

## ·非血管介入 Non vascular intervention·

## 经皮穿刺胰管引流及支架置入术在胰腺癌姑息治疗中的应用

席名未, 谢宗贵, 李 健, 游 勇, 胡元明

**【摘要】 目的** 介绍经皮穿刺胰管引流、胰管支架置入治疗胰腺癌胰管梗阻的介入手术方法及疗效。**方法** 4 例影像学及手术病理证实的晚期胰腺癌伴胰管梗阻患者,在 CT 和 DSA 联合导向下,行经皮胰腺穿刺胰管外引流和支架置入术。**结果** 4 例患者胰管引流及支架置入术均获成功,未出现急性胰腺炎等并发症。术后 2 例脂肪泻症状完全消失,2 例明显减轻;4 例上腹部疼痛均明显缓解。随访 3 ~ 10 个月,症状持续缓解时间 3 ~ 7 个月,平均 4.8 个月。**结论** 经皮胰腺穿刺胰管外引流及支架置入术操作安全,能有效缓解胰腺癌胰管梗阻引起的脂肪泻和疼痛症状,提高患者生活质量。

**【关键词】** 胰腺癌;胰管梗阻;经皮穿刺;胰管支架

中图分类号:R735.9 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2007)-05-0323-03

**Application of percutaneous pancreatic duct draining and stenting in palliative treatment of pancreatic carcinoma** XI Ming-wei, XIE Zong-gui, LI Jian, YOU Yong, HU Yuan-ming. Department of Radiology, Shenzhen Chinese Traditional Medicine Hospital, Shenzhen 518033, China

**【Abstract】 Objective** To introduce the methods and effects of percutaneous pancreatic duct draining and stenting in patients with obstructive pancreatic duct of pancreatic carcinoma. **Methods** Four patients with pancreas carcinoma accompanied by pancreatic duct obstruction were undertaken percutaneous puncture of pancreatic duct and followed by drainage tube insertion and metallic stents placement under CT and DSA guidance. **Results** Percutaneous pancreatic duct draining and stenting were successful in all 4 patients without acute pancreatitis and other complications. After the procedure, fat diarrhea disappeared in 2 cases and alleviated in other 2. The upper abdominal pain also alleviated in all 4 patients. Follow-up of 3 to 10 months, the clinical symptoms were persistently released for 3 to 7 months, with a median 4.8 months. **Conclusion** Percutaneous pancreatic duct draining and stenting is safe and efficiency for relief of fat diarrhea and painful symptoms caused the pancreatic duct obstruction in pancreatic carcinoma and thus improve the quality of life. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 323-325)

**【Key words】** Pancreatic carcinoma; Obstructive pancreatic duct; Percutaneous; Pancreatic duct stenting

胰腺癌是临床最难治疗的恶性肿瘤之一,仅 12% ~ 15% 的病例能够施行根治性手术,姑息性的综合治疗成为主要治疗手段<sup>[1]</sup>。胰腺癌起源于胰管上皮细胞,肿瘤生长引起梗阻性黄疸和胰管阻塞,造成消化功能障碍和胰腺区域的阻塞性疼痛,是影响患者生活质量和预后的重要因素<sup>[2]</sup>。梗阻性黄疸采用介入性胆道支架置入术进行处理已有大量报道。对于胰管梗阻目前已有内镜下支架置入治疗的

报道<sup>[3,4]</sup>。我们采用经皮胰腺穿刺,胰管外引流及镍钛合金网状支架置入术治疗 4 例胰腺癌胰管梗阻并有严重脂肪泻和上腹部疼痛症状的患者,现将操作方法、临床结果报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

晚期胰腺癌患者 4 例,男 3 例,女 1 例,年龄 51 ~ 69 岁。因梗阻性黄疸伴上腹部疼痛、脂肪泻等症状就诊。影像学检查提示胰头区肿块,合并肝内胆管、胰管扩张。4 例患者均行剖腹探查,发现胰腺肿块无根治性切除指征,行胆囊-空肠吻合,并取病理

作者单位:518033 深圳市中医院影像科(席名未、谢宗贵、游勇、胡元明),消化科(李 健)  
通讯作者:谢宗贵

证实为胰腺癌。手术后患者黄疸消失,一般情况好转,但上腹部疼痛、脂肪泻等症状无改善。术后 CT 检查提示胆管无扩张,但胰管仍呈扩张状态(图 1)。在营养支持基础上,采用多种介入治疗方法行肿瘤

姑息性治疗,包括经皮穿刺胰腺肿瘤内无水乙醇注射, $I^{125}$  放射性粒子置入术和胰腺区域性动脉灌注化疗等。上述介入治疗在 1 个月左右完成,在患者体力状况恢复后行胰管支架置入术。

