

内镜逆行胰胆管造影联合内镜下括约肌切开取石术治疗全内脏反位伴胆总管结石 1 例报告*

李元元^① 穆彦熹^① 汪文杰 刘海鹏 陈晓**

(兰州大学第二医院普通外科, 兰州 730000)

文献标识: D 文章编号: 1009-6604(2023)08-0630-04

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2023.08.014

全内脏反位(situs inversus viscerum, SIV)即胸及腹腔器官的完全性镜像倒转,心脏位于右胸腔内,肝脏位于左季肋区,脾脏位于右季肋区等^[1]。SIV 是一种罕见的常染色体隐性遗传异常,在新生儿中发病率为 1/5000~1/10 000^[2],在正常人群中男性的发病率男性略高于女性,但其内脏位置的改变一般不会导致器官功能的缺陷,也不会影响正常生活^[3]。内脏反位的患者并发某些疾病时,特殊的解剖结构会影响医生对疾病的判断,甚至给予错误的治疗。

内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)是一种可以清晰显示胰胆管的技术,因手术时间短、创伤小、并发症少被广泛应用于胆管结石的诊断,诊断准确率为 96%~100%^[4]。内镜下括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)和取石是去除胆管结石的标准方法^[5]。因此,ERCP+EST 是目前治疗胆管结石最常用的方法。然而,即使经验丰富的医生对 SIV 伴胆总管结石患者行 ERCP+EST 也面临很高的难度和挑战。2022 年 11 月我院采用 ERCP+EST 治疗 1 例 SIV 伴胆总管结石,报道如下。

1 临床资料

女,67 岁,因间断性左上腹疼痛 3 年余,加重

4 d 于 2022 年 11 月 9 日入院。腹痛以上腹及剑突下为著,向背部放射,进食油腻食物后最为明显。无呕吐、黄疸及皮肤瘙痒,无畏寒及发热,无腹泻及便秘,无呕血及黑便,无反酸及嗝气。体格检查:体温 36.9℃,左上腹有轻压痛,无反跳痛。实验室检查:中性粒细胞百分比 87%,淋巴细胞数 $0.84 \times 10^9/L$,白细胞计数 $11 \times 10^9/L$,直接胆红素 $4 \mu\text{mol/L}$,丙氨酸氨基转移酶 157 U/L,天冬氨酸氨基转移酶 247 U/L, γ -谷氨酰转肽酶 244 U/L,碱性磷酸酶 207 U/L。心脏彩超:心脏位于右侧胸腔。腹部超声提示左肝管局部内径增宽,较宽处约 0.43 cm,胆囊腔内可见细密点状强回声漂浮。胸腹增强 CT:胸腔及腹腔全部内脏 180°转位(图 A)。磁共振胆管造影:胆管内及胆总管上段结石,胆囊壁未见明显增厚(图 B)。

行 ERCP 前,对患者进行局部麻醉,取俯卧位(图 C),内镜医生在吸氧、监测生命体征下从手术台右侧进行 ERCP。常规进镜至胃腔,可见胃体位于视野左侧(图 D),继续进镜至十二指肠降部,内镜处于圈镜状态,在十二指肠乳头口导丝向 1~3 点钟方向进行插管(图 E),误插入胰管(图 F),多次尝试调整插管方向仍未成功,内镜的操作位置也保持在一种很难操作的状态。尝试向左下外取直镜身,但插管切开刀轴向不能调整,且患者体位

* 基金项目:甘肃省青年科技基金计划(21JR7RA424);甘肃省自然科学基金(2020-0405-JCC-1516)

** 通讯作者, E-mail: chenxiaomd@126.com

① (兰州大学第二临床医学院, 兰州 730000)

