, 2000, 92(2):276-282.
- [6] Cherqui D, Benoist S, Malassagne B, et al. Major liver resection for carcinoma in jaundiced patients without preoperative biliary drainage[J]. *Arch Surg*, 2000, 135(3):302-308.
- [7] 邓漾,韩天权,吴卫泽,等.胆管空肠 Roux-Y 吻合术后胆道感染发生的原因[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2007, 19(5):281-284.
- [8] 李承,孙备.胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术后逆行性胆道感染的研究进展[J]. *国际外科学杂志*, 2006, 33(2):90-94.
- [9] 刘凌云,卢永刚,何沙,等.梗阻性黄疸患者免疫功能的变化[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(8):996-999.
- [10] Pohl J, May A, Aschmoneit I, et al. Double-balloon endoscopy for retrograde cholangiography in patients with choledochojunostomy and Roux-en-Y reconstruction[J]. *Z Gastroenterol*, 2009, 47(2):215-219.
- [11] Petillon S, Vibert E, Gorden DL, et al. Hepatectomy and intrahepatic biliary enteric anastomosis: a rescue surgery for obstructed metallic biliary stents in chronic pancreatitis[J]. *Gastroenterol Clin Biol*, 2010, 34(4/5):310-313.
- [12] Artifon EL, Sakai P, Cunha JE, et al. Surgery or endoscopy for palliation of biliary obstruction due to metastatic pancreatic cancer[J]. *Am J Gastroenterol*, 2006, 101(9):2031-2037.
- [13] Baron TH. Palliation of malignant obstructive jaundice[J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2006, 35(1):101-112.
- [14] Lesurtel M, Dehni N, Tiret E, et al. Palliative surgery for unresectable pancreatic and periampullary cancer: a reappraisal[J]. *J Gastrointest Surg*, 2006, 10(2):286-291.
- [15] 赵斌,黄卫民,张言,等.胆总管空肠 T 管搭桥术对晚期胰头癌的减黄治疗效果观察[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2005, 17(1):41-43.
- [16] 林炜,张春阳,黄桂华,等.肝门部恶性梗阻性黄疸介入减黄术预后多因素分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2010, 19(8):929-932.
- [17] 王俊,王宽.不同途径胆道内支架置入治疗恶性阻塞性黄疸[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(2):219-222.
- [18] 谭毓诠,王贵民.论胆肠吻合[J]. *中国普通外科杂志*, 2005, 14(8):564-566.
- [19] 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]. *现代医院*, 2009, 9(7):19-21.
- [20] 乔立柱,张学文,姜涛,等.结扎空肠输入段胆管空肠 Roux-en-Y 吻合术的临床应用[J]. *中国实用外科杂志*, 2008, 28(1):47-49.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式:龙运志,刘义武,徐勇士.三种姑息减黄手术治疗恶性梗阻性黄疸临床对比分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(8):1030-1033. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.08.003

Cite this article as: LONG YZ, LIU YW, XU YS. Comparison of three surgical methods for palliative biliary drainage in malignant obstructive jaundice[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(8):1030-1033. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.08.003