

腹腔镜手术在急性胆源性胰腺炎EST失败后的应用

魏晓平, 胡明道, 杨万雄, 李伟, 周健, 田大广

■背景资料

急性胆源性胰腺炎(acute biliary pancreatitis, ABP)是急性胰腺炎中比较常见的临床类型。目前, 针对ABP的治疗方案, 有关Meta分析表明伴有胆道梗阻或胆管炎者应早期内镜介入治疗, 以期在疾病早期解除梗阻, 通畅引流, 防止疾病的进一步发展。但治疗性内镜, 尤其是经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)失败的病例, 临床应如何处理治疗, 是目前临床医生面对的问题。本文总结了13例EST失败后早期行腹腔镜手术的病例, 进行了归纳总结。

魏晓平, 胡明道, 李伟, 田大广, 昆明医科大学第二附属医院肝胆胰一病区 云南省昆明市 650101

杨万雄, 云南保山市施甸县医院普通外科 云南省保山市 678200
周健, 云南保山市中医院肝胆外科 云南省保山市 678000

魏晓平, 主治医师, 主要从事肝胆胰外科的研究。

作者贡献分布: 本文由魏晓平设计; 治疗过程由魏晓平与田大广主要操作; 杨万雄、李伟及周健辅助完成; 本文论文由魏晓平完成; 胡明道指导修改。

通讯作者: 田大广, 副主任医师, 650101, 云南省昆明市滇缅大道374号, 昆明医科大学第二附属医院肝胆胰一病区。

tiandaguang11@126.com

收稿日期: 2014-03-13 修回日期: 2014-03-31

接受日期: 2014-04-09 在线出版日期: 2014-05-28

Laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic common bile duct exploration in the treatment of acute biliary pancreatitis after failure of endoscopic sphincterotomy

Xiao-Ping Wei, Ming-Dao Hu, Wan-Xiong Yang, Wei Li, Jian Zhou, Da-Guang Tian

Xiao-Ping Wei, Ming-Dao Hu, Wei Li, Da-Guang Tian, Hepatobiliary and Pancreatic Department, the Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming 650101, Yunnan Province, China

Wan-Xiong Yang, General Surgery Department, the People's Hospital of Shidian County, Baoshan 678200, Yunnan Province, China

Jian Zhou, Hepatobiliary Surgery Department, the Traditional Chinese Hospital of Baoshan, Baoshan 678000, Yunnan Province, China

Correspondence to: Da-Guang Tian, Associate Chief Physician, the Hepatobiliary and Pancreatic Department of the Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, 374 Dianmian Avenue, Kunming 650101, Yunnan Province, China. tiandaguang11@126.com

Received: 2014-03-13 Revised: 2014-03-31

Accepted: 2014-04-09 Published online: 2014-05-28

Abstract

AIM: To evaluate the efficacy of laparoscopic cholecystectomy (LC) and laparoscopic common bile duct exploration (LCBDE) in the treatment of acute biliary pancreatitis (ABP) after failure of endoscopic sphincterotomy (EST).

METHODS: Thirteen patients who were diagnosed with ABP after failure of EST were treated with LC plus LCBDE in which electrohydraulic

lithotripsy and harmonic scalpel were used. The hospital stay, operation time, loss of blood and postoperative complications were recorded.

RESULTS: The procedure was successful in all the patients. The operation time and hospital stay were 95-163 min and 10-14 d, respectively. One of the patients had residual stones (7.7%).

CONCLUSION: LC combined with LCBDE is an effective and safe way to treat ABP after failure of EST.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Laparoscopy; Pancreatitis; Endoscopic sphincterotomy

Wei XP, Hu MD, Yang WX, Li W, Zhou J, Tian DG. Laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic common bile duct exploration for treatment of acute biliary pancreatitis after failure of endoscopic sphincterotomy. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(15): 2190-2193
URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2190.asp>
DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i15.2190>

摘要

目的: 探讨急性胆源性胰腺炎(acute biliary pancreatitis, ABP)经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)治疗失败后, 急诊行腹腔镜手术的疗效。

方法: 回顾分析13例ABP患者EST治疗失败后结合液电碎石及超声刀行腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)联合胆道探查术(laparoscopic common bile duct exploration, LCBDE)临床资料, 记录手术时间、出血量、住院时间及术后并发症发生率。

结果: 手术均获成功, 无1例中转开腹。手术时间95-163 min, 住院时间10-14 d, 1例(7.7%)发生胆管残余结石。

结论: 针对ABP行EST失败后病例, LC+LCBDE是一种安全有效的治疗方法。

■同行评议者

谭晓冬, 教授, 中国医科大学附属盛京医院

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有.

