

预防性胰管支架置入治疗内镜后胰腺炎临床分析280例

钱东, 郝芳, 秦鸣放

钱东, 郝芳, 秦鸣放, 天津市南开医院 天津市 300100
作者贡献分布: 钱东负责治疗的实施和论文撰写; 郝芳负责数据收集; 秦鸣放进行课题指导。
通讯作者: 钱东, 主治医师, 300100, 天津市南开区二纬路122号, 天津市南开医院. nkyw@126.com
收稿日期: 2013-12-25 修回日期: 2014-03-17
接受日期: 2014-03-19 在线出版日期: 2014-04-28

Prophylactic pancreatic duct stenting for post-ERCP pancreatitis

Dong Qian, Fang Hao, Ming-Fang Qin

Dong Qian, Fang Hao, Ming-Fang Qin, Nankai Hospital of Tianjin, Tianjin 300100, China
Correspondence to: Dong Qian, Attending Physician, Nankai Hospital of Tianjin, 122 Erwei Road, Nankai District, Tianjin 300100, China. nkyw@126.com
Received: 2013-12-25 Revised: 2014-03-17
Accepted: 2014-03-19 Published online: 2014-04-28

Abstract

AIM: To evaluate the clinical application of pancreatic duct stents in the prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) pancreatitis.

METHODS: From January 2012 to December 2012, we performed pancreatic duct stenting in 141 patients to prevent the occurrence of post-ERCP pancreatitis, and 139 patients who did not undergo pancreatic duct stenting in the same period were used as controls. The same medications were given after ERCP in the two groups. The pancreatic duct stents were removed at the end or 24, 48, 72, 96 h after ERCP when the patient's condition was stable. The incidence of post-ERCP pancreatitis was compared between the two groups.

RESULTS: The incidence of PEP in the pancreatic duct stenting group was significantly lower than that in the control group (2.1% vs 10.8%, $P < 0.05$).

CONCLUSION: Pancreatic duct stenting may, to a certain extent, decrease the incidence of post-ERCP pancreatitis and reduce its severity.

© 2014 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Prophylactic pancreatic duct stenting; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Post-ERCP pancreatitis

Qian D, Hao F, Qin MF. Prophylactic pancreatic duct stenting for post-ERCP pancreatitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(12): 1743-1746 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1743.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i12.1743>

摘要

目的: 研究胰管支架置入在预防内镜后胰腺炎发生中的临床价值。

方法: 选择2009-12/2012-12于我中心行内镜下逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangio pancreatography, ERCP)术后可能出现胰腺炎而行胰管支架植入术的患者141例(支架组)作为研究对象,与同期未放置胰管支架的139例患者(对照组)进行比较,支架组分别在手术结束时、术后24、48、72、96 h病情平稳后取出胰管支架,术后两组使用相同药物治疗,比较两组术后胰腺炎发生率。

结果: 支架组ERCP术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)发生率2.1%(3/141)低于对照组的10.8%(15/139),支架组无重型胰腺炎发生。

结论: 预防性胰管支架能降低ERCP患者PEP的发生率,并能减轻PEP的严重程度。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 预防性胰管支架; 内镜下逆行胰胆管造影术; 内镜后胰腺炎

核心提示: 预防性胰管支架置入术是目前预防内镜后胰腺炎发生的一种微创治疗技术,能有效地降低内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangio pancreatography, ERCP)术后高淀粉酶血症及胰腺炎的发生率,减轻术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis)的严重程度,阻断其加重趋势,临床有很好的预防效果。

钱东, 郝芳, 秦鸣放. 预防性胰管支架置入治疗内镜后胰腺炎临床分析280例. *世界华人消化杂志* 2014; 22(12): 1743-1746 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1743.asp>

■背景资料

逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)是目前广泛应用于肝胆胰外科疾病的重要诊疗技术,临床操作存在一些并发症,术后胰腺炎是ERCP术后最常见和最严重的并发症之一,少数可引起死亡。

■同行评议者

周翔宇, 副主任医师, 泸州医学院附属医院血管甲状腺外科

■ 研发前沿

内镜术后胰腺炎是ERCP较为常见的并发症, 严重者可引起死亡, 如何减少ERCP后胰腺炎的发生率是临床医师较为关注的问题和研究方向。

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/1743.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v22.i12.1743>

