

· 临床研究 ·

## 经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术在治疗胆总管下段嵌顿性结石的应用

陈 瑜, 周卫东<sup>△</sup>, 刘晓林, 赵忠文, 潘 钢, 石 伦

(重庆市涪陵区人民医院 408000)

**摘要:**目的 探讨经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术在治疗胆总管下段嵌顿性结石中的临床应用。方法 回顾性分析本院 1988 年 1 月至 2009 年 4 月应用经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术治疗胆总管下段嵌顿性结石 29 例临床资料, 并进行 6 个月至 15 年的随访。结果 治愈出院 28 例, 死亡 1 例。并发切口感染 5 例, 急性胰腺炎 3 例, 十二指肠瘘 1 例。23 例获得随访, 发生反流性胆管炎 3 例, 胆总管复发结石 2 例, 急性胆管炎并左肝内胆管结石 1 例, 胆管下端癌 1 例。结论 应用经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术治疗胆总管下段嵌顿性结石安全可靠, 符合生理的胆汁引流, 能有效预防术后结石复发, 近远期疗效较好, 尤其适用于合并胆总管下段良性狭窄的病例。

**关键词:** Oddi 括约肌; 括约肌切开成形术; 经十二指肠; 胆总管结石; 临床应用

**中图分类号:** R657.42

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1671-8348(2010)13-1681-02

**Clinical application in the treatment of incarcerated stones in the lower segment of the common bile duct of Oddi sphincteroplasty by the duodenum**

CHEN Yu, ZHOU Wei-dong<sup>△</sup>, LIU Xiao-lin, et al.

(Fuling District People's Hospital of Chongqing City, Fuling 408000, China)

**Abstract: Objective** To evaluate the value in the treatment of incarcerated stones in the lower segment of the common bile duct of Oddi sphincteroplasty by the duodenum. **Methods** From January 1988 to April 2009, 29 cases in our hospital were reviewed retrospectively and for 6 months-15 years follow-up. **Results** 28 cases recovered and 1 died; 5 cases of wound infection, 3 of acute pancreatitis and 1 of duodenal fistula, 23 cases were followed-up, 3 cases of reflux cholangitis, 2 cases of common bile duct stone recurrence, 1 of acute cholangitis and the left intrahepatic bile duct stones, 1 of the lower bile duct cancer. **Conclusion** The application in the treatment of incarcerated stones in the lower segment of the common bile duct of Oddi sphincteroplasty by the duodenum is safe and reliable, consistent with physiological bile drainage, it is effective in preventing postoperative recurrence of stone, especially for co-existence with inflammatory stenosis cases in the lower segment of bile duct.

**Key words:** Oddi's sphincter; sphincteroplasty; by the duodenum; common bile duct stone; clinical application

本院 1988 年 1 月至 2009 年 4 月共施行剖腹胆总管探查取石术 630 例, 其中 29 例因结石嵌顿于胆总管下段难以取出而选择经十二指肠 Oddi 括约肌切开取石, 过程顺利, 效果满意, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 29 例, 男 12 例, 女 17 例, 年龄 23~82 岁, 平均 56.2 岁。病程 8 h 至 27 年。全组病例经超声或 CT 检查证实或怀疑胆总管下端结石, 合并慢性胆囊炎 21 例, 胆囊结石 19 例, 急性胆管炎 6 例, 肝内胆管结石 3 例, 急性胰腺炎 2 例, 慢性胰腺炎 2 例。5 例曾行胆囊切除术, 4 例有 1~3 次胆总管切开取石手术史, 1 例曾行经十二指肠 Oddi 括约肌切开取石。本组病例均有不同程度腹痛症状, 伴发热 22 例, 黄疸 23 例。并存高血压病、冠心病、糖尿病等 14 例, 肝功能损害 21 例, 心电图异常 11 例, 合并胆总管下端纤维性狭窄 18 例。全组病例胆总管下段均有大小、数目不等的结石嵌顿, 无法用取石钳及胆道镜取石网篮经胆总管切口取出结石, Bakes 扩张器亦无法将嵌顿结石推入十二指肠。术中同时行胆囊切除 20 例, 肝左外叶切除 1 例。