关键词: 腹腔镜; 胰腺炎; 经内镜乳头括约肌切开术

核心提示: 针对梗阻型急性胆源性胰腺炎(acute biliary pancreatitis, ABP), 尤其是重型ABP, 行经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)加鼻胆管引流后择期行腹腔镜胆囊切除(laparoscopic cholecystectomy)应为更合理的选择. 但作为一种EST失败后的应急措施, 结合超声刀与液电碎石的腹腔镜手术治疗是一种安全可行的治疗方法.

魏晓平, 胡明道, 杨万雄, 李伟, 周健, 田大广. 腹腔镜手术在急性胆源性胰腺炎EST失败后的应用. 世界华人消化杂志 2014; 22(15): 2190-2193 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/2190.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i15.2190>

0 引言

急性胆源性胰腺炎(acute biliary pancreatitis, ABP)占我国胰腺炎年发病人数50%-70%^[1], 其诱因包括胆系结石、胆道蛔虫、Oddis括约肌痉挛、壶腹部狭窄、乳头旁憩室、胆胰合流异常等. 目前, 针对ABP的治疗方案, 有关Meta分析表明伴有胆道梗阻或胆管炎者应早期内镜介入治疗^[2]. 但有关内镜治疗失败后的手术治疗, 尚未见相关报道. 我院对2010-10/2013-10急性胆源性胰腺炎行经内镜乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)治疗失败后的13例病例, 结合超声刀及液电碎石, 采用腹腔镜胆囊切除(laparoscopic cholecystectomy, LC)加胆道探查术(laparoscopic common bile duct exploration, LCBDE)治疗, 疗效满意, 现报道如下.

1 材料和方法

1.1 材料 本组(病例均来自于昆明医科大学第二附属医院)13例, 男8例, 女5例, 年龄23-65岁, 平均51岁±8.7岁, 入院后均按中华医学会外科分会胰腺外科学组推荐的急性胰腺炎的临床诊断及分级标准(1996年第二次方案), 排除其他原因引起的急性胰腺炎, 诊断为轻症急性胰腺炎. 行磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)检查均发现胆囊结石合并肝外胆管结石, 符合ABP诊断. 入院后在常规药物治疗同时, 24 h内给予内镜治疗, 行EST失败后于24 h内将腹腔镜与液电碎石及超声刀结合, 行LC+LCBDE. 液电碎石仪(四川康迪医疗

设备公司TNS-2003T型体内冲击波胆道液电碎石仪), 液电碎石电极为可弯曲金属导丝式电极. 超声刀(强生公司, Harmonic 55.5 kHz; 纤维胆道镜), Olympus XP-20型, 配备取石网篮.

1.2 方法 全身麻醉, 患者取头高足低位, 右侧抬高15-20度. 四孔法放置Trocar. 术中先观察胆囊、胆总管及周围网膜情况, 了解有无腹水、粘连、皂化斑等. 超声刀钝性或锐性分离粘连, 胆囊颈部结石嵌顿张力高者先行胆囊底部穿刺减压以良好显露胆囊三角, 胆囊动脉夹闭后离断, 胆囊管于近胆囊壶腹部金属钛夹夹毕或丝线结扎后暂不切除, 留做牵拉. 超声刀切开胆管前壁, 置入纤维胆道镜, 较小结石用取石网篮直接取出; 结石较大者插入液电碎石电极, 接触结石后采用连续激发模式击碎结石. 用取石网篮取出碎石. 取尽结石后, 再次胆道镜检查有无残石, 胆管内放置18-22#T型管, 4/0微乔线缝扎关闭胆管切口, 全部患者温氏孔置管引流. 术后予持续胃肠减压, 保持引流管通畅, 使用能透过血胰屏障的抗生素, 抑制胰液分泌及胰酶活化的药物等治疗.