0 引言

内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP)是目前广泛应用于肝胆胰外科疾病的重要诊疗技术, 术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)是ERCP术后最常见和最严重的并发症之一, 少数可引起死亡。本文主要研究2009-12/2012-12于我院行ERCP诊疗时280例可能出现内镜后胰腺炎患者放置胰管支架与否临床情况, 总结分析如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2009-12/2012-12于天津市南开医院微创外科行ERCP诊疗并属于高危PEP患者280例, 经B超、CT、MRCP证实有内镜指征, 术前血清淀粉酶正常, 排除胆道肿瘤、急慢性胰腺炎、糖尿病及心肺、肝肾功能、凝血机制不全患者。随机分为对照组与支架组。两组患者性别及年龄的差异无统计学意义($P>0.05$)。具体临床资料如表1: 高危PEP入选标准: (1)患者本身因素如可疑奥狄氏括约肌功能障碍(sphincter oddi disfunction, SOD)、女性、年龄50岁以下、反复发作胰腺炎、肝内外胆管无明显扩张、胆红素正常、壶腹周围憩室和免疫抑制等; (2)操作相关因素如乳头括约肌预切开、胰管内造影剂充盈、ERCP术中插入胰管次数 >3 次, 胰管括约肌切开、取石失败等。采用日本FUJINON公司的ED-250电子十二指肠镜、标准ERCP造影导管、美国COOK公司标准乳头切开刀、针状切开刀、德国ERBE-ICC80高频电刀、美国BOSTON公司标准及超滑亲水导丝和造影管、机械碎石网篮、普通取石网篮、取石气囊及美国COOK9-12Fr 1.7 m鼻胆管、3-5Fr胰管支架等。

1.2 方法

1.2.1 操作: 常规内镜准备, 术前空腹8-12 h, 术前30 min肌肉注射山莨菪碱10 mg, 地西洋10 mg, 哌替啶50 mg, 首先进行诊断性ERCP, 了解胆管解剖结构, 在X线以明确胆管情况, 然后将括约肌切开刀深插入胆总管, 行内镜下括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)。胆管结石患者插入网篮于胆管内, 并抖动网篮使结石进入网内, 在网篮完全张开的情形下拉出胆管, 对于泥沙样结石可应用气囊取石, 将气囊置于结石上

方, 充气后边下拉边适当注入造影剂, 将结石带出乳头外, 气囊造影有无残余结石, 可行多次取石, 胆管内结石较大, 直径 >1.0 cm, 临床评估难以用普通取石网篮及气囊取石时用机械碎石器碎石治疗, 最后插入气囊对胆道结石彻底清理, 并确认结石已取净。根据临床情况鼻胆管引流。支架组预防性地置入胰管支架, 放置导丝及支撑管, 沿支撑管用支架推进器将胰管支架缓慢推入至乳头, 出乳头后使用推送器调整镜身、抬举器及大小旋钮, 将胰管支架缓慢沿导丝送到指定位置, 然后退出支撑管及导丝, 退出推进器, 在镜下观察胰液外溢情况, 拍摄X线片。操作者均为相对固定、有一定经验的医生和护士。

1.2.2 术后处理: 术后24 h禁食水, 监测淀粉酶及生命体征变化, 观察有无腹胀、腹痛、恶心、呕吐等症状及腹部体征。予抑酸抑酶类药物输液治疗。

1.2.3 PEP诊断标准: 按照1991年Cotton^[1]诊断标准: ERCP术后出现持续性的胰腺炎相关性疼痛, 并持续至术后24 h以上, 且血清淀粉酶超过正常上限的3倍。其中轻度胰腺炎: 需要住院治疗或延长住院时间2、3 d, CT显示正常胰腺形态; 中度胰腺炎: 需要住院治疗或延长住院时间4-10 d, CT显示胰腺肿大或胰周脂肪炎症; 重度胰腺炎, 住院超过10 d, 胰腺坏死或出现蜂窝织炎, 有局部或全身并发症, 需穿刺或外科手术治疗。

统计学处理 采用SPSS13.0软件进行统计分析。两组术后胰腺炎的发生率均采用百分率表示, 率的显著性差异采用 χ^2 或Fisher的精确检验; 以 $\alpha = 0.05$ 为检验水准。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

分别监测支架组与对照组24 h血尿淀粉酶情况, 支架组PEP发生率为2.1%(3/141), 1例中度胰腺炎, 2例轻度胰腺炎。对照组PEP发生率为10.8%(15/139), 8例轻度胰腺炎, 5例中度胰腺炎, 2例重度胰腺炎(表2)。