反复变化不能继续操作,考虑风险因素遂终止操作。8 d 后我们又进行了第 2 次 ERCP,局部麻醉联合基础麻醉。俯卧位,常规进入十二指肠乳头口处后,先尝试进行胆管插管,结果仍插入胰管之中,将这根导丝留置于胰管之中,然后退出切开刀,重新用切开刀携带 1 根导丝进行胆管插管,在用切开刀插管的同时,向另一个方向推压胰管导丝使之与切开刀构成一定的角度,此时胰管导丝具有一定的轴向牵引作用,促使胆胰管分离,这时进行胆管插管,最后成功进入胆管(图 G)。进入胆管后调整切开刀头端至肝总管处,边注射造影剂边退刀,造影见胆管扩张,最大直径约 1.2 cm,肝总管及胆总管内多发约 0.5 cm × 0.5 cm ~ 0.8 cm × 0.8 cm 结石影(图 H)。于 1 ~ 2 点钟方向做乳头肌切开,用取石篮网取出结石(图 I),结石取净后观察乳头口无出血,随后沿导丝留置直头鼻胆管,鼻胆管头端位于肝门部,固定鼻胆管后结束操作,手术时间 45 min。

术后 1 周血清胆红素降至 3.4 $\mu\text{mol/L}$,术后 12 d 患者拔除鼻导管并顺利出院,出院时各项指标均已回归正常。电话随访 4 个月,患者无不适症状,在当地医院复查血白细胞、胆红素、碱性磷酸酶等各项指标均在正常范围。

2 讨论

SIV 是一种罕见的先天性疾病,即所有内脏完全成镜像转位,医学上称之为“镜面人”。SIV 患者易患 Kartagener 综合征、原发性睫状体运动障碍和无脾或多脾综合征等疾病^[6,7],没有证据表明 SIV 的患者更易患胆总管结石^[4]。ERCP 因创伤小、术后恢复快等优点,已被广泛应用于各种胆胰疾病的微创诊断和治疗^[8]。然而在对 SIV 的患者进行 ERCP 治疗的过程中,准确的插管是非常困难的^[9]。主要可能由于 SIV 患者胆管口的方向反转至 1 ~ 3 点钟方向,所以不小心插入胰管的可能性比较大^[10]。在胆管插管困难的情况下,采用双导丝技术

既有助于胆道插管,又能降低患者创伤后胰腺炎的风险^[11,12]。EST 和取石是去除胆管结石的标准程序^[5],在“镜面人”伴胆管结石的患者中,由于内脏的反转,EST 也变得极为困难。

SIV 十分罕见,并发胆总管结石和胆管炎的案例更是少之又少。本例进行 2 次 ERCP,第 1 次以插管失败而告终,失败原因有以下几点:①第 1 次 ERCP 由于患者处于清醒状态,在插管时,患者呼吸幅度较大,出现恶心及呕吐等不适,导致患者体位不断发生变化,影响手术正常进行;②进行胆管插管时,切开刀轴向不可调整,内镜也保持在一种很难操作的状态;③内镜医生面对“镜面人”伴胆管结石患者的治疗经验不足,对胆管插管困难没有做好充分的准备。对有胆总管结石的 SIV 患者进行 ERCP 时,准确插管是最困难也是最关键的步骤之一。在以往报道中,有些医生通过在插管前不断改变病人的体位,以达到准确插管的目的,如 Venu 等^[13];有些医师采取镜像思维,即所有的操作都以与正常操作相反的方向进行,如 García-Fernández 等^[14];还有一些外科医生通过在胃中顺时针旋转内镜 180°进入十二指肠,以方便插管,如 Fiocca 等^[15]、de la Serna-Higuera 等^[16]、Lee 等^[17],或者在胃中顺时针旋转内镜 180°,进入十二指肠后再逆时针旋转 180°,如 Feng 等^[18]、Lee 等^[5]。胆管插管失败或导丝反复插入胰管无法解决时,可以尝试预留胰管导丝,采用双导丝技术重新插管^[19]。我们在吸取上次失败的经验后,第 2 次 ERCP 胆管插管困难时,采用双导丝技术,最终成功插入胆管。本例我们有如下体会:①常规进镜至胃腔后 SIV 患者胃体位于视野左侧,进入贲门后应左旋内镜沿胃壁向右下行(图 D);②普通患胆管开口方向一般位于 11 ~ 12 点钟,SIV 患者进行胆管插管时应反转至 1 ~ 3 点钟方向(图 E);③在获得患者知情同意的情况下,尽可能采用局部麻醉联合基础麻醉,减少手术对患者造成的痛苦;④有至少 1 名经验丰富的内镜医生至关重要。

