



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.024  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3827.shtml

· 简要论著 ·

# 慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断及治疗分析

杨骥, 黄强, 林先盛, 刘臣海, 谢放, 李瑞阳

(安徽医科大学附属安徽省立医院 胆胰外科 / 肝胆胰安徽省重点实验室, 安徽 合肥 230001)

## 摘要

目的: 探讨近十年收治慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断以及治疗方法。

方法: 回顾性分析安徽医科大学附属安徽省立医院 2004 年 1 月 1 日—2013 年 10 月 31 日收治的 46 例慢性胰腺炎合并胰管结石的患者临床资料, 分析慢性胰腺炎合并胰管结石的治疗方法的选择和手术疗效。

结果: 入组 44 例, 男女比例 1.2:1, 平均年龄 38.5 岁, 其中内镜治疗组 (内镜组) 20 例, 外科手术治疗组 (手术组) 24 例, 内镜组和手术组的临床缓解率分别为 55.0% 和 79.1%, 两组间无统计学差异 ( $P>0.05$ ); 两组术后并发症发生率分别为 25% 和 0%; 内镜组和手术组的住院时间和术后恢复时间为 ( $11.0 \pm 6.29$ )、( $17.5 \pm 4.36$ )d 和 ( $6.39 \pm 3.87$ )、( $9.29 \pm 1.78$ )d, 两组间差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

结论: B 超是慢性胰腺炎合并胰管结石的首选诊断方法; 内镜治疗可作为首选治疗慢性胰腺炎合并胰管结石。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(3):379-382]

## 关键词

胰腺炎, 慢性; 胰管结石 / 外科学; 内窥镜

中图分类号: R657.5

慢性胰腺炎 (chronic pancreatitis, CP) 是指由于各种病因引起的胰腺组织和功能不可逆的慢性炎症改变, 其病理常为胰腺腺泡的萎缩、破坏和胰腺间质纤维化, 其发病率为 13/10 万, 临床上常见症状为上腹部疼痛和 (或) 表现为胰腺的内、外分泌功能不全。CP 可伴有胰腺实质钙化、胰管结石等<sup>[1-3]</sup>, 其中有 90% 的 CP 患者合并胰管结石<sup>[4-5]</sup>。胰管结石常可以引起严重的后果, 如腹痛的反复发作, 进行性胰腺功能损伤, 诱发胰腺癌等<sup>[4]</sup>。因此应重视胰管结石的诊断和治疗, 本研究回顾性分析安徽医科大学附属安徽省立医院 2004 年 1 月 1 日—2013 年 10 月 31 日收治的慢性胰腺炎合并胰管结石 46 例的临床资料, 旨在探讨慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断和治疗方法的选择, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2004 年 1 月 1 日—2013 年 10 月

31 日在安徽医科大学附属安徽省立医院收治经内镜或者外科手术治疗的 CP 合并胰管结石的患者。

### 1.2 诊断标准及治疗方法

1.2.1 诊断标准 所有行手术的患者均以术中所见和术后病理确诊为 CP 合并慢性胰腺炎; 内镜治疗组以逆行胰胆管造影 (endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP) 下所见诊断。入院后所有患者均常规性胰腺彩色 B 超、CT 或 MRI 进行检查。

1.2.2 治疗方法 内镜治疗即治疗性 ERCP 术, 对于慢性胰腺炎合并胰管结石常见的内镜方法是括约肌切开取石术、胰管支架引流术、胰管扩张术、主副乳头扩张术等。预后分为内镜治疗成功无复发以及尚需继续拔出支架或继续取石术<sup>[6]</sup>。常见的外科手术的手术方式为引流术和切除术, 引流术包括胰尾切除、胰管切开 + 胰腺空肠吻合术 (Duval 法)、胰尾 + 脾切除术等; 切除术包括胰十二指肠切除术 (Whipple 术), 保留十二指肠的胰头切除术 (duodenum preserving pancreatic head resection, DPPHR) 等<sup>[7-8]</sup>。本文中胰管结石手术方式为胰管切开 + 胰腺空肠吻合术 (Duval 法)、胰尾 + 脾切除术、胰十二指肠切除术以及保留十二指肠的胰头切除术。本研究中临床缓解表示上腹部疼痛症状完全消失或缓解。

