

文章编号 1006-8147(2017)05-0434-03

论著

# EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者行胆管支架放置的治疗

熊瑞,王卫,丁志海,王健

(天津海滨人民医院普通外科,天津 300280)

**摘要** 目的:探讨胆管支架术及更换时间对内镜下十二指肠乳头括约肌切开术(EST)取石失败老年复杂性胆总管结石患者结石清除效果及并发症的影响。方法:选取 EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者共 150 例,以随机数字表法分别分为 A 组和 B 组,每组各 75 例;其中 A 组患者术后每 6 个月更换胆管支架,而 B 组患者则术后每 3 个月更换胆管支架;比较两组患者术后随访结石清除率、结石直径、结石数量及术后并发症发生率。结果:两组患者术后随访结石清除率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );两组患者术后随访结石直径和结石数量比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );B 组患者术后并发症发生率显著低于 A 组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者行胆管支架放置在清除结石方面效果确切,而缩短术后胆管支架更换时间有助于降低术后并发症发生风险,提高治疗安全性。

**关键词** 复杂性胆总管结石;老年;内镜下十二指肠乳头括约肌切开术;胆管支架;并发症

中图分类号 R657.7

文献标志码 A

## Experience of biliary stent in the treatment of elderly patients with complicated common bile duct stones and stone removal failure by EST

XIONG Rui, WANG Wei, DING Zhi-hai, WANG Jian

(Department of General Surgery, Haibin People's Hospital of Tianjin, Tianjin 300280, China)

**Abstract Objective:** To investigate the influence of replacement time of biliary stent on stone removal efficiency and complications of elderly patients with complicated common bile duct stones and stone removal failure by EST. **Methods:** One hundred and fifty elderly patients with complicated common bile duct stones and stone removal failure by EST were randomly divided into two group including A group (75 patients) with postoperative biliary stent replacement for every 6 months and B group (75 patients) with postoperative biliary stent replacement for every 3 months. And the stone removal efficiency, the stone diameter and the stones number with follow-up after operation and the incidence of postoperative complications of both groups were compared. **Results:** There was no significant difference in the stone removal efficiency during follow-up after operation between 2 groups ( $P>0.05$ ). There was no significant difference in the stone diameter and the stones number during follow-up after operation between 2 groups ( $P>0.05$ ). The incidence of postoperative complications of B group were significantly lower than A group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Biliary stent in the treatment of elderly patients with complicated common bile duct stones and stone removal failure by EST may have the reliable effects on stone removal and shortening the replacement time of biliary stent can efficiently reduce the risk of postoperative complications and higher the treatment safety.

**Key words** complicated common bile duct stones; elderly; EST; biliary stent; complication

逆行胆胰管造影术(ERCP)后十二指肠乳头括约肌切开(EST)取石是目前胆总管结石临床治疗首选,在结石清除效果方面获得广泛认可<sup>[1]</sup>,但已有研究显示,术后结石残留率仍可达 5%~12%。同时该方案对于结石直径>20 mm、结石数量>3 枚等复发性胆总管结石,或年龄较大无法耐受手术者结石清除效果进一步下降,无法满足临床治疗需要<sup>[2]</sup>,故对于此类患者临床治疗应在清除结石的同时,将避免急性胆管梗阻或胆管炎发生作为治疗基本原则<sup>[3]</sup>。近年来胆管支架置入开始在复杂性胆总管结石特

别是 EST 取石失败患者中得到应用,并已被证实可有效降低胆管梗阻及炎症发生概率<sup>[4]</sup>,但在术后支架更换时间选择方面尚缺乏相关报道。本研究选取 EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者共 150 例作为研究对象,分别于放置胆道支架术后每 6 个月和每 3 个月进行更换,探讨胆管支架更换时间对 EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者结石清除效果及并发症的影响。

### 1 资料与方法

1.1 临床资料 选取我院普外科 2013 年 1 月—2015 年 7 月收治老年复杂性胆总管结石患者共 150 例,以随机数字表法分为 A 组和 B 组,每组各