**1.2 手术方法** 常规切除胆囊, 探查胆道, 取净游离结石, 作 Kocher 切口游离十二指肠一、二、三段和胰头, 将十二指肠提

出至手术野浅面, 选择 0.5~0.7 cm 直径的 Bakes 扩张器经胆总管切口向下放至结石嵌顿处并顶向十二指肠前壁, 此处即相当于乳头部; 在十二指肠前外侧壁作 2~4 cm 横切口, 找到乳头开口, 用金属探条插入乳头, 在乳头两侧(10 及 12 点位置)以细线缝合作牵引固定, 沿扩张器及金属探条方向(11 点位置), 提起牵引线在其间切开, 以 5-0 丝线缝扎缝合黏膜并作为显露牵引, 由此渐次向胆总管近端切开、缝合, 每次切开约 0.2~0.3 cm, 直至显露并取出结石。如合并胆管下端纤维性狭窄, 切断端应达扩张的胆总管, 总长度 1~3 cm。胆总管内放置相应直径 T 管, 短臂不经过括约肌开口, 全层加浆肌层缝合十二指肠切口, 肝下间隙放置引流管, 从腹壁另戳口引出。关腹前阻断十二指肠切口两端, 向 T 管内注水, 检查十二指肠及胆管下端有无渗漏。

## 2 结 果

治愈 28 例, 死亡 1 例。并发切口感染 5 例, 急性胰腺炎 3 例, 十二指肠瘘 1 例。腹腔引流管 2~10 d 后拔除, 2~4 周常规造影检查后拔除 T 管。死亡 1 例为 71 岁女性, 因合并急性梗阻性化脓性胆管炎, 术后 5 d 发生十二指肠瘘, 并发严重水电解质紊乱, 感染中毒性休克, 多脏器功能衰竭死亡。23 例获得随访, 发生反流性胆管炎 3 例, 胆总管复发结石 2 例, 急性胆

<sup>△</sup> 通讯作者, 电话: (023)72862120, 13452500108; E-mail: cqflzwd1969@sina.com。

管炎并左肝内胆管结石 1 例,胆管下端癌 1 例。

### 3 讨 论

解剖学上将胆总管分为四段:十二指肠上段、十二指肠后段、胰腺段和十二指肠壁内段。约 80%胆总管与胰管在十二指肠壁内段内汇合形成膨大的肝胰壶腹(Vater 壶腹),胆总管下端结石多嵌顿于此段内。胆总管结石有时可以在相当长的时间内无症状,但可能引起胆管炎、阻塞性黄疸、急性胰腺炎、胆管纤维化、胆总管十二指肠瘘等严重并发症,如不及时处理,可危及患者生命<sup>[1]</sup>。胆总管结石常伴有 Oddi 括约肌狭窄或 Vater 乳头狭窄<sup>[2]</sup>,此种病理改变多由排石过程中的机械性刺激引起胆总管开口处的黏膜创伤、充血、水肿、括约肌痉挛而慢性炎症,最终出现 Vater 乳头纤维增生及括约肌狭窄,即使是体积较小的结石,亦可导致嵌顿和梗阻<sup>[3]</sup>。由于结石嵌顿,胆汁排送不畅,胆道压力逐渐增高,会进一步加重嵌顿性梗阻,可并发急性梗阻性化脓性胆管炎。胆总管切开取石一般不难,但有时胆总管下端因其解剖生理等方面的特殊性,使嵌顿的结石无法用取石钳及胆道镜取石网篮经胆总管切口取出或用胆道探条将其推入十二指肠,此时经十二指肠 Oddi 括约肌切开取石、括约肌成形术不失为一种好的方法,有时甚至是惟一的方法,特别适合并存有胆总管下端良性狭窄者<sup>[4]</sup>。本组 29 例患者均通过本术式顺利取出结石,占同期胆总管切开创石的 4.6%,略高于文献报道<sup>[5]</sup>。