7例PEP患者均予中西医结合联合治疗(清胰汤联合生长抑素等抑酶类药物), 术后血尿淀粉酶逐渐恢复正常, 临床症状改善。对照组中1例重度胰腺炎复查CT发现胰周积液, 行穿刺治疗后逐渐好转。无死亡病例报道。

根据内镜操作时胰管支架内胰液引流通畅情况, 支架组141例患者中67例内镜操作结束时即拔出胰管支架, 25例术后24 h取出, 19例术后

表 1 临床资料

	对照组	支架组
<i>n</i>	139	141
年龄(平均年龄, 岁)	19-86(56)	20-83(53)
男性/女性	68/71	63/78
胆总管结石	102	111
急性胆管炎	57	52
梗阻性黄疸	45	59
奥狄氏括约肌狭窄	37	30

48 h取出, 18例术后72 h取出, 12例于术后96 h取出支架。

3 讨论

ERCP是目前治疗急性胆管炎、胆总管结石、胆源性胰腺炎等肝胆胰疾病最重要的一项诊疗技术, 仍属于有创治疗, 术中及术后可能潜在出血、穿孔、胰腺炎等相关并发症^[2], 其中内镜后胰腺炎是目前临床较常见的术后并发症, 欧洲胃肠内镜医师协会(European Society of Gastrointestinal Endoscopy, ESGE)研究表明PEP的发生率约为3%, 其中90%为轻中度胰腺炎^[3]。本文主要回顾性分析我院行ERCP诊疗的280例高危PEP临床病例, 比较分析预防性胰管支架(prophylactic pancreatic duct stent, PPS)置入在控制PEP方面潜在的优势。

引发PEP的原因主要包括: 胰管显影, 反复胆管插管困难, 行乳头预切开术、胆总管无明显扩张、无明显黄疸、既往胰腺炎病史等。研究发现胰管显影是最危险的诱因之一, 可能与造影剂注入胰管时, 流体静压升高, 胰液反流至胰腺实质, 胰酶被激活, 破坏胰腺组织有关, 而胰管体部显影比胰头显影更易诱发胰腺炎^[4]。文献表明胰管支架更多的在美国和加拿大等国家应用, 在一些国家仍未普及^[5]。未能普及的原因可能是医师对胰管支架认识不足, 未能意识到偶然胰管插管是引发PEP的一个重要原因, 并且认为放置胰管支架移位后可能更易诱发PEP^[6]及引起相关并发症, 如胰管损伤、支架移位等^[7-9]。

我中心支架组研究的41例预防性胰管支架置入患者均考虑存在潜在高危因素^[10], 其中最主要的因素为胰管显影或胰管插管。在行内镜治疗过程中, 一旦高危因素出现, 随即放置胰管支架, 然后再进行碎石取石等相关其他操作。部分文献报道预防性高危患者胰管支架置入易诱发中型胰腺炎, 且支架置入失败率约5%-10%, 失

表 2 对照组与支架组PEP发生情况%(*n*)

分组	<i>n</i>	轻度PEP	中度PEP	重度PEP	合计
对照组	139	8	5	2	15
支架组	141	2	1	0	6

败后更易诱发胰腺炎^[11], 遂我中心决定胰管支架放置时间应由临床症状改善状况和术中高危因素发生情况决定, 分别在手术结束时及术后24、48、72、96 h将支架取出, 减少支架诱发胰腺炎情况的发生。根据术中胰管情况, 主要采用3-5 Fr胰管支架, 支架长度约3-5 cm, 能缓解胰管高压, 减少胰酶自身消化, 并且不容易发生支架移位现象。在支架使用直径上, 目前仍存在争议, 考虑到支架过长不容易置入, 有文献报道采用3 cm长度5 Fr支架效果更好^[12]。Freeman等^[6]报道了一种改良的支架置入技术, 以解决由于胰管解剖原因造成的支架置入的技术困难, 这种改良技术采用短小支架(2-3 cm, 3-5 Fr), 以0.018英寸镍钛合金尖端的导丝引导, 支架远端越过胰管括约肌1-2 cm, 可明显提高困难的胰管支架置入成功率, 从而避免了因支架置入失败造成的风险。Rashdan等^[13]认为3、4 Fr胰管支架与传统使用的5、6 Fr的胰管支架相比, 对于预防ERCP术后胰腺炎更为有效。

对比术后PEP发生情况, 支架组明显少于对照组, 具有统计学意义。在胰管支架置入过程中, 无胰管损伤病例报道。41例患者在术后96 h内全部将胰管支架拔出, 无支架移位、滑脱情况出现, 无死亡病例报道。