作者简介 熊瑞(1975—),男,副主任医师,硕士在读,研究方向:肝胆外科,肛肠外科;E-mail:499329942@qq.com。

75例; A组患者中男性49例, 女性26例, 年龄65~78岁, 平均年龄(71.15±5.82)岁, 病程1~8年, 平均病程(3.93±1.12)年, 术前平均结石直径(22.50±3.74)mm, 平均结石数量(3.98±1.08)枚; B组患者中男性46例, 女性29例, 年龄65~79岁, 平均年龄(71.28±5.89)岁, 病程1~9年, 平均病程(3.87±1.10)年, 术前平均结石直径(22.64±3.81)mm, 平均结石数量(3.91±1.05)枚。两组患者一般资料比较差异无显著性意义( $P>0.05$ )。

1.1.1 纳入标准 (1)据症状体征、腹部B超及行ERCP术确诊复杂性胆总管结石;(2)结石直径>20mm或数量>3枚;(3)年龄65~80岁;(4)行EST术取石失败;(5)研究方案经医院伦理委员会批准;(6)患者及家属知情同意。

1.1.2 排除标准 (1)既往胆道手术史;(2)肝内胆管结石、肝内外胆管狭窄及胆道肿瘤;(3)出血性疾病;(4)重要脏器功能不全;(5)精神系统疾病;(6)临床资料不全。

1.2 治疗方法 全部患者在取石失败后给予胆道支架放置治疗, 采用8.5F圣诞树胆道支架, 观察结石位置后将支架先端放于结石上方0.5~1.0cm处, 且避免进入肝内胆管, 其尾端应稍露于十二指肠乳头外, 待胆汁流入十二指肠造影剂排空通畅后, 确定手术成功。A组患者在术后每6个月进行支架更换, B组患者则在术后每3个月进行支架更换; 对于更换过程中结石直径<15mm者可再行网篮取石。

1.3 观察指标 全部患者术后均行电话或门诊随访12个月:(1)记录术后6个月和12个月结石取净例数, 判定标准为胆道造影提示未见结石残留<sup>[5]</sup>, 计算百分比;(2)记录术后6个月和12个月结石直径和结石数量, 计算平均值, 检测仪器采用德国西门子ACUSON X300 PREMIUM EDITION彩色多普勒超声;(3)记录患者随访期间急性胆管炎、急性胰腺炎、出血、支架堵塞或脱落等并发症发生例数, 计算百分比。

1.4 统计学处理 数据分析软件采用SPSS20.0, 其中计量资料采用 $t$ 检验, 以 $\bar{x}\pm s$ 表示; 计数资料采用 $\chi^2$ 检验或确切概率法, 以百分比(%)表示; 检验水准为 $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

2.1 两组患者术后随访结石清除率比较 两组患者术后随访结石清除率比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表1。

2.2 两组患者术后随访结石直径和结石数量比较 两组患者术后随访结石直径和结石数量比较

差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表2。

表1 两组患者术后随访结石清除率比较[n(%)]

Tab 1 Comparison of stone clearance rate during follow-up after operation between two groups[n(%)]

组别	例数	术后6个月	术后12个月
A组	75	24(32.00)	56(74.67)
B组	75	26(34.67)	60(80.00)

表2 两组患者术后随访结石直径和结石数量比较

Tab 2 Comparison of stone diameter and the stones number during follow-up after operation between two groups

组别	例数	结石直径/mm		结石数量/枚	
		术后6个月	术后12个月	术后6个月	术后12个月
A组	75	17.34±6.20	9.68±3.24	2.64±0.54	2.12±0.45
B组	75	18.05±6.34	9.40±3.19	2.56±0.50	2.04±0.41

2.3 两组患者术后并发症发生率比较 B组患者术后并发症发生率显著低于A组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表3。对于出现急性胆管炎和急性胰腺炎患者经有效对症干预后均好转, 且均无出血、穿孔等严重并发症出现。

