

## · 临床经验 ·

## 改良 Roux-en-Y 胆肠吻合术式在治疗恶性梗阻性黄疸中的应用

陈中 倪家连 刘鲁岳 郑宝珍 刘晓明

经典 Roux-en-Y 胆肠吻合是胆汁内引流的最常用术式,多年来外科医师致力于研究更符合生理及更佳治疗效果的术式。济南军区总医院自 2007 年 6 月至 2010 年 6 月行改良 Roux-en-Y 胆肠吻合术式治疗恶性梗阻性黄疸患者 21 例,取得较好的临床效果,现报道如下。

## 一、资料与方法

1. 一般资料:本组男 23 例,女 13 例,年龄 56~83 岁,平均(58.5±6.3)岁;全组均为恶性肿瘤患者,其中胆管癌 4 例,壶腹周围癌 13 例,胰头癌 16 例,胆囊癌 3 例,术前胆红素水平为(201.6±103.0)μmol/L。术前影像学检查均提示肝内外胆管不同程度的扩张。本组行改良 Roux-en-Y 胆肠吻合术式的患者 21 例,行经典 Roux-en-Y 胆肠吻合术式 15 例。

2. 手术方式:常规切除胆囊,距 Treitz 韧带约 20~30 cm 处提起空肠,于系膜侧做一长约 3~4 cm 纵向切口,经结肠前或结肠后结肠中动脉左侧横结肠系膜无血管区的切口与胆总管、肝总管行侧侧或端侧单层 1 号丝线间断吻合,距胆肠吻合口 30~40 cm 处的空肠袢行侧侧吻合,吻合口口径约 5 cm。距胆肠吻合近端 5 cm 处,将输入袢以 7 号丝线穿过该处肠壁系膜缘,结扎空肠。结扎空肠松紧适度,保证肠腔关闭且不影响肠管血供。结扎线两侧浆肌层可间断缝合以包埋结扎线。关闭结肠系膜孔。

3. 术后指标监测及随访:术中记录胆肠吻合时间,术后记录肛门排气时间、住院天数,术后 1 d、3 d 和 7 d 检查血清总胆红素水平。电话随访或门诊复查,内容包括上腹疼痛不适、畏寒、发热、黄疸。出现反复右上腹疼痛、畏寒、发热或黄疸,考虑反流性胆管炎。全组病例均获随访,平均随访时间 2.1 年。

4. 统计学处理:计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验对资料结果进行单因素分析;检验水准  $\alpha = 0.05$ 。使用 SPSS 13.0 统计软件进行统计学分析。

## 二、结果

1. 两种术式患者肠功能恢复时间以及术后住院时间比较(表 1):两组患者年龄差异无统计学意义( $P > 0.05$ );术中胆肠吻合时间、术后肠功能恢复时间以及术后住院时间改良组较经典组明显缩短,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 1 两组患者肠功能恢复时间以及术后住院时间比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	年龄(岁)	术中吻合时间(min)	肛门排气时间(h)	住院天数(d)
改良组	21	58.7±3.9	42.3±9.8	69.3±11.6	10.3±2.1
经典组	15	59.7±6.4	58.3±10.6	79.5±9.3	13.5±1.6
<i>P</i> 值		0.84	0.027	0.042	0.038

2. 手术前后总胆红素水平变化(表 2):两组手术后总胆红素水平明显降低,两组总胆红素水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),说明两种术式在减轻黄疸方面疗效相似。

表 2 两组患者手术前后总胆红素水平变化(μmol/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	术前	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 7 天
改良组	21	213.5±97.6	156.4±49.2	102.7±41.3	64.5±27.5
经典组	15	206.7±103.4	148.3±59.4	104.5±37.9	68.1±25.1
<i>P</i> 值		0.98	0.71	0.58	0.62