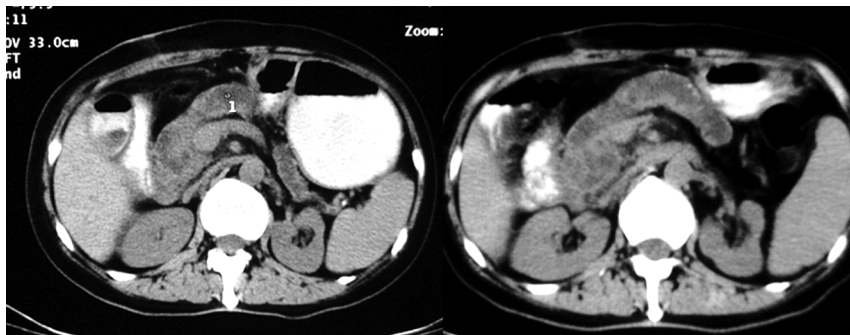


图 1 胰腺癌胆囊-空肠吻合术后,CT 口服对比剂进入胆囊内,胰头区肿块,胰管扩张



图 2 胰管穿刺造影显示胰管扩张,管壁不规则。对比剂逆行充盈胆总管并见其内有充盈缺损,对比剂经胆囊管-胆囊-空肠吻合口进入十二指肠

## 1.2 胰管支架置入方法

先行 CT 扫描,确定扩张的胰管体表投影并标记,采用局部麻醉(1 例)或静脉麻醉(3 例)。DSA 电视透视下用 18 G 薄壁套管穿刺针经剑突下方穿刺,抽出透明黏液样液体表明进入胰管,注入对比剂显示胰管情况。引入超滑导丝,跟进 4 F 中心静脉导管进入主胰管,行胰液外引流 3 d。胰腺穿刺术后给予抗生素预防感染,并应用奥曲肽抑制胰液分泌,加强营养支持治疗。3 d 后在电视透视下经胰管外引流通道的插入导丝,仔细寻找胰管汇入十二指肠乳头的残留腔隙,将导丝送入十二指肠,球囊扩张通道后置入 8 mm × 50 mm 国产镍钛合金网状支架,继续保留外引流管 1 周,注入对比剂观察支架通畅情况,拔管,穿刺通道自然闭合。

## 2 结果

4 例患者在 CT 辅助定位,DSA 引导下,经皮穿刺胰管均获成功,18 G 薄壁穿刺针(静脉留置针)较容易穿入扩张之胰管,抽出的胰液呈透明黏液样,4 F 中心静脉导管能顺利引入胰管,造影显示胰管扩张,管壁轮廓不规则,近胰头部分的胰管破坏,管腔消失(图 2)。每日可引流胰液 250 ~ 400 ml。胰腺穿刺引流期间患者未出现急性胰腺炎症状,外引流后 4 例患者上腹部疼痛症状有所减轻,但脂肪泻无缓解。用导管导丝寻找残留的胰管开口获得成功,球囊扩张和支架置入同胆管支架相似。置入支架后对比剂能从胰管顺利进入十二指肠(图 3)。支架置入后每日胰管外引流量减至 100 ml 左右。拔除外引

流管后穿刺通道自然愈合,未出现胰液渗漏。支架置入第 2 天嘱患者进食含脂肪食物,经 1 周观察,2 例脂肪泻完全消失,2 例明显减轻。4 例患者术后上腹部疼痛显著减轻。随访 3 ~ 10 个月,2 例分别于支架置入后 5 个月、7 个月再次出现黄疸和脂肪泻,病情加重,于术后 6 个月、9 个月死亡。2 例患者随访 3 个月、6 个月,无症状复发。胰腺穿刺、引流、支架置入过程中未出现胰痿、胰腺炎等严重并发症。



图 3 胰管支架置入后对比剂顺利进入十二指肠

## 3 讨论

胰腺是重要的消化腺,腺体外分泌液胰液中的脂肪酶是人体消化脂肪的主要酶类,能水解三酰甘油为甘油、一酰甘油和脂肪酸。胰液中其他主要的酶有胰蛋白酶原、糜蛋白酶原和胰淀粉酶,在蛋白质、淀粉等物质的消化吸收过程中起重要作用。