收稿日期: 2013-12-24; 修订日期: 2014-02-23。

作者简介: 杨骥, 安徽医科大学附属安徽省立医院硕士研究生, 主要从事胆胰外科方面的研究。

通信作者: 黄强, Email: hq-sohu@sohu.com

### 1.3 统计学处理

采用 IBM SPSS 18.0 统计学软件进行统计分析, 定量资料采用  $\bar{x} \pm s$  形式表示, 定量资料的比较应用  $t$  检验, 定性资料率的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 纳入基本资料

本研究共纳入慢性胰腺炎合并胰管结石成功随访 44 例 (95.6%), 另外 1 例失访, 1 例病死, 共纳入研究 44 例, 其中男 24 例; 女 20 例, 男女比例 1.2:1, 平均年龄 38.5 岁 (范围在 17~65 岁之间), 病程 4 d 至 12 年, 行单一内镜治疗 (ERCP) 20 例 (内镜组)、行手术治疗者 24 例 (手术组)。所纳入研究者基本情况见表 1-2。内镜组和手术组两组间年龄、性别构成、随访时间及住院费用均无统计学差异 ( $P > 0.05$ ); 两组的住院时间和术后恢复时间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ) (表 2)。

表 1 纳入研究患者基本资料

项目	结果
年龄 (岁)	38.5 ± 12.11 (17~65 岁)
性别 [n (%)]	
男	24 (54.5)
女	20 (45.4)
住院时间 (d)	14.7 ± 16.1
住院费用 (元)	22208
实验室检查 [n (%)]	
血淀粉酶升高	14 (31.8)
尿淀粉酶升高	11 (25)
血糖升高	8 (18.1)
CA19-9 升高	9 (20.4)
CEA 升高	4 (9.0)
合并疾病 [n (%)]	
合并糖尿病	7 (15.9)
胆道蛔虫	2 (4.5)
体征 [n (%)]	
上腹痛	43 (97.7)
消瘦 (体质量减轻)	10 (22.7)

表 2 内镜组和手术组一般情况的比较

项目	内镜组	手术组
性别		
男	12 (60)	13 (54.1)
女	8 (40)	11 (45.8)
年龄 (岁)	35.67 ± 14.92	40.75 ± 9.17
随访时间 (月)	21.2 ± 12.2	22.4 ± 11.9
总住院时间 (d)	11.0 ± 6.29 <sup>1)</sup>	17.5 ± 4.36
术后恢复时间 (d)	6.39 ± 3.87 <sup>1)</sup>	9.29 ± 1.78
住院费用 (元)	19359.5 ± 10189.2	24345.0 ± 7999.1

注: 1) 与手术组比较,  $P < 0.05$

### 2.2 影像学检查

纳入病例在行 B 超检查显示胰腺回声不均、胰管扩张、胰腺实质内强回声团伴声影发现胰管结石 34 例, 诊断符合率为 77.2% (34/44), 其余 B 超均未见胰腺胰管扩张和结石。腹部增强 CT 检查 32 例, 其中 CT 证实胰头胰管结石 19 例, CT 检查胰管结石符合率为 59.3% (19/32)。磁共振胆道水成像 (MRCP) 检查 23 例, MRCP 检查证实胰头胰管结石 18 例, 诊断胰管结石符合率为 78.2% (18/23)。

### 2.3 治疗方法及疗效

**2.3.1 手术组** 共 24 例 (54.5%), 其中行引流术 21 例: 行胰管切开取石 + 胰管空肠 Roux-en-Y 术 19 例, 胰体尾脾切除术 2 例; 另外行切除术 3 例: 分别是行胰十二指肠切除术 2 例, 保留十二指肠的胰头次全切除术 1 例。至随访时行手术组临床缓解率为 79.1% (19/24)。

