

DOI: 10.12235/E20210192

文章编号: 1007-1989 (2021) 12-0077-04

临床研究

圈套器辅助预切开技术在困难插管内镜逆行胰胆管造影术中的应用

刘辉, 姜春萌, 曲波, 张丽梅, 王志国

(大连医科大学附属第二医院 消化内科, 辽宁 大连 116000)

摘要: **目的** 探讨一种新的辅助胆管插管技术在内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)困难插管中的有效性和安全性。**方法** 在ERCP诊疗过程中,对困难插管的23例病例采用圈套器辅助预切开技术进行胆管插管。观察插管时间、插管成功率、术中术后并发症等指标。**结果** 22例插管成功。术中出血1例,观察后自行停止,无胰腺炎和穿孔发生,无操作相关死亡病例。**结论** 圈套器辅助预切开能充分暴露胆总管,层次更加清楚,操作方法简单,可以作为解决困难插管的一个备选方案。

关键词: 内镜逆行胰胆管造影术;预切开;圈套器;困难插管

中图分类号: R576

Application of snare-assisted precut technique in difficult cannulation during ERCP

Hui Liu, Chun-meng Jiang, Bo Qu, Li-mei Zhang, Zhi-guo Wang

(Department of Gastroenterology, the Second Hospital of Dalian Medical University,
Dalian, Liaoning 116000, China)

Abstract: **Objective** To explore the effectiveness and safety of a new technique for biliary cannulation in difficult cannulation during ERCP. **Methods** In the process of ERCP diagnosis and treatment, the snare assisted precut technique was used to assist bile duct intubation in 23 cases with difficult cannulation. The intubation time, success rate of intubation, intraoperative and postoperative complications were observed. **Results** 22 cases were successfully intubated. Intraoperative bleeding occurred in 1 case and stopped spontaneously. There was no pancreatitis, perforation or operation related death. **Conclusion** The snare assisted precut can fully expose the common bile duct, with clearer layers and simple operation, which can be used as an alternative to solve the difficult cannulation.

Keywords: endoscopic retrograde cholangiopancreatography; precut; snare; difficult biliary cannulation

内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)已广泛应用于临床胆胰疾病的诊治,而胆管插管成功则是操作的前提。ERCP问世至今已有50多年,如何处理困难插管仍然

是每位操作者都需要解决的关键问题。本研究针对困难插管的患者,先采用圈套器辅助胆总管壁内段暴露,再行胆总管精准预切开造瘘并经造瘘口插管,效果较好。现报道如下:

收稿日期: 2021-04-07

[通信作者] 王志国, E-mail: wzgdoctor101@sina.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2019 年 2 月—2020 年 11 月本院 23 例采用圈套器辅助预切开技术治疗的胆管插管困难患者进行回顾性分析。其中，男 15 例，女 8 例；年龄 33~89 岁，中位年龄 64.9 岁；胆总管结石 20 例，胰腺占位致低位胆道梗阻 3 例。胆管插管困难原因：8 例十二指肠乳头口侧隆起较长（即“长鼻子”乳头），5 例乳头膨大冗长，5 例乳头开口狭小，2 例乳头位置位于水平段起始部，3 例正常形态乳头；均无结石乳头嵌顿。选择性胆管插管困难定义为：用常规方法插管 10 min 内未能完成选择性胆管插管，且导丝不能进入胰管，无法行双导丝法辅助胆管插管。

1.2 器械

Olympus 公司 JF260 十二指肠镜；圈套器；Olympus KD-650Q 型 Dual 刀；乳头切开刀；导丝；扩张球囊；取石网篮；取石球囊；鼻胆引流管；胆管金属支架；爱尔博高频电刀。