经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术首次由 Kocher 用于治疗 Vater 壶腹嵌顿结石<sup>[6]</sup>,因其效果肯定,一直沿用至今。该术式较为复杂,操作要求精细,处理不当可导致结石残留、医源性胆总管及十二指肠损伤,从而酿成胆漏、肠漏、大出血等严重后果<sup>[7-9]</sup>。术后亦可能出现包括出血、急性胰腺炎、十二指肠瘘、十二指肠梗阻等严重并发症,其中急性胰腺炎是最常见的死亡原因。本组无胆管及十二指肠损伤,15 例术后少量黑便,很快消失。发生急性胰腺炎 3 例,可能是在反复寻找胰管开口的操作过程中导致局部水肿所致,对症处理后全部转归;合并左肝内胆管结石 1 例,出院后反复发作急性胆管炎,1 年后行左肝外叶切除后治愈。并发症的发生率与手术操作密切相关。术中应注意如下几点:(1)术中要仔细探查近端胆管有无狭窄,切忌盲目施行 Oddi 括约肌切开成形术而忽略近端狭窄的处理;(2)十二指肠肠壁切口不宜过大,一般 2~4 cm 足够,关闭时宜横切横缝或纵切纵缝,以减少一般纵切横缝时形成的张力;(3)胆道探条向下指示时切忌暴力,术者应以左手于十二指肠和胰头深面予以铺垫保护,以免损伤胆总管或十二指肠;(4)Oddi 括约肌切开部位应在 11 点位置,当乳头切开后要尽量找到胰管开口(有时胰管单独开口于十二指肠壁),避免损伤和缝闭;(5)宜边切边缝,以防术后出血和十二指肠瘘,缝合时要黏膜对黏膜,术后黏膜上皮增生覆盖创面,可防止术后瘢痕形成而再次挛缩狭窄<sup>[9]</sup>,乳头上切开长度根据狭窄段的长短一般在 1~3 cm 之间,深度 0.3~0.4 cm,以确保彻底切断全部 Oddi 括约肌,为避免十二指肠瘘应在切开的顶端将十二指肠壁与胆总管壁作一个“Λ”形缝合;(6)如合并胆管下端纤维性狭窄,切断端应达扩张的胆总管,切口应可顺利通过直径 0.8 cm 胆道探子,以防术后再度狭窄及排石障碍;(7)T 管引流臂不能超过切

口,以免胰管开口处受压而引发急性胰腺炎;(8)施行 Oddi 括约肌切开成形术时,应同时切除胆囊,因术后胆管内压力降低,胆囊不但已丧失其生理功能,还可成为胆道系统的一个憩室,易继发感染和形成结石<sup>[10]</sup>;(9)操作一定要耐心、细致、轻柔,切忌用力粗暴;(10)对年老体弱,一般情况差,或并发急性梗阻性化脓性胆管炎的病例,应侧重于胆总管切开减压,T 管引流即可,不必非要取出结石,待病情稳定后再做处理较为妥当。

Oddi 括约肌切开成形术后因丧失了调节胆道内压力和防止肠内容物反流的功能,术后可能发生胆管反流<sup>[11]</sup>,但只要切口够大,进出方便,有反流而没有内容物滞留,就不会引起严重的上行性胆道感染。殷宗福等<sup>[12-13]</sup>认为术后发生胆道感染或再发结石的主要原因不是反流而是胆总管下端仍存在相对或绝对的狭窄所致。本组未发现因反流而导致严重感染病例,3 例症状轻微者经上消化道稀钡检查发现有钡剂逆流入胆管,未做特殊处理逐渐消失。2 例复发胆总管结石可能与吻合口过小,总管下端仍存在相对狭窄有关。

### 参考文献:

- [1] 冯变喜. 肝胆胰外科理论与实践[M]. 北京:科学技术出版社,2001:356.
- [2] 吴孟超,吴在德. 黄家驹外科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2008:1806.
- [3] 全卓勇,邵永胜,刘文,等. Oddi 括约肌良性病变的临床和病理分析[J]. 临床外科杂志,2009,17(7):462.
- [4] 黄志强. 腹部外科手术学[M]. 长沙:科学技术出版社,2002:847.
- [5] 程东水,周泽建. 9 例 Oddi 括约肌切开成形术的体会[J]. 临床外科杂志,1999,7(5):307.
- [6] 全卓勇,彭开勤,张应天. 经十二指肠 Oddi 括约肌切开成形术的术后并发症[J]. 腹部外科,2004,17(1):28.
- [7] 吴金术,易为民,汪新天. 医源性胆总管远端损伤原因及诊治方法[J]. 中华肝胆外科杂志,2002,8(8):472.
- [8] 唐永红,田秉章,杨建辉. 胆总管壶腹部结石嵌顿致医源性远端胆管损伤 8 例临床分析[J]. 海南医学,2009,10(3):175.
- [9] 励春建. 奥狄括约肌功能不良的诊治[J]. 国外医学外科分册,1998,25(6):335.
- [10] 吴阶平,裘法祖. 黄家驹外科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2000:1279.
- [11] 汤笃社. 从胆肠吻合术防止胆管在复发远期效果看内引流术式选择[J]. 实用外科杂志,1990,10(12):657.
- [12] 殷宗福,罗连成,李继坤,等. Oddi 括约肌切开成形术 181 例疗效观察[J]. 中国实用外科杂志,1995,15(10):621.
- [13] 张启瑜. 钱礼腹部外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:651.

(收稿日期:2009-12-29 修回日期:2010-01-28)