

· 临床研究 ·

经内镜乳头括约肌小切开联合柱状球囊扩张术 治疗胆总管结石 36 例分析

赵昌杰, 陈林

东台市人民医院 南通大学附属东台医院消化内科, 江苏 盐城 224200

摘要: **目的** 了解经内镜乳头括约肌小切开术联合柱状球囊扩张术(EPBD)治疗胆总管结石的疗效及其安全性。**方法** 2011年2月至2014年2月收治的36例胆总管结石患者,均经内窥镜逆行胰胆管造影术(ERCP)确诊为胆总管结石(单发性结石25例,多发性结石11例);结石直径5~15 mm;既往实施过胆囊切除术28例,均无胆肠吻合术及胃大部切除术史。本次住院均采用内镜乳头括约肌小切开术联合EPBD治疗,观察治疗效果及术中、术后并发症。**结果** 36例患者中一次取石成功率97.22%。术后出血率2.78%,术后急性胰腺炎发生率5.56%,1年内结石复发率8.33%,无胆管炎及肠穿孔并发症发生。**结论** 经内镜乳头括约肌小切开术联合EPBD治疗胆总管结石,术中、术后并发症少,疗效确切。

关键词: 胆总管结石;内窥镜逆行胰胆管造影术;内窥镜;十二指肠乳头括约肌切开术;十二指肠乳头球囊扩张术

中图分类号: R 657.4⁺2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)01-0081-03

近年来,胆总管结石的发病率逐年提高,胆总管结石可引起胆源性胰腺炎、胆管梗阻、化脓性胆管炎等并发症,严重者可致患者死亡。传统的外科治疗方法为胆总管切开取石+T管引流手术治疗。外科手术创伤大、恢复慢、治疗时间长,需携带2个月左右的T管引流,从而给患者的生活带来不便和痛苦。随着内镜技术的进展,经十二指肠镜逆行胰胆管造影及经内镜乳头括约肌切开取石术已逐渐取代传统的外科手术治疗,成为单纯胆总管结石主要治疗方法。近年来,经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)联合经内镜乳头柱状球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)取石^[1]已经形成了趋势。我院自2011年2月至2014年2月共采用经内镜乳头括约肌小切开术联合EPBD治疗胆总管结石36例,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有36例病例均为2011年2月至2014年2月因胆总管结石在我院消化科住院的患者,其中男15例,女21例;年龄(62.6±14.3)岁。所有患者均经内窥镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)确诊为胆总管结石,其中单发性结石25例,多发性结石11例;

结石直径5~15 mm。所有病例均无胆肠吻合术及胃大部切除术史,其中既往已行胆囊切除术28例。

1.2 器械 Olympus TJF-240 电子十二指肠镜、高频电刀、Boston 公司斑马导丝、柱状扩张气囊、扩张压力表、机械碎石器、拉式切开刀、取石网篮、取石球囊、鼻胆管引流管等。

1.3 治疗方法 患者术前禁食、禁水6~8 h,术前静脉注射东莨菪碱0.15~0.3 mg、地西洋5 mg、哌替啶50~100 mg。插镜至十二指肠乳头处,摆好十二指肠乳头位置,先用乳头切开刀选择性插管,使胆管显影,明确胆总管内有结石。行乳头括约肌小切开,切开长度<5 mm,未切开缠头皱襞;根据结石大小选择扩张气囊直径,循导丝将柱状扩张气囊插入乳头内,缓慢增加压力,直视下扩张十二指肠乳头括约肌,充分扩张十二指肠乳头括约肌,气囊内充盈造影剂以便在X光透视下见气囊扩张完全,扩张完成后取出气囊;再用取石网篮、取石球囊取出结石。若结石直径>12 mm,机械碎石后再用取石网篮、取石球囊取出结石。术后根据情况决定是否行鼻胆管引流。

1.4 术后处理及并发症评估 术后患者至少住院观察3 d以防止并发症的发生。术后常规使用生长抑素预防急性胰腺炎,并常规临时使用止血药物预防术后出血。常规检测术前、术后3、12 h血清淀粉酶活性,次日早晨复查血常规,出院前复查肝胆B超。ERCP术后急性胰腺炎定义为术后持续腹痛超过24 h且血清淀粉酶超过3倍正常参考值(<110 U/L)。

ERCP 术后出血定义为呕血或黑便,伴血红蛋白浓度下降超过 20 g/L 或需接受输血治疗。ERCP 术后胆管炎定义为体温超过 38 ℃,伴白细胞升高、腹痛、黄疸^[1]。