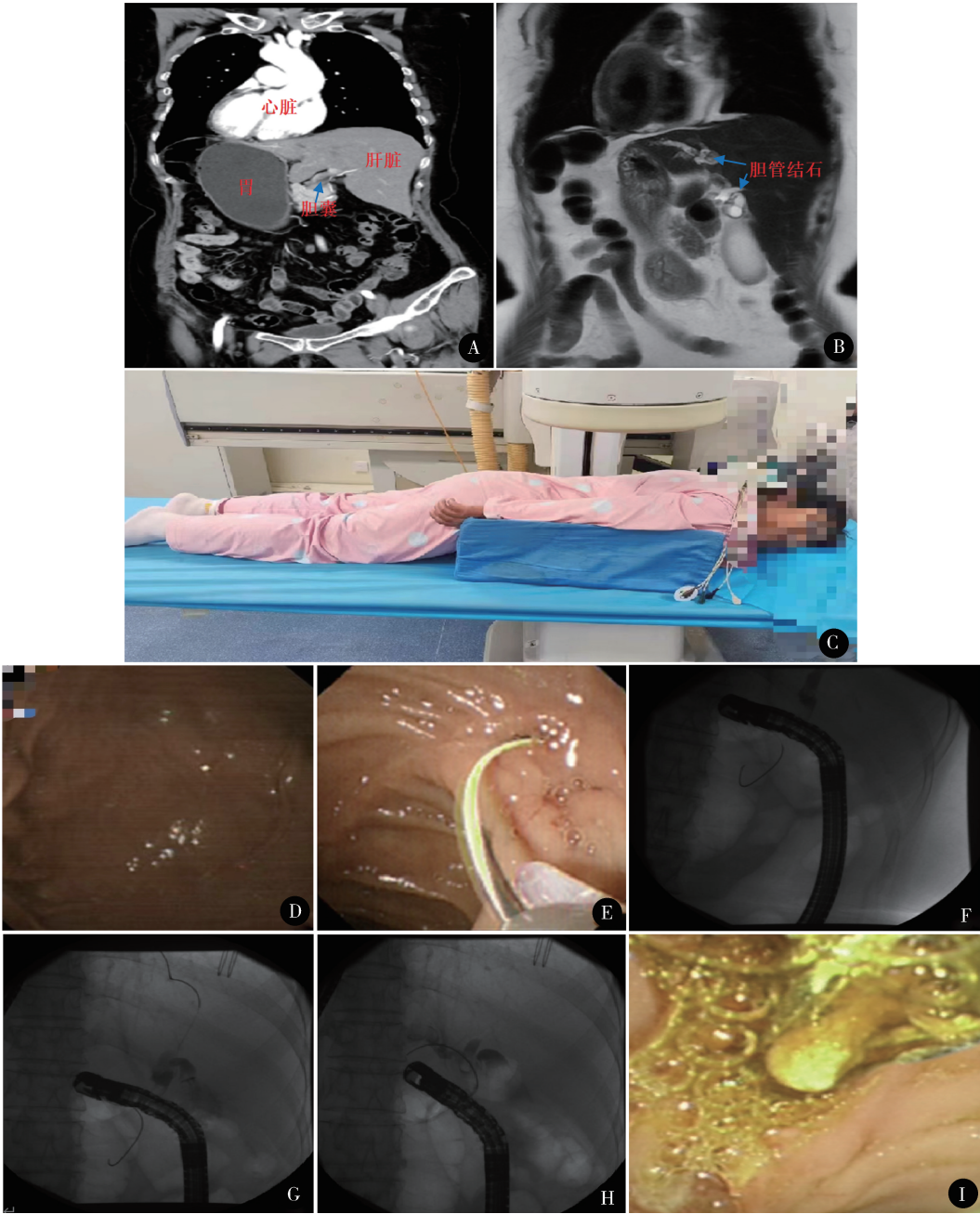


图 1 A. 增强 CT 示胸腹腔内全部内脏 180° 转位; B. 磁共振胆管造影示扩张的胆管和胆管结石; C. 行 ERCP 时所取的体位; D. 常规进镜至胃腔后见胃体位于视野左侧; E. 胆管开口方向位于 1 ~ 3 点钟; F. 导丝插管插入胰管; G. 使用双导丝技术成功插入胆管; H. 胆管造影可见扩张的胆管和胆管结石影; I. 术中正在被取出的结石