3. 不良反应:本组无手术死亡病例,无胆漏发生,改良胆肠吻合手术组术后无反流性胆管炎的发生,而经典胆肠吻合手术组术后3例发生反流性胆管炎,发生率为20%。

### 三、讨论

胆肠吻合术作为胆汁内引流术式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,胆道疾病及胰腺疾病的重要术式。目前应用最广泛的是经典的 Roux-en-Y 吻合术,其面临的主要问题是吻合口狭窄、反流性胆管炎<sup>[1]</sup>。因此在此基础上也产生了一些防止并发症的改进术式,但效果并不理想,反流性胆管炎发生率可高达30%<sup>[2-4]</sup>,本组采用经典的 Roux-en-Y 胆肠吻合术式发生反流性胆管炎的发生率为20%,明显高于改良组。其主要原因可能是:(1)研究发现空肠的起搏电位位于距离幽门约4 cm 十二指肠球部<sup>[5]</sup>,切断近端空肠后,肠道运动功能传递的连续性遭到破坏,导致空肠的顺蠕动减弱、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。(2)Roux-en-Y 肠蠕动减弱,肠液在肠袢中淤积,肠道菌群不断繁衍,导致胆管内的细菌数量增加,故容易出现胆道感染。

本组应用改良的胆管空肠袢式吻合进行胆肠吻合临床应用于21例恶性梗阻性黄疸患者,随访发现无一例反流性胆管炎发生。该术式在传统的袢式吻合的基础上进行了两项改进:(1)不切断空肠,输入袢和输出袢之间行侧侧吻合;(2)近段输入袢空肠结扎,阻断肠内容物进入肠道。和经典的 Roux-en-Y 胆肠吻合术式相比,具有以下优点:(1)此术式简单易行,不必切断空肠、肠系膜血管及远端空肠断端的封闭,更符合生理状态,手术时间极大地缩短,减少手术及麻醉对患者造成的应激,尤其适用于高龄、营养状况差、体质弱、黄疸深及恶性肿瘤姑息性手术的患者。(2)不切断空肠,单纯肠管结扎,未破坏正常的电生理传导,空肠袢的蠕动频率及强度基本正常,有效排空胆汁以及肠内容物,避免或减轻胆汁淤积和肠内容物反流,可以明显降低胆道逆行感染的发生率;我们在临床中发现有些病例术中就可以观察到肠蠕动通过结扎处,从而证明结扎线并不能阻断空肠起搏点所发出的慢波传导的事实。(3)此术式患者术后肠功能恢复快,住院时间缩短,本组行改良术式的患者术后肠功能恢复时间以及术后住院时间明显缩短,患者生活质量明显提高,符合目前多数学者提出的快速康复理论。(4)此术式不切断肠管,减少腹腔感染的机会。国外有学者提出,该术式由于结扎不全或结扎后再通,肠内容物可通过吻合口进入胆道而引起胆道感染<sup>[6]</sup>,我们的经验是结扎肠管时尽量扎闭肠管,只要不影响肠管血运,结扎线两侧浆肌层间断缝合,本组采用该术式后无反流性胆管炎的病例发生证明该术式结扎肠管后无再通现象。

因此,我们认为改良 Roux-en-Y 胆肠吻合术式减黄效果好,手术简单易行,更符合生理状态,术后恢复快,尤其适用于高龄且无法行根治性手术的恶性梗阻性黄疸患者,值得临床推广应用。

### 参 考 文 献

- [1] Frilling A, Li J, Weber F, et al. Major bile duct injuries after laparoscopic cholecystectomy: a tertiary center experience. *J Gastrointest Surg*, 2004, 8(6):679-685.
- [2] Pohl J, May A, Aschmoneit I, et al. Double-balloon endoscopy for retrograde cholangiography in patients with choledochojunostomy and Roux-en-Y reconstruction. *Z Gastroenterol*, 2009, 47(2):215-219.
- [3] 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. *中国实用外科杂志*, 2008, 28(1):47-49.
- [4] 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. *肝胆胰外科杂志*, 2007, 19(5):281-284.
- [5] Ordög T, Ward SM, Sanders KM. Interstitial cells of cajal generate electrical slow waves in the murine stomach. *J Physical*, 1999, 518(Pt 1):257-269.
- [6] Kirby DF, Teran JC. Enteral feeding in critical care, gastrointestinal diseases and cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am*, 1998, 8(3):623-643.

(收稿日期:2010-11-17)

(本文编辑:郝锐)

陈中,倪家连,刘鲁岳,等.改良 Roux-en-Y 胆肠吻合术式在治疗恶性梗阻性黄疸中的应用[J/CD]. *中华临床医师杂志:电子版*, 2011, 5(3):895-896.