表3 两组患者术后并发症发生率比较[n(%)]

Tab 3 Comparison of complication incidence after operation between two groups[n(%)]

组别	例数	急性胆管炎	急性胰腺炎	支架堵塞	支架脱落	术后并发症发生率
A组	75	6(8.00)	1(1.33)	10(13.33)	1(1.33)	17(24.00)
B组	75	1(1.33)	2(2.67)	0(0.00)	0(0.00)	3(4.00)*

\*与A组比较,  $P<0.05$

## 3 讨论

已有研究显示, ERCP联合EST治疗胆总管结石一次性取净率可达85%~95%, 但如患者合并胆管狭窄、壶腹周围憩室、肝内胆管结石、结石直径过大或嵌顿时, 采用该方案常难以达到满意结石清除效果<sup>[6]</sup>; 对于结石直径过大者虽然机械碎石、内镜下十二指肠乳头气囊扩张术等处理可行, 但如直径>30mm或结石/胆管直径比>1.0则碎石成功率仍不足50%<sup>[7]</sup>。有部分学者报道常规取石失败后激光或液电碎石方案应用尽管治疗效果满意, 但对于术者操作要求更高、治疗时间亦显著延长, 且大部分基层医院并未配备相关设备<sup>[8]</sup>。

胆道支架置入是近年来兴起的一种取石失败后替代治疗术式, 并已成为老年人、难以耐受手术及拒绝手术者临床治疗新选择<sup>[9]</sup>。已有研究显示, 胆管支架放置能够有效改善胆管梗阻状态, 增

加胆管引流通畅度,同时还可预防以往鼻胆管外引流可能引起体液丢失发生。此外患者放置胆道支架后呼吸及肢体活动均可引起其与结石间摩擦,而这对于加快结石直径缩小,提高远期取石成功率具有重要意义<sup>[10-11]</sup>。部分临床报道显示,胆总管结石患者常规取石失败后行胆管支架置入后,二次 ERCP 结石清除率均>95%,且未引起严重并发症<sup>[12]</sup>。

本次研究结果中,两组患者术后随访结石清除率、结石直径及结石数量比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),证实老年复杂性胆总管结石患者术后每 6 个月和每 3 个月进行胆管支架更换在随访结石清除率、结石直径及结石数量方面较为接近。但需要注意本次研究中患者随访结石切除率、结石直径及数量减少水平均较以往报道低,笔者认为这可能与置入支架规格、数量及结石病情严重程度差异有关<sup>[13]</sup>;部分国外学者认为,在一定程度增加胆管支架直径和数量可有效改善胆总管患者结石清除效果<sup>[14]</sup>。

本次研究结果中,B 组患者术后并发症发生率显著低于 A 组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),说明缩短胆管支架更换时间在降低术后相关并发症发生率方面优势明显。急性胆管炎是胆总管结石特别是老年患者主要术后并发症类型之一,且其发生率及致死率与年龄呈正相关,这与老年人身体机能特别是免疫系统功能下降,胆汁细菌更易繁殖及进入血液关系密切<sup>[15]</sup>,如不及时治疗可导致肝脓肿、脓毒症甚至 MODS 发生,严重威胁生命安全。本研究中 A 组患者术后急性胆管炎发生率为 8.00%,高于 B 组的 1.33%,显示增加支架更换频率能够降低复杂性胆总管结石患者术后急性胆管炎发生风险,与以往报道一致<sup>[16]</sup>;但 A 组中出现支架堵塞 10 例患者中仅 3 例发生急性胆管炎,表明支架堵塞可能并非导致急性胆管炎发生关键所在;同时术后发生急性胆管炎患者年龄均>75 岁,则进一步证实年龄因素与急性胆管炎相关性。胆管支架置入后期较易发生支架移位,其中以合并胆管狭窄者最为多见,而脱落现象则少见,本次研究患者中仅 1 例出现支架脱落,笔者分析胆管结石阻碍支架内外移位可能是主要诱发因素。