预防性胰管支架置入术是目前预防内镜后胰腺炎发生的一种微创治疗技术, 能有效地降低ERCP术后高淀粉酶血症及胰腺炎的发生率, 减轻PEP的严重程度, 阻断其加重趋势, 临床有很好的预防效果。但目前仍无法评估支架置入失败对可能出现内镜后胰腺炎患者病情的影响, 在胰管支架置入时间的问题上也无定论, 本文坚持尽早拔出的原则, 96 h内将支架全部移除, 但病例相对较少, 还需做进一步多中心、大样本研究。

4 参考文献

- 1 Cotton PB, Lehman G, Vennes J, Geenen JE, Russell RC, Meyers WC, Liguory C, Nickl N. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991; 37: 383-393 [PMID: 2070995]
- 2 Nebel OT, Silvis SE, Rogers G, Sugawa C, Mandel-

■创新盘点

通过较大宗病例对比研究证实胰管支架对术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)的发生有明显降低和减轻的作用。

■同行评价

预防性胰管支架置入术是目前预防内镜后胰腺炎发生的一种微创治疗技术,临床有很好的预防PEP的效果。

- 3 Rey JF, Beilenhoff U, Neumann CS, Dumonceau JM. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline: the use of electrosurgical units. *Endoscopy* 2010; 42: 764-772 [PMID: 20635311 DOI: 10.1055/s-0030-1255594]
- 4 Cheon YK, Cho KB, Watkins JL, McHenry L, Fogel EL, Sherman S, Lehman GA. Frequency and severity of post-ERCP pancreatitis correlated with extent of pancreatic ductal opacification. *Gastrointest Endosc* 2007; 65: 385-393 [PMID: 17321236]
- 5 Freeman ML. Pancreatic stents for prevention of post-ERCP pancreatitis: for everyday practice or for experts only? *Gastrointest Endosc* 2010; 71: 940-944 [PMID: 20438883 DOI: 10.1016/j.gie.2009.12.043]
- 6 Freeman ML, Overby C, Qi D. Pancreatic stent insertion: consequences of failure and results of a modified technique to maximize success. *Gastrointest Endosc* 2004; 59: 8-14 [PMID: 14722540]
- 7 Price LH, Brandabur JJ, Kozarek RA, Gluck M, Traverso WL, Irani S. Good stents gone bad: endoscopic treatment of proximally migrated pancreatic duct stents. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 174-179 [PMID: 19559842 DOI: 10.1016/j.gie.2008.12.051]
- 8 Badalov N, Tenner S, Baillie J. The Prevention, recognition and treatment of post-ERCP pancreatitis. *JOP* 2009; 10: 88-97 [PMID: 19287099]
- 9 陈圣开, 王济明, 郑明友. ERCP后胰腺炎危险因素分析与预防. *内分泌外科杂志* 2008; 2: 312-315
- 10 Vandervoort J, Soetikno RM, Tham TC, Wong RC, Ferrari AP, Montes H, Roston AD, Slivka A, Lichtenstein DR, Ruymann FW, Van Dam J, Hughes M, Carr-Locke DL. Risk factors for complications after performance of ERCP. *Gastrointest Endosc* 2002; 56: 652-656 [PMID: 12397271]
- 11 Tammaro S, Caruso R, Pallone F, Monteleone G. Post-endoscopic retrograde cholangio-pancreatography pancreatitis: is time for a new preventive approach? *World J Gastroenterol* 2012; 18: 4635-4638 [PMID: 23002332]
- 12 Singh P, Das A, Isenberg G, Wong RC, Sivak MV, Agrawal D, Chak A. Does prophylactic pancreatic stent placement reduce the risk of post-ERCP acute pancreatitis? A meta-analysis of controlled trials. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 544-550 [PMID: 15472676]
- 13 Rashdan A, Fogel EL, McHenry L, Sherman S, Temkit M, Lehman GA. Improved stent characteristics for prophylaxis of post-ERCP pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004; 2: 322-329 [PMID: 15067627]

编辑 田滢 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有

• 消息 •

《世界华人消化杂志》被评为中国精品科技期刊

本刊讯 2011-12-02, 中国科学技术信息研究所在北京发布2010年中国科技论文统计结果, 经过中国精品科技期刊遴选指标体系综合评价, 《世界华人消化杂志》被评为2011年度中国精品科技期刊。中国精品科技期刊以其整体的高质量示范作用, 带动我国科技期刊学术水平的提高。精品科技期刊的遴选周期为三年。(《世界华人消化杂志》编辑部)