

# 胆总管十二指肠吻合术治疗胆总管结石远期疗效326例

杨维良, 闫朝岐, 王夫景, 马玉林, 杨金友

杨维良, 闫朝岐, 王夫景, 马玉林, 杨金友, 哈尔滨医科大学  
附属第二医院普外科 黑龙江省哈尔滨市 150086  
通讯作者: 杨维良, 150086, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学  
附属第二医院普外科. wlyang\_2008@163.com  
收稿日期: 2006-05-29 接受日期: 2006-06-12

## Long-term effect of choledochoduodenostomy in treatment of common bile duct stone: an analysis of 326 cases

Wei-Liang Yang, Chao-Qi Yan, Fu-Jing Wang,  
Yu-Lin Ma, Jin-You Yang

Wei-Liang Yang, Chao-Qi Yan, Fu-Jing Wang, Yu-Lin Ma, Jin-You Yang, Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150086, China

Correspondence to: Wei-Liang Yang, Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150086, China. wlyang\_2008@163.com

Received: 2006-05-29 Accepted: 2006-06-12

## Abstract

**AIM:** To summarize the long-dated curative effect of choledochoduodenostomy in the treatment of common bile duct stone.

**METHODS:** The clinical data of 326 patients received choledochoduodenostomy from 1962 to 2002 were analyzed respectively.

**RESULTS:** Before 1982, there were 178 patients received choledochoduodenostomy, and postoperative cholangitis or blindloop syndrome occurred in 36 cases for anastomotic stricture, 4 of which died. The mortality rate was 2.2% (4/178). Since 1983, the low and large-sized anastomotic stoma was emphasized. There were 5 cases with postoperative cholangitis or blindloop syndrome and all of them were cured without complications. The anastomotic stoma of 85 cases was less than 2.0 cm in diameter, 153 cases from 2.0 to 2.5 cm, 83 cases between 2.6 and 3.0 cm, and 5 cases without records. There were totally 278 cases (85.3%) who had been followed up for 3 to 20 years, and the excellent curative rate reached

96.6% (143/148) after the year 1983.

**CONCLUSION:** In order to avoid converse infection and blindloop syndrome, the low anastomotic stoma with a diameter of larger than 2.5 cm is a better choice in choledochoduodenostomy.

**Key Words:** Common bile duct stone; Choledochoduodenostomy

Yang WL, Yan CQ, Wang FJ, Ma YL, Yang JY. Long-term effect of choledochoduodenostomy in treatment of common bile duct stone: an analysis of 326 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2006;14(18):1839-1842

## 摘要

**目的:** 总结胆总管十二指肠吻合术的远期疗效。

**方法:** 回顾性分析1962-2002年胆总管十二指肠吻合术326例的临床资料。

**结果:** 1982年以前178例, 其中36例因吻合口狭窄致胆管炎或胆总管盲端综合征, 其中4例死亡, 死亡率为2.2%(4/178); 1983后强调低位大口径吻合, 其中5例出现胆管炎或胆总管盲端综合征, 无死亡病例。吻合口径<2.0 cm 85例, 2.0-2.5 cm 153例, 2.6-3.0 cm 83例, 资料不详5例。经3-20 a随访278例, 随访率为85.3%, 其中1983年以后手术效果的优良率达到96.6% (143/148)。

**结论:** 胆总管十二指肠吻合口径要>2.5 cm, 吻合口位置要低, 才可避免逆行性感染和盲端综合征。

**关键词:** 胆总管结石; 胆总管十二指肠吻合术

杨维良, 闫朝岐, 王夫景, 马玉林, 杨金友. 胆总管十二指肠吻合术治疗胆总管结石远期疗效326例. *世界华人消化杂志* 2006;14(18):1839-1842

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/14/1839.asp>

## 0 引言

胆总管十二指肠吻合术(choledochoduodenostomy,

## ■背景资料

胆总管十二指肠吻合术(choledochoduodenostomy, CDS)是胆道外科的一种内引流术式。自1888年Riedel首创这一手术, 已有100多年。长期以来, 一直存在争议。