胰腺癌常导致胰管阻塞、胰管受侵,胰液不能进入肠道。胰液的缺失使患者出现严重消化吸收障碍,造成患者消瘦、严重脂肪泻、严重营养不良,影响患者生活质量和生存期。胰管阻塞,梗阻远端胰管扩张,胰管内压力增大,残余胰腺组织微循环障碍、缺血,是引起胰腺癌疼痛的重要因素之一。所以胰腺癌患者开通胰管,恢复残留胰腺的胰液引流具有重要的临床意义。有文献报道十二指肠镜下胰管支架置入术治疗慢性胰腺炎和胰腺癌胰管阻塞,具有改善症状的显著疗效<sup>[9]</sup>。内镜下置入胰管支架经自然管道,对胰腺损伤小,支架为 7 ~ 10 F 的塑料支架,对慢性胰腺炎胰管狭窄具有良好的内引流作用。对于胰腺癌来说,肿瘤破坏胰管-胆管汇合部,内镜下胰管插管操作技术难度较大,加之专业分工不同,内镜技术的掌握各家医院水平不一,所以对有选择的胰腺癌并胰管梗阻的病例,寻找简便安全的介入性支架引流方法具有积极的临床价值。随着胰腺肿瘤穿刺活检、经皮穿刺胰腺癌放射性粒子置入技术的临床应用,有机会对经皮胰腺穿刺的安全性进行随访和评估。经皮胰腺穿刺的急性胰腺炎等并发症的发生率小于 3%,经应用奥曲肽等药物和有效处理,并发急性胰腺炎的风险达到能接受的水平<sup>[6,7]</sup>。我们经过周密的计划,对 4 例胰腺癌患者,采用经皮胰腺穿刺途径行胰管金属内支架置入术获得成功,未出现胰液渗漏、急性胰腺炎等并发症,达到了引流胰液、缓解疼痛和脂肪泻症状、改善患者营养状况等治疗目的,初步结果显示该方法是安全有效的。与内镜下胰管支架置入术对比,经皮胰管穿刺操作途径短,支架定位容易,相对痛苦小,并且易于掌握,但也有胰液渗漏到腹腔的风险。由于本组病例数少,介入性胰管支架置入术临床推广作用价值尚需进一步评价。

操作技术方面,由于胰腺癌患者一般消瘦明显,胰管扩张,与腹壁距离缩短,胰管位置固定,在

CT 定位、DSA 引导下穿刺成功率高。我们直接用 18 G 套管针(长 6 cm)穿刺胰管,1 ~ 2 次即成功抽吸到胰液。为防止胰液经穿刺通道漏入腹腔,我们先用 4 F 中心静脉导管行胰管引流、减压,3 d 后经此通道置入支架。同胆道支架置入术一样,成功的关键在于将导丝从梗阻近端引到十二指肠内,用 4 F 单弯导管和超滑导丝配合,一般都能获得成功。所用支架为国产镍钛合金胆道支架,直径 8 mm,长度为 5 cm,支架进入十二指肠不超过 1 cm。支架置入后仍用 4 F 中心静脉导管外引流 3 ~ 7 d。

总之,经皮胰腺穿刺胰管支架置入术能较好的缓解胰腺癌胰管梗阻的临床症状,提高患者生活质量。操作技术难度不大,未出现严重并发症,介入放射科医师可较快的掌握和应用,对有明确胰管梗阻症状的胰腺癌患者是安全有效的方法。

#### [参考文献]

- [1] Costamagna G, Alevras P, Palladino F, et al. Endoscopic pancreatic stenting in pancreatic cancer [J]. Can J Gastroenterol, 1999, 13: 481 - 487.
- [2] Tham TC, Lichtenstein DR, Vandervoort J, et al. Pancreatic duct stents for "obstructive type" pain in pancreatic malignancy [J]. Am J Gastroenterol, 2000, 95: 956 - 960.
- [3] 程留芳,蔡逢春,令狐恩强.内镜下胰管支架置入内引流术 17 例临床观察[J].中国实用内科杂志,2004, 10, 612 - 613.
- [4] Wehrmann T, Riphaut A, Frenz MB, et al. Endoscopic pancreatic duct stenting for relief of pancreatic cancer pain [J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2005, 17: 1395 - 1400.
- [5] 葛振明,李玉明,王亚民.胆胰管支架安置在 21 例胆胰疾病中的治疗作用[J].南京医科大学学报(自然科学版),2005, 3: 209 - 210.
- [6] 张雪哲,黄振国,张学滨.CT 导引在胰腺和法特壶腹区活检中的应用[J].中华医学杂志,2006, 4: 218 - 222.
- [7] 张福君,吴沛宏,赵明,等.CT 导引下 I<sup>125</sup> 粒子置入治疗胰腺癌[J].中华医学杂志,2006, 4: 223 - 227.

(收稿日期:2006-11-06)

## ·启 事·

### 更正

本刊 2007 年第 2 期第 75 页“评布加综合征定义与分型”一文因工作疏忽,P776.2.1 中 III b 应为“下腔静脉肝段闭塞”。P78 示意图中 III b 也应为“下腔静脉肝段闭塞”特此更正并向作者、读者致歉。

本刊编辑部