2 结果

本组13例患者均顺利完成手术, 手术时间95-163 min(平均73 min±10min), 术中失血量15-140 mL(平均30 mL±8 mL) 腹腔引流管于术后48-72 h拔除, 术后7 d行T管造影, 1例示胆管残余结石, 术后2 mo胆道镜取石后无残留. 术后10-14 d出院, 无1例发生胆漏及术后出血, 胰腺炎加重等并发症. 随访4-35 mo, 无因胰腺炎复发及结石再发.

3 讨论

ABP根据胆道疾病诱发部位不同, 又可分为胆囊源性与胆管源性胰腺炎. 胆管源性胰腺炎多由结石嵌顿与Vater壶腹或结石不断运动通过壶腹, 引起Oddis括约肌痉挛, 阻塞胆胰管共同通道所致. 而胆囊源性胰腺炎发病的机制则包括“一过性结石”滑动, 胆囊收缩与十二指肠乳头括约肌开放功能不协调, 胆囊收缩素一促胰酶素和促胰液素分泌增多等因素^[3,4]. 但归根结底, 胆管壶腹的梗阻是诱发ABP的最主要原因. 文献报道壶腹部梗阻持续时间与胰腺炎严重程度呈正比, 24 h内几乎病变都是可逆的^[5]. 因此对梗阻性ABP, 治疗的关键是尽早去除病因, 解除梗阻. 早期积极治疗可改善胰腺微循环, 降低并发症发生率^[6]. 我们于入院24 h内对本组患者行

■研发前沿

目前, 针对ABP的病例, 文献报道壶腹部梗阻持续时间与胰腺炎严重程度呈正相关, 24 h内几乎病变都是可逆的, 超过48 h则出现广泛的出血, 坏死, 因此, 临床已达成的共识是早期行治疗性内镜. 但有关早期行手术治疗的时机, 尚存争议, 部分学者认为应早期(72 h)内手术, 部分认为应待病情缓解后再手术治疗. 而将二者结合, 先行内镜治疗在手术的临床研究也正在开展并总结经验.

■创新盘点

有关EST治疗失败后早期行腹腔镜手术治疗的文 章尚未见报道. 本研究将腹腔镜与超声刀、液电碎石结合, 在EST失败后行手术治疗, 认为其是一种安全可行的治疗方法.

■应用要点

腹腔镜胆囊切除及胆道探查术目前已广泛开展应用的术式,针对行EST失败的ABP患者,早期开展该术式,技术上成熟可靠。但由于本研究例数较少,尚无法得出梗阻型ABP是否可将选腹腔镜手术作为首选治疗方法的结论,同时有关可否行经胆总管取石及采用胰高血糖素冲洗排石等仍有待进一步研究。

内镜治疗,以期解除梗阻,降低胆管内压,但EST治疗失败,转为急诊手术治疗。分析其原因可能为:(1)炎症致十二指肠黏膜水肿,乳头不易显露或乳头细小,乳头隆起段标志不明显,标准导管及弓式刀难以直接插入胆总管;(2)乳头旁、顶端大憩室,是导致穿孔的最常见原因^[7];(3)误伤十二指肠后动脉或其分支,引发胆管活动性出血,凝血块或电凝后焦痂遮盖乳头。其发生率可达20.17%^[8]。内镜下取石成功率可达85%-90%^[9],但其失败原因主要包括:(1)结石下方胆总管狭窄;(2)胆总管结石嵌顿;(3)胆总管成角等。