## ■研究前沿

国内外对治疗胆总管结石方法进行了研究,但是内引流术在胆道外科中有一定地位,尤其是CDS成为了探讨热点之一。

CDS)是胆道外科的一种内引流术式,或称胆道重建的一种方式。自1888年Riedel首创这一手术,已有100 a余。长期以来,一直存在争议,有人认为CDS有较好的远期疗效;有人认为有严重的并发症,主张废弃。我院1962-2002年共施行CDS 326例,报道如下。

## 1 材料和方法

1.1 材料 胆总管结石326例,男132例,女194例。年龄38-86(平均54)岁。1962-1982年第1阶段178例,第1次手术165例,第2次手术13例;1983-2002年第2阶段148例,第1次手术125例,第2次手术23例。2次手术率为11.0% (36/326)。手术原因: (1)胆总管明显扩张(直径 $\geq 2.5$  cm)的原发性胆管结石以及多发性胆管结石或胆色素泥沙样结石,并且无肝内胆管狭窄206例; (2)胆总管扩张(直径 $\geq 2.0$  cm),壶腹部结石嵌顿伴Oddi括约肌炎性狭窄41例; (3)胆总管结石合并胆总管远端狭窄,上段扩张(直径 $\geq 2.0$  cm) 25例; (4)胆总管结石合并慢性胰腺炎所致胆总管胰腺段狭窄33例; (5)肝内胆管泥沙样结石,但无胆管狭窄,有结石复发的可能,特别是胆管探查,结石未冲洗取净者21例,其中属于老年、高危、体弱或急症患者共271例,占83.1%。

1.2 方法 (1)胆总管十二指肠前侧侧吻合术: 在十二指肠上缘横形切开胆总管与十二指肠前壁的横向或纵形切口相吻合225例<sup>[1-2]</sup>; (2)胆总管十二指肠端侧吻合术: 在十二指肠上缘切断胆总管与十二指肠前壁的横向或纵形切口相吻合13例; (3)胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术: 在十二指肠一段与二段交界处斜形切开十二指肠前壁,显露十二指肠后壁,距十二指肠乳头上1.0-1.5 cm处,用刀切穿十二指肠后壁和胆总管前外壁,去除一块1.5-1.8 cm的卵圆形组织,使两个管腔相沟通,周边用可吸收的“4-0”线间断缝合,即成孔洞式吻合33例<sup>[3]</sup>; (4)经十二指肠低位胆总管十二指肠扩大吻合术: 即在胆总管切口下方的两缘,连同十二指肠上缘接壤部分别贯穿缝合、牵引,在两牵引线之间,顺胆总管下方切口,将十二指肠前后壁一并剪开1.5-2.0 cm,此时显露十二指肠后壁与胆总管前壁的切缘,继续向下剪开,达乳头上1.5 cm处,最后将十二指肠后壁和胆总管前壁的切口用“4-0”的可吸收线间断侧侧吻合55例<sup>[4-5]</sup>。

## 2 结果

2.1 远期疗效 3-20 a随访278例,随访率85.3%,

其中随访3-4 a 201例, 5-6 a 43例, 7-13 a 20例, 14-20 a 14例。远期疗效标准: (1)优: 无胆道结石症状190例,占68.3%; (2)良: 术后偶有右上腹微痛,伴低热,无黄疸48例,占17.3%; (3)差: 逆行性感染,加上难以控制的反复发作的严重胆管炎或盲端综合征。出现典型Charcot三联征或Reynolds五联征,导致肝功能衰竭、死亡。本组第1阶段36例发生严重并发症,占12.9%,其中肝功能衰竭、休克死亡4例,占1.4%; 第2阶段发生严重并发症5例,占1.8%,无死亡病例。