1.5 统计学方法 以 Excel 表录入和处理数据,采用频数和百分率进行描述性统计。

2 结果

36 例患者中,35 例患者均一次取净结石,取石结束后胆道造影未发现胆总管充盈缺损影,一次取石成功率 97.22%;有 1 例患者因结石较大,碎石后未能取净结石,放置鼻胆管引流 1 周后再次取石取净结石。术中部分患者乳头切开时有少量渗血,予气囊压迫后均可止血。有 1 例患者术后出现黑便伴出冷汗,血压下降,考虑为术后出血,急诊再行 ERCP,发现乳头切口处活动性渗血,予电凝及钛夹止血治疗后未再出血,术后出血率 2.78%。术后有 2 例急性胰腺炎,均为轻症急性胰腺炎,予禁食、抗感染及补液支持治疗后 2 d 内患者腹痛消失,复查血尿淀粉酶均正常,术后急性胰腺炎发生率 5.56%。随访 1 年后,有 3 例患者 B 超检查再次发现胆总管结石,诊断为胆总管结石复发,需再次行取石治疗,1 年内结石复发率 8.33%。36 例患者术中无肠穿孔及术后胆管炎等并发症发生。

3 讨论

胆总管结石是消化系统常见病。近年来,微创手术逐渐取代传统的外科手术治疗,成为胆总管结石的主要治疗方法。微创手术包括 EST 取石及 EPBD 取石等。一般认为,EST 取石术后肠出血、肠穿孔、胆道感染、胆管结石复发的风险较高^[2],且对 Oddi 括约肌功能影响较大,因此有人设想通过使用球囊扩张技术来降低并发症。

应用柱状球囊对胆管括约肌进行扩张以替代乳头括约肌切开术最早由 Staritz 在 1982 年报道,当时用到最大球囊直径是 15 mm。有研究发现使用柱状球囊行胆道括约肌扩张术引起 ERCP 术后胰腺炎发生率增加^[3],并且出现死亡病例 2 例,所以柱状球囊用于扩张 Oddi 括约肌以替代 EST 进行胆总管结石取石技术的应用和推广受到了影响。

传统 EPBD 只能取较小的结石(一般直径 < 1.0 cm),且术后急性胰腺炎的发病率较高,但对 Oddi 括约肌功能影响较小。10 年后再次提到乳头括约肌球囊扩张以进行胆总管结石取石,其目的是为了减少创伤和保护括约肌功能。有报道在 28 例用直径

10 mm 球囊扩张 8 mm 后进行取石,取得良好效果^[4]。也有部分研究认为上述两种治疗方法近期在急性胰腺炎和术中、术后出血的发生及对 Oddi 括约肌功能的影响方面无明显差异^[5-7]。

与标准的乳头括约肌切开术比较,柱状球囊扩张术的优点包括 Oddi 括约肌的功能得到一定程度的保留^[8-9],这样理论上可以防止术后胃十二指肠内容物的反流。由于避免完全切开减少了出血风险,因此对于有凝血功能障碍的患者需要进行胆总管内镜下取石时更适于应用球囊扩张术^[10]。对于十二指肠乳头位于憩室内或憩室旁,进行乳头括约肌切开时由于解剖改变,可能切开方向、切开过长等原因而导致穿孔的发生率增加,而通过柱状球囊扩张可以避免这些风险,从而降低并发症的发生^[8]。

最近一项纳入 14 篇 RCT 研究的 Meta 分析显示,EPBD 与 EST 在操作时间及结石清除率方面无显著差异^[11]。术后短期并发症方面,两组无显著差异($OR = 1.33, 95\% CI: 0.96 \sim 1.85$),其中 EPBD 术后胰腺炎发生率高于 EST($OR = 2.79, 95\% CI: 1.74 \sim 4.45$),而出血($OR = 0.12, 95\% CI: 0.04 \sim 0.34$)及胆囊炎($OR = 0.41, 95\% CI: 0.20 \sim 0.84$)发生率则低于 EST。在长期并发症方面,EST 并发症发生率高于 EPBD,其中胆囊炎和结石复发是主要并发症。

近来,部分学者使用经内镜乳头括约肌小切开术联合 EPBD 术治疗胆总管结石,认为一方面因前者切口较小,尽可能保留了 Oddi 括约肌功能,减少了术后肠胆道反流的发生,减少术中肠出血、肠穿孔的几率;另一方面,EPBD 大扩张可取出较大的结石,如结石更大,可碎石后再取出;特别是对乳头旁憩室的患者尤为适宜,亦可减少术后急性胰腺炎的发生率。有研究表明,200 例患者进行 EST 加大球囊扩张与单纯的 EST 治疗,两组之间在总的取石成功率、大于 15 mm 结石取出成功率、使用机械碎石和急性胰腺炎等并发症发生的情况并没有区别^[12-13]。