针对梗阻型ABP,是早期手术还是待内镜减压后再二期手术,目前尚有争议,存在较多分歧^[10]。我们于发病48 h内结合超声刀及液电碎石行LC+LCBDE,手术均获成功,术后无1例发生严重并发症,与相关文献报道^[11]及常规观点认为的应在炎症发作72 h内手术一致。分析其原因为:LC成功与否的关键在于能否顺利辨清“三管关系”,而在胆囊炎症早期,胆囊虽有不同程度充血水肿及网膜的包裹,但多为疏松粘连,经钝性剥离或锐性分离后仍可良好显露胆囊三角,游离胆囊管及胆囊动脉。但若进入亚急性期,则组织严重水肿,粘连致密,多从胆囊体部就开始形成致密粘连,甚至无法寻及胆囊,胆囊三角得不到良好显露,大大增加了手术风险,并易误伤胆管。同时,我们在手术中利用超声刀不产生热能扩散及精确切割的特性,胆管穿刺后用超声刀继续打开胆管,既可有效防止胆管出血,又避免了胆管壁的热灼伤。同时胰腺炎腹腔脏器充血水肿,轻轻触碰就易导致组织出血,超声刀进行分离粘连,游离胆囊床等操作,大大减少了出血风险。而液电碎石的采用,对较大结石或嵌顿于Oddis括约肌的结石则得到了较好的处理,本组2例病例就因结石嵌顿于Oddis括约肌而导致EST失败。

手术中应注意:(1)在探索胆管的过程中,若先切除了胆囊,则肝脏一般容易下垂遮盖胆管,而单纯挑起肝脏则可能因施力不均而误伤肝脏。而本研究则完成胆道探索,放置T管后才离断胆囊管,切除胆囊。这样可以在抓持胆囊的同时上挑肝叶,既充分暴露了胆管,又避免戳伤肝脏,造成不必要的损伤;(2)胆囊床的处理。ABP时,腹腔脏器均受炎症影响而充血水肿,胆囊床组织水肿增厚,不易辨清其中的小血管,尤其是门静脉小属枝,且极易在牵拉下撕脱肝床,导致出血。而采用超声刀夹持水肿系膜的同时凝固,一

般可有效闭合小血管及胆管,但应注意避免夹住胆囊壁而引起胆囊破裂。对胆囊系膜较短者,需先仔细游离后再夹持凝固;(3)ABP多伴Oddis括约肌狭窄或壶腹水肿,难以排除细小结石。故使用液电碎石仪时,不可将结石击碎过小,一方面多次取石延长了手术时间,另一方面可能残留细小结石再次堵塞胆管出口;若胆管壁出血,可暂停碎石,将胆道镜置于出血处压迫或采用冰盐水冲洗2-5 min,一般出血可停止;(4)胆管内均放置T型管引流,一方面可以引流胆汁,降低胆管内压,进一步降低胰管压力,另一方面可减轻Oddis括约肌水肿,利于其炎症消退;(5)温氏孔置管引流,既可以观察有无出血,胆漏的发生,又可以引流腹腔炎性液体,降低网膜囊压力,有利于胰腺炎的恢复。

由于EST带来的括约肌功能丧失而导致的胆道感染和乳头切开创部位瘢痕挛缩引发的乳头狭窄,可能会导致结石复发,反流性胆管炎和胰腺炎等远期并发症^[12,13],随访10年以上并发症发生率约5.8%-24%^[14]。而LCBDE仅切开胆管前壁,有效保留了Oddis括约肌这一“门户”的功能,从而预防了肠液返流及其导致的相关并发症,因此,术后随访期内无胰腺炎复发及结石再发。但不可否认的是,对于非结石因素,如肿瘤、单纯狭窄等,内镜明显优越于腹腔镜,不仅可通过放置支架,鼻胆管引流等方式解除梗阻,还能组织活检,明确病变性质。

基于“微创化”及“损伤控制”的理论,目前针对梗阻型ABP,尤其是重型ABP,行EST加鼻胆管引流后择期行LC应为更合理的选择^[15]。本研究由于例数较少,并且是EST失败后的应急措施,虽然已表明行该术式是安全有效的,但尚无法得出梗阻型ABP是否可将选腹腔镜手术作为首选治疗方法的结论,同时有关可否行经胆总管取石及采用胰高血糖素冲洗排石等仍有待进一步研究。