2.2 术式与疗效 本组278例随访患者中有41例出现严重并发症,占1.5%。采用胆总管十二指肠前侧侧吻合术,造成术后发生严重并发症36例,占12.9%; 相反,采用胆总管十二指肠端侧吻合术13例,胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术33例,经十二指肠低位胆总管十二指肠扩大吻合术55例,后3种吻合术出现严重并发症5例,占1.8%。第1、2阶段总手术优良率为85.6%; 第2阶段手术优良率为96.6%。吻合口径 $< 2.0$  cm 85例, 2.0-2.5 cm 153例, 2.6-3.0 cm 83例,资料不详5例。本组第1阶段中有36例为胆总管十二指肠前侧侧吻合术后的严重胆管炎或盲端综合征,其根本原因是吻合口径 $< 1.5-2.0$  cm,即吻合口狭窄或严重狭窄,本组32例; 胆总管前侧侧吻合口位置偏高,致胆总管残留盲管有结石或残留食物残渣酿成盲端综合征2例; 另有2例并无吻合口狭窄,存在胆总管十二指肠吻合口严重返流,经钽剂透视胆管返流到二级胆管以上,经30-60 min不能完全排空,因此出现反复发作的严重胆管炎。本组第2阶段有5例发生严重并发症的原因仍为吻合口径 $\leq 1.5$  cm的狭窄,特别是胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术,操作不当,更易造成狭窄,本组5例均为孔洞式吻合术所致。

## 3 讨论

通过本组病例的观察, CDS的适应证是: (1)胆总管明显扩张(直径 $\geq 2.5$  cm)的原发性胆管结石以及多发性胆管结石或胆色素泥沙样结石,并无肝内胆管狭窄; (2)胆总管结石合并胆总管远端狭窄,上段扩张(直径 $\geq 2.0$  cm); (3)胆总管扩张(直径 $\geq 2.0$  cm),壶腹部结石嵌顿伴Oddi括约肌炎性狭窄; (4)胆总管结石合并慢性胰腺炎所致胆总管胰腺段狭窄; (5)肝内胆管泥沙样结石,但无胆管狭窄,有结石复发的可能,特别是胆管探查结石未冲洗取净者; (6)高龄、高危、体弱或急重症(急性重症化脓性胆管炎)。CDS后肠

胆返流是不可避免的, 有人认为其再手术率为49.4%<sup>[6]</sup>; 本组有36例, 再手术率11.0%。2次手术后, 由于吻合口直径为2.5 cm以上, 因此无逆行性感染, 也很少发生盲端综合征, 再手术的原因: (1)手术适应证选择不当: 因胆囊结石及胆总管结石行胆囊切除, 胆总管切开取石, 胆总管十二指肠侧侧吻合术。术后2 a内多次反复发作的胆管炎, 经口服钽剂透视证实有严重的胆胆返流并严重胆管炎, 进入胆管的钽剂在30-60 min不能完全排空。ERCP检查胆管无病, 术中探查Oddi括约肌可通8号探条, 胆道镜亦证实肝内外胆管无结石, 此乃说明第一次手术无CDS的适应证, 多余的CDS酿成严重后果。二次手术拆除原吻合口, 重新修复十二指肠, 胆总管置T形管引流, 术后痊愈, 本组3例; (2)吻合口以上胆管结石、狭窄: 术中再次切开胆总管取石, 胆总管狭窄切开成形术<sup>[7-8]</sup>, 并置T形管引流。拆除原侧侧吻合口, 再行经十二指肠低位胆总管十二指肠吻合术, 吻合口径 $\geq 2.5$  cm, 本组10例均痊愈; (3)胆总管十二指肠侧侧吻合口狭窄: 由于吻合口的狭窄并严重胆管炎, 手术拆除原侧侧吻合口, 经十二指肠低位胆总管十二指肠吻合术, 吻合口径 $\geq 2.0$  cm, 本组5例均痊愈; 拆除原侧侧吻合口, 行胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合, 口径为1.5-2.0 cm, 本组4例均痊愈; 拆除原吻合口, 行扩大的胆总管十二指肠侧侧吻合, 吻合口径 $\geq 2.5$  cm, 本组6例均痊愈。多数作者认为只要吻合口径 $> 2.0$  cm, 就可避免发生胆管炎<sup>[9]</sup>; 而且也有人认为只要胆总管直径 $\geq 2.5$  cm, 才能保证吻合口径不会狭窄<sup>[10]</sup>; (4)胆总管“盲端综合征”: CDS后的残留盲管是产生胆管炎等症状的“盲端综合征”的重要原因, 本组4例胆总管盲端有结石或残留食物, 盲端胆总管壁和吻合口均有不同程度的炎性水肿, 与狭窄并存。二次手术拆除原侧侧吻合口, 行经十二指肠低位胆总管十二指肠吻合术, 吻合口径为2.0 cm, 术后均痊愈; (5)胆总管十二指肠吻合口严重返流: 本组4例侧侧吻合无狭窄, 经钽剂透视证实可返流到二级肝管以上, 尽管体位改变可以排空, 但排空时间迟缓, 存在反复发作的严重胆管炎, ERCP检查Oddi括约肌狭窄。因此, 不得不采用Billroth II法胃部分切除术, 消除了胆道逆行性感染症状, 痊愈。