综上所述,EST 术取石失败老年复杂性胆总管结石患者行胆管支架放置在清除结石方面效果确切,而缩短术后胆管支架更换时间有助于降低术后并发症发生风险,提高治疗安全性。

#### 参考文献:

- [1] 方路,雷钧,邹书兵,等.腹腔镜下胆道镜经胆囊管胆总管取石 32 例经验[J].中华肝胆外科杂志,2012,18(8):642
- [2] Lee Y N, Moon J H, Choi H J, et al. Direct biliary drainage using transnasal endoscopy for patients with severe-to-moderate acute cholangitis [J]. Gastroenterol Hepatol, 2013, 28(4): 739
- [3] Qin Y S, Li Q Y, Yang F C, et al. Risk factors and incidence of acute pyogenic cholangitis [J]. Hepatobiliary Pancreat Dis In, 2012, 11(6): 650
- [4] Lu J, Cheng Y, Xiong X Z, et al. Two-stage vs single-stage management for concomitant gallstones and common bile duct stones [J]. World J Gastroenterol, 2012, 18(24): 3156
- [5] 张岚. 腹腔镜下治疗胆囊结石合并胆总管结石的疗效影响因素分析[J]. 腹腔镜外科杂志, 2014, 19(5): 332
- [6] 于江涛,黄强,王军.腹腔镜胆道探查术与传统开腹手术治疗胆囊结石合并胆总管结石的临床价值比较[J].安徽医科大学学报, 2012, 47(5): 615
- [7] 葛长青,李全福,刘建辉.腹腔镜辅助胆道镜保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术的比较[J].中国内镜杂志,2012,18(2):199
- [8] 鲁家贤,孙伟军,孙玲国,等.内镜微创保胆取石术后胆囊功能的中长期随访报告[J].中国微创外科杂志,2014,14(9):799
- [9] Ramirez G J. Factors related to therapeutic failure in the extraction of bile duct stones forendoscopic retrograde colangiopan creatography ERCP[J]. Rev Gastroenterol Peru, 2011, 31(4): 330
- [10] Cerefece M, Sauer B, Javaid M, et al. Complex biliary stones: treatment with removable self-expandable metal stents: a new approach [J]. Gastrointest Endosc, 2011, 74(3): 520
- [11] Prachayakul V, Aswakul P, Kachintorn U. Electrohydraulic lithotripsy as an highly effective method for complete large common bile duct stone clearance [J]. J Interv Gastroenterol, 2013, 3(2): 59
- [12] Zhang R L, Cheng L, Cai X B, et al. Comparison of the safety and effectiveness of endoscopic biliary decompression by nasobiliary catheter and plastic stent placement in acute obstructive cholangitis [J]. Swiss Med Wkly, 2013, 143(1): w13823
- [13] Kim C W, Chang J H, Kim J H, et al. Size and type of periampullary duodenal diverticula are associated with bile duct diameter and recurrence of bile duct stones[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2013, 28(5): 893
- [14] Patel S N, Rosenkranz L, Hooks B, et al. Holmium-yttrium aluminum garnet laser lithotripsy in the treatment of biliary calculi using single-operator cholangioscopy: a multicenter experience [J]. Gastrointest Endosc, 2014, 79(2): 344
- [15] Liverani A I, Muroli M, Santi F, et al. One-step laparoscopic and endoscopic treatment of gallbladder and common bile duct stones: our experience of the last 9 years in a retrospective study [J]. Am Surg, 2013, 79 (12): 1243
- [16] Peterlejtner T, Szweczyk T, Firkowski P, et al. Endoscopic treatment of the choledocholithiasis--effectiveness, safety and limitations of the method[J]. Pol Przegl Chir, 2012, 84(7): 333

(2016-12-06 收稿)