4 参考文献

- 1 易晓雷,李旭辉,苗雄鹰.急性胆源性胰腺炎腹腔镜胆囊切除术的手术时机.中国普通外科杂志 2010; 19: 592-594
- 2 van Geenen EJ, van Santvoort HC, Besselink MG, van der Peet DL, van Erpecum KJ, Fockens P, Mulder CJ, Bruno MJ. Lack of consensus on the role of endoscopic retrograde cholangiography in acute biliary pancreatitis in published meta-analyses and guidelines: a systematic review. *Pancreas* 2013; 42: 774-780 [PMID: 23774699 DOI: 10.1097/MPA.0b013e318287d208]

- 3 刘昌阔. 十二指肠镜联合腹腔镜治疗急性胆源性胰腺炎. 肝胆胰外科杂志 2011; 23: 229-231
- 4 van Geenen EJ, van der Peet DL, Bhagirath P, Mulder CJ, Bruno MJ. Etiology and diagnosis of acute biliary pancreatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010; 7: 495-502 [PMID: 20703238 DOI: 10.1038/nrgastro]
- 5 Acosta JM, Rossi R, Galli OM, Pellegrini CA, Skinner DB. Early surgery for acute gallstone pancreatitis: evaluation of a systematic approach. *Surgery* 1978; 83: 367-370 [PMID: 635772]
- 6 Dubravcsik Z, Hritz I, Fejes R, Balogh G, Virányi Z, Hausinger P, Székely A, Szepes A, Madácsy L. Early ERCP and biliary sphincterotomy with or without small-caliber pancreatic stent insertion in patients with acute biliary pancreatitis: better overall outcome with adequate pancreatic drainage. *Scand J Gastroenterol* 2012; 47: 729-736 [PMID: 22414053 DOI: 10.3109/00365521.2012.660702]
- 7 Rochester JS, Jaffe DL. Minimizing complications in endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2007; 17: 105-27, vii [PMID: 17397779]
- 8 黄长文, 王开阳, 傅华群. 密切关注内镜下乳头括约肌切开术的并发症. 中华肝胆外科杂志 2011; 17: 793-796
- 9 Bergman JJ, Huijbregtse K. Endoscopic Sphincterotomy and Stone Extraction. *Semin Laparosc Surg* 1995; 2: 140-150 [PMID: 10401075]
- 10 Canlas KR, Branch MS. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in acute pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 6314-6320 [PMID: 18081218]
- 11 包文中, 孟翔凌, 汤大维, 周高潮, 王家文. 胆囊结石合并急性胰腺炎早期和延期腹腔镜胆囊切除术临床疗效分析. 中国普通外科杂志 2013; 22: 1232-1234
- 12 Kim KY, Han J, Kim HG, Kim BS, Jung JT, Kwon JG, Kim EY, Lee CH. Late Complications and Stone Recurrence Rates after Bile Duct Stone Removal by Endoscopic Sphincterotomy and Large Balloon Dilation are Similar to Those after Endoscopic Sphincterotomy Alone. *Clin Endosc* 2013; 46: 637-642 [PMID: 24340257 DOI: 10.5946/ce.2013.46.6.637]
- 13 Mustafa A, Begaj I, Deakin M, Durkin D, Corless DJ, Wilson R, Slavin JP. Long-term effectiveness of cholecystectomy and endoscopic sphincterotomy in the management of gallstone pancreatitis. *Surg Endosc* 2014; 28: 127-133 [PMID: 23982647 DOI: 10.1007/s00464-013-3138-6]
- 14 Sugiyama M, Atomi Y. Risk factors predictive of late complications after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones: long-term (more than 10 years) follow-up study. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2763-2767 [PMID: 12425545]
- 15 Sanjay P, Yeeting S, Whigham C, Judson H, Polignano FM, Tait IS. Endoscopic sphincterotomy and interval cholecystectomy are reasonable alternatives to index cholecystectomy in severe acute gallstone pancreatitis (GSP). *Surg Endosc* 2008; 22: 1832-1837 [PMID: 18071797]

■同行评价

本文选题贴近临床需求, 有助于解决临床工作中的实际问题. 病例资料回顾分析合理, 数据全面, 详实, 结论可靠, 结果具有较重要的临床指导意义和较高的科学价值.

编辑 田滢 电编 都珍珍