本组第1阶段165例采用胆总管十二指肠前侧侧吻合术, 其中64例吻合口径 $< 2.0$  cm, 15例吻合口径 $\leq 1.5$  cm。经随访有36例出现严重发作

的胆管炎和胆总管盲端综合征, 其中有4例因急性化脓性胆管炎, 肝功能衰竭并休克死亡。有32例经再次扩大吻合口径等处理后, 均痊愈。有13例胆总管十二指肠前侧侧吻合术, 经随访无严重并发症, 这是因为胆总管远端不留下盲管并胆总管扩张直径 $\geq 2.5$  cm, 不能发生胆总管远端结石或残留食物, 也不会引起胆管炎或胆总管盲端综合征。第2阶段148例中采用胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术33例, 吻合口径1.5 cm; 经十二指肠低位胆总管十二指肠扩大吻合术55例, 吻合口径在2.5-4.0 cm之间; 胆总管十二指肠前侧侧吻合51例, 吻合口径在2.5-3.0 cm。有5例出现严重并发症, 是由于胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术的吻合口径 $\leq 1.5$  cm。由此可见, 第2阶段148例中采用的术式吻合口径较第1阶段的吻合口径大, 并吻合口的位置较低, 是不发生吻合口狭窄、盲端综合征等的基本原因。从而认识到CDS发生吻合口狭窄与胆管扩张直径 $\leq 2$  cm的胆肠吻合后口径肯定要 $< 2$  cm或1.5 cm, 这是远期疗效不良的原因之一; 再者侧侧吻合易残留盲管, 必然酿成盲端综合征。因此, 1983-2002年第2阶段开始根据胆总管扩张直径的不同, 分别采用: (1)胆总管直径扩张 $\geq 2.5$  cm, 胆总管内单发结石并Oddi括约肌狭窄, 同时为老年、高危体弱者或急症患者, 多采用胆总管十二指肠前侧侧吻合术; (2)胆总管轻度扩张直径 $\leq 2.0$  cm或泥沙样结石, 多采用胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术; (3)胆总管扩张2.0-3.0 cm或胆总管多发性结石并Oddi括约肌狭窄, 胆总管胰腺段狭窄, 患者状态良好, 采用经十二指肠低位胆总管十二指肠扩大吻合术。

CDS确实有发生胆管炎或胆总管盲端综合征的可能性, 所以是一个争议未决的术式, 一些学者认为CDS具有逆行性感染的潜在危险或残留盲管, 酿成盲端综合征, 远期疗效差, 再手术率较高(49.4%), 不宜选择CDS, 甚至认为此手术有被淘汰的趋势<sup>[6-8]</sup>。另外一些学者认为CDS的优点在于手术操作简单、安全、创伤小、手术时间短、病死率较低、远期疗效优良<sup>[9-14]</sup>。逆行性感染(重症胆管炎)和盲端综合征的发生率在第1阶段为21.8%; 第2阶段术式改进, 注意到吻合口径 $\geq 2.5$  cm或吻合口位置应尽量低位, 其优良率达96.6%, 严重并发症(重症胆管炎或盲端综合征)仅占3.4%。目前认为胆肠吻合术效果优良的胆管空肠Roux-en-Y形的“半口径同步”吻合的曾宪九法, 也不可能完全避免逆行性感