参考文献

1 Claydon M, McLaughlin S. Gastrointestinal: situs inversus viscerum. J Gastroenterol Hepatol, 2002, 17 (12) :1329.

2 Feng Q, Liu J, Yao J. Retracted: Common bile duct stones with situs inversus totalis. ANZ J Surg, 2019, 89 (11) :1527.

3 Qiao T, Yang C. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for bile duct stones with residual cystic duct stones in patients with situs inversus totalis. Asian J Surg, 2020, 43 (6) :709 – 710.

4 Hu Y, Zeng H, Pan XL, et al. Therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a patient with situs inversus viscerum. World J Gastroenterol, 2015, 21 (18) :5744 – 5748.

5 Lee JM, Lee JM, Hyun JJ, et al. Successful access to the ampulla for endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with

- situs inversus totalis; a case report. *BMC Surg*, 2017, 17(1):112.
- 6 Lee SE, Kim HY, Jung SE, et al. Situs anomalies and gastrointestinal abnormalities. *J Pediatr Surg*, 2006, 41(7):1237 – 1242.
- 7 Fonkalsrud EW, Tompkins R, Clatworthy HW Jr. Abdominal manifestations of situs inversus in infants and children. *Arch Surg*, 1966, 92(5):791 – 795.
- 8 Gao YK, Liu SH, Xie SA, et al. Successful endoscopic drainage of malignant obstructive jaundice in patients with situs inversus totalis; Two cases report. *Int J Surg Case Rep*, 2022, 93:106873.
- 9 Ding B, Wang J, Wei X, et al. Efficacy and safety of ERCP in patients with situs inversus totalis; multicenter case series and literature review. *BMC Gastroenterol*, 2022, 22(1):497.
- 10 Shimoda F, Satoh A, Asonuma S, et al. Successful removal of multiple bile duct stones using a papillary large balloon dilation in a very elderly woman with situs inversus totalis. *Clin J Gastroenterol*, 2021, 14(1):309 – 313.
- 11 Yang MJ, Hwang JC, Yoo BM, et al. Wire-guided cannulation over a pancreatic stent versus double guidewire technique in patients with difficult biliary cannulation. *BMC Gastroenterol*, 2015, 15:150.
- 12 Tse F, Yuan Y, Bukhari M, et al. Pancreatic duct guidewire placement for biliary cannulation for the prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, (5):CD010571.
- 13 Venu RP, Geenen JE, Hogan WJ, et al. ERCP and endoscopic sphincterotomy in patients with situs inversus. *Gastrointest Endosc*, 1985, 31(5):338 – 340.
- 14 García-Fernández FJ, Infantes JM, Torres Y, et al. ERCP in complete situs inversus viscerum using a “mirror image” technique. *Endoscopy*, 2010, 42(Suppl 2):E316 – E317.
- 15 Fiocca F, Donatelli G, Ceci V, et al. ERCP in total situs viscerum inversus. *Case Rep Gastroenterol*, 2008, 2(1):116 – 120.
- 16 de la Serna-Higuera C, Perez-Miranda M, Flores-Cruz G, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in situs inversus partialis. *Endoscopy*, 2010, 42(Suppl 2):E98.
- 17 Lee JH, Kang DH, Park JH, et al. Endoscopic removal of a bile-duct stone using sphincterotomy and a large-balloon dilator in a patient with situs inversus totalis. *Gut Liver*, 2010, 4(1):110 – 113.
- 18 Feng Q, Yao J. Hepatobiliary and pancreatic: Common bile duct stones with situs inversus totalis. *J Gastroenterol Hepatol*, 2020, 35(1):12.
- 19 Zou XP, Leung JW, Li YH, et al. Comparison of sequential pancreatic duct guidewire placement technique and needle knife precut sphincterotomy for difficult biliary cannulation. *J Dig Dis*, 2015, 16(12):741 – 746.

(收稿日期:2023 – 02 – 28)

(修回日期:2023 – 05 – 03)

(责任编辑:李贺琼)