自 2011 年起,我院共行 ERCP + 经内镜乳头括约肌小切开术 + EPBD 术治疗胆总管结石 36 例,一次性结石清除率 97.22%,术后 1 年内胆总管结石复发率 8.33%,共有 4 例患者发生术后短期并发症,其中术后出血 1 例,经予积极输血及常规内镜下止血治疗后即得以控制;2 例轻症术后急性胰腺炎经药物治疗后很快好转;1 例因取石不完全,术后 1 周二次取石顺利;无胆管炎、消化道穿孔及手术操作相关死亡病例。

操作要点:在进行 ERCP 插管、造影显示胆总管结石后,通过造影管将导丝深插进入胆总管及肝内胆

管,留置导丝并退出造影导管,通过导丝做引导将柱状球囊扩张导管插入,要将柱状气囊的中间位置放在胆管括约肌的位置上,即通过结合 X 线监视和内镜下观察将球囊导管插入胆管内,留有部分(约 1/2)球囊在乳头外,位置调整合适后进行扩张,扩张压力根据扩张直径及相应标定数而定,在 X 线下通常可以在扩张开始时看到腰样狭窄环,并可见到扩张过程中狭窄处的腰逐渐消失,在腰消失后持续 15 ~ 30 s,有时一次不能完全扩张到位者要反复扩张多次。在扩张时球囊容易向胆管或十二指肠腔内移位,操作时通过同时固定内镜和持住球囊导管与内镜的相对位置以防止球囊移位。扩张时加压应循序渐进,缓慢加压,避免用力过猛而造成出血或穿孔。扩张完成后退出扩张导管,并进一步行取石等操作。

总之,经内镜乳头括约肌小切开术联合 EPBD 治疗胆总管结石,术中、术后并发症少,疗效确切,尤其适用于胆总管小结石及多发结石可能需多次取石患者。

参考文献

[1] 杨小明,胡冰,潘亚敏,等. 内镜下局限性乳头括约肌切开联合大气囊扩张清除难治性胆总管结石:单中心 169 例经验总结[J]. 胃肠病学,2014,19(1):6-11.

[2] Shoji M, Sakuma H, Yoshimitsu Y, et al. Topical nitrate drip infusion using cystic duct tube for retained bile duct stone: A six patients case series[J]. World J Gastrointest Surg, 2013, 5(6): 210-215.

[3] Aiura K, Kitagawa Y. Current status of endoscopic papillary balloon dilation for the treatment of bile duct stones [J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2011, 18(3): 339-345.

[4] DiSario JA, Freeman ML, Bjorkman DJ, et al. Endoscopic balloon dilation compared with sphincterotomy for extraction of bile duct stones

[J]. Gastroenterology, 2004, 127(5): 1291-1299.

[5] 胡亦懿,杜国平,李凤棉,等. 内镜下十二指肠乳头括约肌切开和球囊扩张对胆囊功能影响的研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2014, 31(1): 9-13.

[6] 柴宁莉,万军,吴本俨,等. 95 例 Oddi 括约肌切开后近期及远期并发症的临床分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2010, 16(9): 659-663.

[7] 刘建强,张志坚,李达周,等. 不同内镜术式治疗胆总管结石青年患者的长期随访研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(10): 560-563.

[8] 罗灵和,陈军贤,赵秋枫,等. 内镜十二指肠乳头大球囊扩张治疗乳头旁憩室合并胆总管大结石的临床疗效分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2015, 32(1): 29-31.

[9] Laguna-Sastre JM, Garcia-Calvo R, Escrig-Sos J, et al. Functional recovery of Oddi's sphincter after balloon dilatation of the papilla of Vater. An experimental study in rabbits[J]. Cir Esp, 2007, 82(5): 278-284.

[10] Lin CK, Lai KH, Chan HH, et al. Endoscopic balloon dilatation is a safe method in the management of common bile duct stones[J]. Dig Liver Dis, 2004, 36(1): 68-72.

[11] Feng Y, Zhu H, Chen X, et al. Comparison of endoscopic papillary large balloon dilation and endoscopic sphincterotomy for retrieval of choledocholithiasis: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. J Gastroenterol, 2012, 47(6): 655-663.

[12] Bergman JJ, van Berkel AM, Bruno MJ, et al. A randomized trial of endoscopic balloon dilation and endoscopic sphincterotomy for removal of bile duct stones in patients with a prior Billroth II gastrectomy[J]. Gastrointest Endosc, 2001, 53(1): 19-26.

[13] Attasaranya S, Cheon YK, Vittal H, et al. Large-diameter biliary orifice balloon dilation to aid in endoscopic bile duct stone removal: a multicenter series [J]. Gastrointest Endosc, 2008, 67(7): 1046-1052.

收稿日期:2015-09-08 修回日期:2015-10-15 编辑:石嘉莹