**2.3.2 内镜组** 共 20 例 (45.4%), 结石位于胰头部 9 例, 成功取出结石 7 例, 另 2 例行胰管支架引流术或扩张术。胰管结石伴胰头体交界处, 胰管狭窄 7 例, 均行胰管支架置入术, 另外 4 例为拔除胰管支架。至随访结束, 其中完全取出结石 11 例 (55.0%), 3 例结石为完全取出或部分取出 (15.0%), 剩余 6 例均为胰管支架未取出或未再次住院及时行二次内镜治疗的患者。至随访时: 内镜组总体临床症状缓解率为 55.0% (11/20) (表 3)。

表 3 内镜组和手术组的疗效比较

组别	n	临床缓解 [n (%)]	未缓解
内镜组	20	11 (55.0)	9
手术组	24	19 (79.1)	5
P		>0.05	

### 2.4 内镜组和手术组并发症的比较

至随访时, 内镜组有 5 例患者出现并发症 (25.0%), 其中胰瘘 3 例, 经抑酶等内科支持治疗后均好转; 胆瘘 2 例, 经内科治疗后症状消失。手术组除 1 例在术后出现肠梗阻外, 其余无并发症发生。肠梗阻经内科治疗后症状消失。

## 3 讨 论

### 3.1 胰管结石的诊断

目前对胰管结石的形成原因尚不清楚, 目前研究<sup>[9-10]</sup>认为胰管结石与酗酒、胰管梗阻、遗传、慢

性胰腺炎、肠道寄生虫等有一定的相关性。其中慢性胰腺炎和胰管结石的关系较密切,研究<sup>[4-5]</sup>表明90%以上的慢性胰腺炎患者合并胰管结石,胰管结石的形成和发展与慢性胰腺炎互为因果,容易形成恶性循环,最终会导致胰腺的内外分泌功能障碍。本研究即对我院近年来所收治的慢性胰腺炎合并胰管结石的患者进行分析,从而得出慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断及治疗方法。

胰管结石的常见表现为上腹部疼痛、腹泻、糖尿病、腹部包块等,与慢性胰腺炎临床症状相似,由于多数胰管结石和慢性胰腺炎共存,且症状以及体征基本相同,准确诊断胰管结石相对困难,实验室诊断无特异性,因此目前确诊胰管结石的主要依靠影像学检查方法,B超、CT、MRCP均可诊断胰管结石,本研究中B超诊断胰管结石的准确率为77.2%,CT诊断符合率为59.3%,MRCP诊断胰管结石准确率为78.2%,但是由于B超检查的简便易行,并且可以较好的显示扩张的胰管和结石,能较好的区别“胰管结石”和“胰腺实质钙化”,其诊断的敏感性较高。CT由于普及性不高以及分辨率的因素,其诊断准确率相对B超低,但可以鉴别胰腺的实质性肿块和周围的关系,这是对B超有很好的补充作用。MRCP由于其费用较高,检查复杂,在本研究中虽然诊断的准确率较高,但不作为首选诊断胰管结石的方法,ERCP虽可证实胰管结石的部位、大小、数目等,但由于ERCP是有创操作,且有胰腺炎等并发症,成功率较低,故临床不作为首选方法,因此B超可以作为诊断胰管结石的首选方法,这和国内相关研究类似<sup>[10-11]</sup>。