1.3 麻醉监护

由麻醉师行静脉麻醉监护。所有手术均在内镜中

心 ERCP 操作间进行，采取俯卧位麻醉。术前均告知患者及家属麻醉方式及风险，并签署知情同意书。术中使用丙泊酚及右美托咪定行静脉麻醉。

1.4 操作方法

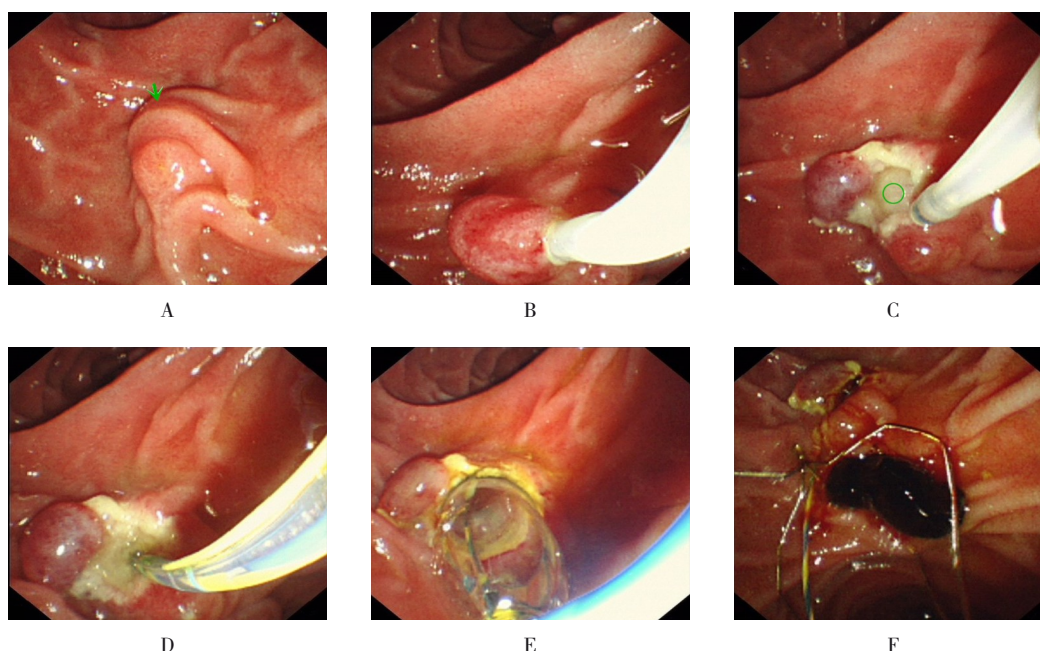
1.4.1 暴露胆总管壁内段 选择乳头口侧隆起最高处作为内镜视野的理想位置（附图 A）。使用乳头切开刀触碰乳头口侧隆起最高处，可感觉到表面黏膜滚动，下方是纵行条索状结构，从而对胆总管壁内段的位置做出预判。使用圈套器高频电圈套切除覆盖在胆总管表面的黏膜（附图 B），切除范围 4~6 mm。表面黏膜被移除后，向肠腔充分注气，并使用 Dual 刀进行触碰探查，可见白色的纵行胆管（附图 C）。

1.4.2 胆管预切开造瘘和插管 使用 Dual 刀于胆总管表面电切造瘘（附图 C），见胆汁流出后，更换乳头切开刀由瘘口处行胆管插管（附图 D）。

1.4.3 取石或支架置入 胆管插管成功后，再完成后续的胆总管结石取石术及胆管支架置入术（附图 E 和 F）。

1.5 术后处理

术后常规禁食水，予以抑酸、抗感染、营养支持



A：选择乳头口侧隆起最明显处为圈套器圈套切除表面黏膜的位置（绿色箭头所示）；B：圈套器圈套黏膜并行高频电切除术；C：圈套切除表面黏膜后，白色胆管壁暴露（绿色○所示），进行 Dual 刀预切开造瘘；D：预切开造瘘成功后，进行胆管插管；E：柱状球囊扩张；F：取石网篮成功取出结石

附图 圈套器辅助预切开术操作过程

Attached fig. The operation process of snare-assisted precut technique

治疗。术后6和12 h分别监测血常规、血淀粉酶。观察患者有无腹痛、发热、呕血、黑便等症状。术后24 h若未发现有出血、穿孔、感染等并发症,则开始进食流食。

1.6 观察指标

分别计算圈套器辅助胆管插管术的成功率、插管时间及术中术后并发症发生率。插管时间为从预切开至导丝进入胆总管的时间。圈套器操作时间为圈套器高频电圈套切除覆盖在胆总管表面黏膜的时间。

2 结果

共22例在使用圈套器切除黏膜后成功辨识胆总管,并行Dual刀造瘘成功,1例在圈套切除黏膜后未能确定是否为胆总管,出于安全考虑未行Dual造瘘。插管成功率为95.7% (22/23)。插管时间平均为 (5.24 ± 1.06) min。圈套器操作时间平均为 (6.12 ± 1.67) min。术中圈套切除术后创面渗血1例,内镜下观察出血自行停止,术中并发症发生率为4.3% (1/23)。术后胆系感染1例,高淀粉酶血症1例,治疗后均好转。无胰腺炎和穿孔等并发症发生。术后并发症发生率为8.7% (2/23)。

3 讨论

在ERCP诊疗过程中,由于乳头位置不佳或形态变异等原因常造成胆管插管困难,此时采用双导丝法或针状刀乳头预切开术能够辅助胆管插管,提高胆管插管成功率^[1-2]。若导丝不能进入胰管,双导丝法则不能应用,可选择针状刀乳头预切开。但此方法对经验不足的ERCP操作者而言,操作难度大,并发症发生风险高,需有经验的内镜医生来操作^[3-5]。在针状刀乳头预切开过程中,组织结构层次难以分辨清楚,切开过浅不能成功插管,过深则导致穿孔,若预切开的位置、深度、方向选择错误,则穿孔的风险大大增加。

为了解决上述问题,笔者首次尝试了圈套器辅助预切开技术。在23例常规法及双导丝法均插管失败的患者中,使用此方法22例获得插管成功。圈套器操作时间及插管时间较短,简单有效,术中及术后无严重并发症发生,操作安全。在圈套器切开部位选择上,笔者选择乳头口侧隆起最高处,在11点至12点方向。有专家^[6-7]认为,胆管的位置在肝胰壶腹11点