#### ■创新盘点

本文对不能耐受重创的老年、高危体弱者或急症胆总管结石患者进行了CDS治疗, 取得了满意的疗效。

#### ■应用要点

CDS是胆总管结石及狭窄的一种胆道重建方法之一, 在胆道外科尚有一定地位。胆总管十二指肠吻合口径要 $> 2.5$  cm, 吻合口位置要低, 才可避免逆行性感染和盲端综合征。



### ■同行评价

本文回顾性分析1962-2002年326例胆总管十二指肠吻合术的临床资料,分两个时期比较不同术式的疗效、并发症及死亡率,提出了胆总管十二指肠吻合口径要>2.5 cm,位置要低,才可避免逆行性感染和盲端综合征。虽然本文提出的结论并无创新,但本文总结的病例数较大,随访时间长、随访率高,临床分析较为全面,客观评价了胆总管十二指肠吻合术的临床价值,故仍对临床有一定指导意义。

染和盲端综合征。所以CDS对不能耐受重创的老年、高危体弱者或急症患者比较合适。总之,CDS是治疗胆总管结石及狭窄的一种内引流或胆道重建的方法之一,在胆道外科尚有一定地位,不能完全摒弃,术式的选择要严格掌握适应证是明智之举。

### 4 参考文献

- 1 de Aretxabala X, Bahamondes JC. Choledochoduodenostomy for common bile duct stones. *World J Surg* 1998; 22: 1171-1174
- 2 Aramaki M, Ikeda M, Kawanaka H, Nishijima N, Tsutsumi N, Kano T. Choledochoduodenostomy: simple side-to-side anastomosis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2000; 7: 486-488
- 3 张伯超, 张印霞, 王泰来. 胆总管十二指肠后壁孔洞式吻合术治疗原发性胆道结石. *中华外科杂志* 1988; 26: 29
- 4 赵复康, 吴少英. 胆总管十二指肠扩大吻合术. *中华外科杂志* 1990; 28: 209-210
- 5 张祖荀, 陈国玉. 经十二指肠低位胆总管十二指肠吻

合术的体会. *普外临床* 1992; 7: 241-242

- 6 李海民, 窦科峰, 周景师, 高志清, 李开宗, 傅由池. 不同胆肠吻合术式与远期疗效比较分析. *中国实用外科杂志* 2003; 23: 364-366
- 7 Huang JF, Qian W, Peng GB. Surgical treatment of hilar strictures in hepatolithiasis. *Hepatogastroenterology* 1997; 44: 322-327
- 8 郑光瑞. 胆总管十二指肠吻合术后再手术的原因及处理. *腹部外科* 2004; 17: 40-41
- 9 李刚, 孙红戈. 胆总管十二指肠吻合术后逆行感染16例再手术体会. *中国实用外科杂志* 1997; 17: 333
- 10 刘锦修, 蔡景修, 郑英键, 何安兵, 任德发. 胆总管十二指肠吻合术后再手术的临床分析(附35例报告). *中国普通外科杂志* 2002; 11: 126-127
- 11 傅德庄. 胆总管十二指肠吻合术后再手术原因探讨. *云南医药* 2001; 22: 86-87
- 12 郑勇. 胆总管十二指肠吻合术口径与疗效及反流的关系. *现代医药卫生* 2004; 20: 1377
- 13 杨维良, 王夫景, 裴建华, 于作泰. 胆总管十二指肠吻合术治疗胆石病的远期疗效及评价. *黑龙江医学* 1991: 5-7
- 14 吴孟超, 陈汉. 胆总管十二指肠吻合术的适应症. *解放军医学杂志* 1986; 11: 321

电编 张敏 编辑 潘伯荣

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2006年版权归世界胃肠病学杂志社

• 消息 •

## 技法与经验

本刊讯 《世界华人消化杂志》2006年设置“技法与经验”专栏,及时报道微创、内镜下治疗消化病新的技术和方法及成熟的经验。我们热烈欢迎各位作者踊跃投稿,免费刊登照片。写作格式如下:

结肠镜下黏膜剥离切除术

0 引言

1 技术方法: 1.1 原理; 1.2 适应证; 1.3 器材准备; 1.4 步骤; 1.5 实例

2 结果

3 讨论: 3.1 并发症; 3.2 优点和缺点; 3.3 经验与技巧

4 参考文献