### 3.2 胰管结石的治疗

由于胰管结石和慢性胰腺炎的长期共存,且胰管结石合并慢性胰腺炎是胰腺癌的高危因素,故一旦发现胰管结石,需尽快治疗,目前胰管结石的外科治疗方法主要有两种:(1)内镜治疗<sup>[6]</sup>,常见的内镜治疗方法为内镜下括约肌切开取石术、胰管支架引流术、胰管扩张术、主副乳头扩张术等。预后分为内镜治疗成功无复发以及尚需继续拔出支架或继续取石术。本研究采用的治疗方法为内镜下括约肌切开取石术以及胰管支架引流术,本研究中内镜组的临床缓解率为55.0%,与相关文献<sup>[10-13]</sup>报道类似。其中有6例在随访时为需再次入院行二次内镜治疗。通过回顾性分析内镜组的临床资料,内镜治疗胰管结石的适应证是:单发胰管小结石、多发主胰管结石,胰管无狭窄。且胰管结石需多次性内

镜(ERCP)治疗。(2)外科手术治疗<sup>[7-8]</sup>,有多种不同的术式,本研究手术组采用的手术方式为引流术:胰管切开取石+胰管空肠Roux-en-Y和胰体尾脾切除术切除术:胰十二指肠切除术和保留十二指肠的胰头次全切除术。本研究结果显示至随访时行手术组临床缓解率为79.1%,通过回顾性分析本研究手术组的临床资料,手术治疗胰管结石的适应证为:内镜治疗失败或者取石未取尽者;合并胰腺占位性质带排者,多发结石、胰管狭窄者。这与刘雷等<sup>[11]</sup>总结的手术适应证相似,但是由于病例数较少等原因,可能未完全总结胰管结石的手术适应证,这需要更多的大样本、多中心的研究以确定胰管结石的手术适应证。

本研究对胰管结石的内镜治疗和外科手术治疗的比较中得出:两组治疗胰管结石的临床治愈率无统计学差异,这可能是由于纳入研究样本量过少所致,内镜组在治疗胰管结石后有一定的并发症发生率(本研究发生率为25.0%),这与操作者的经验和内镜的操作难度相关,建议行内镜治疗胰管结石时应由经验丰富的外科医生操作,这样会尽可能的减少内镜术后的并发症发生率。手术组的并发症发生较少,这与重视围手术期的处理并预防胰痿、胆痿等并发症有关。本研究也表明内镜组和手术组在住院时间和术后恢复时间的差异有统计学意义( $P<0.05$ ),内镜组的整体住院时间以及术后恢复时间低于手术组,这主要是因为手术对于患者的创伤较大,术后恢复较慢所导致的。两组的住院医疗费用无明显差异。由上述可知,在患者确诊为胰管结石后,无相关内镜治疗禁忌证情况下,应优先采用内镜治疗胰管结石,随着内镜技术的发展,内镜治疗作为首选治疗慢性胰腺炎合并胰管结石的方法,被更多的学者所共识<sup>[6-7,10]</sup>。但是笔者认为手术治疗仍然是治疗慢性胰腺炎合并胰管结石的重要方法,尤其是对于内镜下无法处理的胰管狭窄,多发结石,胰腺肿块性质待查的患者,应积极行手术治疗<sup>[14-17]</sup>。

### 3.3 本研究的不足以及展望

回顾性病例对照分析和纳入病例数较少是本研究的最大不足,本研究的不足有:(1)回顾性分析存在着对患者的疗效评价过高和并发症低估的可能,并且随着纳入资料的部分缺失也会影响研究结果,这会影响到本研究的分析结果;(2)资料均来自于单中心,这样就存在着患者的选择性的偏倚,这会影响到研究结果;(3)另外随访的缺失和随访时由



于患者拒绝或者无法对疗效进行正确的评估也会影响研究结果。(4) 回顾性分析和病例数较少等原因无法对病因进行分析。

综上所述, 胰管结石的首选诊断方法为 B 超, 其他诊断方法可作为补充, 首选的治疗方法为内镜治疗, 但内镜方法和手术组的临床疗效类似, 两者各有优劣势。临床医生应根据患者的具体情况选择最适合患者的个体化治疗方案, 从而获得最佳的疗效。未来仍需多中心、大样本、前瞻性的临床研究来进一步探讨慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断和最佳治疗方法的选择。