至12点方向,胆总管壁内段在肝胰壶腹的顶部。

总结此方法有如下优点:①切除覆盖在胆总管壁内段的表面黏膜时,笔者使用圈套器高频电圈套切除术,该技术已广泛应用于临床上胃肠道息肉等黏膜层病变的切除,是一项成熟安全的黏膜切除术,切除时要将圈套器提拉向肠腔,从而避免因损伤肌层导致的穿孔(同胃肠息肉高频电圈套切除术的操作技巧);②层次清楚:在圈套切除覆盖的表面黏膜后,纵行的胆总管结构得到了充分暴露,可以实现逐层、精准地切开胆总管造瘘,减少了穿孔发生,提高了安全性;③避免误判:本文中1例病例在圈套切除黏膜后,使用Dual刀探查未见纵行胆管壁样结构,笔者及时放弃预切开,使用金属夹将创面封闭,避免了盲目直接预切开引发的并发症;④选择Dual刀进行造瘘:因为Dual刀前端出鞘的刀头很短,只有2 mm,切开深度可以控制,避免了对胆总管后壁的损伤;既往有文献^[8-10]报道,使用Dual刀代替针状刀进行十二指肠乳头预切开,可取得良好的效果,但Dual刀乳头预切开与针状刀乳头预切开操作方法步骤基本一致,同样存在因预切开部位选择错误导致穿孔的风险,而笔者先使用圈套器切开黏膜层,若切开部位选择错误,探查未见纵行胆管结构,可放弃预切开,及时使用金属夹封闭切开的黏膜,降低了直接使用Dual刀切开导致的穿孔风险。

综上所述,圈套器辅助预切开全程在直视下完成,操作简单,安全性强,可在困难插管ERCP患者中尝试使用,尤其是针对经验不足的操作者。鉴于对胆总管壁内段进行了预切开,笔者建议,与直接针状刀预切开相同,本方法可应用于乳头冗长、膨大隆起或正常形态的乳头,不建议用于扁平小乳头、憩室内乳头。此方法是针对ERCP困难插管的新尝试和初步探讨,其安全性及有效性需要更大样本的研究进一步验证。

参 考 文 献:

- [1] PÉCSI D, FARKAS N, HEGYI P, et al. Transpancreatic sphincterotomy is effective and safe in expert hands on the short term[J]. Dig Dis Sci, 2019, 64(9): 2429-2444.
- [2] NAGAI K, KATANUMA A, TAKAHASHI K, et al. A simple and novel marking method for correctly identifying the precutting direction to achieve safe and efficacious precut sphincterotomy (with video)[J]. Endosc Int Open, 2019, 7(1): E3-E8.

- [3] MASCI E, MARIANI A, CURIONI S, et al. Risk factors for pancreatitis following endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a Meta-analysis[J]. Endoscopy, 2003, 35(10): 830-834.
- [4] COTTON P B. Precut papillotomy-a risky technique for experts only[J]. Gastrointest Endosc, 1989, 35(6): 578-579.
- [5] YASUDA I, ISAYAMA H, BHATIA V. Current situation of endoscopic biliary cannulation and salvage techniques for difficult cases: current strategies in Japan[J]. Dig Endosc, 2016, 28 Suppl 1: 62-69.
- [6] TESTONI P A, MARIANI A, AABAKKEN L, et al. Papillary cannulation and sphincterotomy techniques at ERCP: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline[J]. Endoscopy, 2016, 48(7): 657-683.
- [7] PARK D H, PARK S H, KIM H J, et al. A novel method for estimating the safe margin and the adequate direction of endoscopic biliary sphincterotomy in choledocholithiasis with complications (with videos)[J]. Gastrointest Endosc, 2006, 64(6): 979-983.
- [8] LIU F, LIU J, LI Z. New role of the dual knife for precut papillotomy in difficult bile duct cannulation[J]. Dig Endosc, 2013, 25(3): 329-332.
- [9] 陈友平, 刘云华, 江应平, 等. 针状刀乳头预切在胆管疾病中的应用体会[J]. 临床消化病杂志, 2017, 29(2): 109-111.
- [9] CHEN Y P, LIU Y H, JIANG Y P, et al. Application of needle knife papillotomy in biliary diseases[J]. Chinese Journal of Clinical Gastroenterology, 2017, 29(2): 109-111. Chinese
- [10] 黄亮, 金波, 时昌培, 等. Dual刀在ERCP胆管插管困难中的应用[J]. 浙江实用医学, 2018, 23(5): 345-347.
- [10] HUANG L, JIN B, SHI C P, et al. Application of dual knife in difficult bile duct cannulation of ERCP[J]. Zhejiang Practical Medicine, 2018, 23(5): 345-347. Chinese
- (曾文军 编辑)

本文引用格式:

刘辉, 姜春萌, 曲波, 等. 圈套器辅助预切开技术在困难插管内镜逆行胰胆管造影术中的应用[J]. 中国内镜杂志, 2021, 27(12): 77-80.

LIU H, JIANG C M, QU B, et al. Application of snare-assisted precut technique in difficult cannulation during ERCP[J]. China Journal of Endoscopy, 2021, 27(12): 77-80. Chinese