### 参考文献

- [1] 中华胰腺病杂志编委会, 中华医学会消化内镜学分会. 慢性胰腺炎诊治指南 (2012, 上海)[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(6):301-303.
- [2] Lieb JG 2nd, Palma DT, Garvan CW, et al. Intraobserver agreement among endosonographers for endoscopic ultrasound features of chronic pancreatitis: a blinded multicenter study[J]. *Pancreas*, 2011, 40(2):177-180.
- [3] Weber A, Schneider J, Neu B, et al. Endoscopic stent therapy for patients with chronic pancreatitis: results from a prospective follow-up study[J]. *Pancreas*, 2007, 34(3):287-294.
- [4] Fang WL, Shyr YM, Su CH, et al. Long-term follow-up study of surgical treatment for pancreatic stones[J]. *Hepatogastroenterology*, 2007, 54(73):246-249.
- [5] Mariani A, Bernard JP, Provansal-Cheyran M, et al. Differences of pancreatic stone morphology and content in patients with pancreatic lithiasis[J]. *Dig Dis Sci*, 1991, 36 (5):1509-1516.
- [6] Rösch T, Daniel S, Scholz M, et al. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: a multicenter study of 1000 patients with long-term follow-up[J]. *Endoscopy*, 2002, 34(10):765-771.
- [7] Dite P, Ruzicka M, Zboril V, et al. A prospective, randomized trial comparing endoscopic and surgical therapy for chronic pancreatitis[J]. *Endoscopy*, 2003, 35(7):553-558.
- [8] Wani NA, Parry FQ, Wani MA. Is any surgical procedure ideal for chronic pancreatitis?[J]. *Int J Surg*, 2007, 5(1):45-56.
- [9] Milovic V, Wehrmann T, Dietrich CF, et al. Extracorporeal shock wave lithotripsy with a transportable mini-lithotripter and subsequent endoscopic treatment improves clinical outcome in obstructive calcific chronic pancreatitis[J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 74(6):1294-1299.
- [10] 苗毅, 蒋奎荣. 慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断和治疗 [J]. 中国实用外科杂志, 2011, 31(9):800-803.
- [11] 刘雷, 张其顺, 卢海明, 等. 慢性胰腺炎伴胰管结石外科治疗体会 [J]. 中华普通外科杂志, 2008, 23(7):543-545.
- [12] Dumonceau JM, Devière J, Le Moine O, et al. Endoscopic pancreatic drainage in chronic pancreatitis associated with ductal stones: long-term results[J]. *Gastrointest Endosc*, 1996, 43(6):547-555.
- [13] Smits ME, Rauws EA, Tytgat GN, et al. Endoscopic treatment of pancreatic stones in patients with chronic pancreatitis[J]. *Gastrointest Endosc*, 1996, 43(6):556-560.
- [14] 陈炯, 李乃刚, 胡晔. 胰管结石的诊断与治疗 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2001, 7(9):564-565.
- [15] 赵向前, 冯玉泉, 周宁新, 等. 胰管结石 19 例临床分析 [J]. 中华肝胆外科杂志, 2004, 10(6):392-394.
- [16] 杨诏旭, 宋文杰, 何勇, 等. 胰管结石的诊断与外科治疗: 附 43 例报告 [J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(3):340-344.
- [17] 林凡, 王欣. 胰管多发巨大结石 1 例 [J]. 中国普通外科杂志, 2012, 21(9):1183-1184.

( 本文编辑 宋涛 )

本文引用格式: 杨骥, 黄强, 林先盛, 等. 慢性胰腺炎合并胰管结石的诊断及治疗分析[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(3):379-382. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.024

Cite this article as: YANG J, HUANG Q, LIN XS, et al. The effect of chronic pancreatitis combined with pancreatic duct stones and comparison of endotherapy and surgery[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(3):379-382. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.03.024