

· 介入放射学 ·

经皮穿肝经口腔双途径联合支架置入治疗胆管和十二指肠恶性肿瘤

张希全, 刘长伟, 王胜强, 潘晓琳, 董戈, 朱伟, 郭锋

【摘要】 目的:探讨胆管和十二指肠恶性肿瘤双途径联合支架置入介入治疗的方法和效果。**方法:**23 例胆管和十二指肠恶性肿瘤, 17 例先经皮肝穿刺置入金属支架解除胆管梗阻, 出现十二指肠梗阻后, 再在 X 线透视下, 经口腔置入记忆合金网状十二指肠内支架。6 例因胆管与十二指肠恶性肿瘤并存, 先置入十二指肠内支架并同时置入胆管支架。测定术前、术后血清总胆红素水平及体重并进行 *t* 检验。**结果:**23 例患者双途径联合支架置入成功后, 术前、术后血清总胆红素水平及体重比较差异均有显著性意义 ($P < 0.05$)。十二指肠支架置入后, 消化道梗阻症状迅即解除, 当日即能进食, 均无严重并发症发生。随访 1~20 个月进食情况均良好。**结论:**经皮肝穿经口腔双途径联合支架置入治疗胆管和十二指肠恶性肿瘤是首选的有效治疗方法。

【关键词】 胆管; 十二指肠; 梗阻; 支架; 放射学, 介入性

【中图分类号】 R815; R574.2; R575.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)05-0514-04

Treatment of Malignant Biliary and Duodenal Obstruction Using Percutaneous Trans-hepatic Catheterization in Combination with Per-oral Stent Placement ZHANG Xi-quan, LIU Chang-wei, WANG Sheng-qiang, et al. The Center of Interventional, PLA 148th Hospital, Shandong 255300, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the approach and effectiveness of percutaneous trans-hepatic catheterization in combination with per-oral stent placement in the palliative treatment of malignant biliary and duodenal obstruction. **Methods:** Of 23 patients having obstructive jaundice caused by malignant biliary and duodenal obstruction, percutaneous trans-hepatic metallic stent were firstly placed in 17 patients in order to reduce the signs and symptoms of jaundice. Duodenal obstruction appeared afterward, automatically expanded metallic duodenal stent was inserted per-orally under fluoroscopy to diminish the gastro-intestinal obstruction. Biliary and duodenal stents were placed simultaneously in 6 patients with documented and symptomatic evidences of biliary and duodenal obstructions. Serum bilirubin and body weight were measured before and after these procedures and *t* test were calculated. **Results:** Of the 23 patients with successful dual-route stents placement, the level of serum bilirubin and body weight before and after operation were significantly improved ($P < 0.05$). After insertion of duodenal stent, immediate relief of obstruction was obtained, all patients were able to take food at the same day without major complications. The result of treatment was satisfactory after 1~20 months follow-up, all patients were able to take food by mouth. **Conclusion:** Percutaneous trans-hepatic catheterization in combination with per-oral stent placement was an effective approach for palliative treatment of malignant biliary and duodenal obstruction.

【Key words】 Bile duct; Duodenum; Obstruction; Stents; Radiology, interventional

胆管和十二指肠同时或先后恶性肿瘤, 主要是由器官本身或周围脏器恶性肿瘤侵犯或压迫胆管及十二指肠而造成。梗阻发生时已是肿瘤晚期的表现, 几乎失去手术切除或再次姑息性胆肠和胃空肠改道手术的可能, 患者不能进食进水, 手术切除率仅为 10.4%, 手术姑息分流旁路术也仅适用于 19% 的病例, 手术后死亡率 13%^[1,2], 而且手术并发症极高, 临床治疗较为棘手。我院自 2000 年 3 月~2006 年 12 月, 对 23 例胆管和十二指肠恶性肿瘤患者, 经皮穿肝经口腔双途径联合支架置入, 介入治疗胆管和十二指肠恶性肿瘤, 取

得了满意临床治疗效果, 现报道如下。

材料与方法

23 例胆管和十二指肠恶性肿瘤患者, 男 13 例, 女 10 例, 年龄 57~78 岁, 平均 (67.5±9.8) 岁。胰头癌 11 例, 壶腹癌 7 例, 肝癌 2 例, 胃癌淋巴转移 3 例。全部患者先后或同时伴有不同程度的黄疸、腹胀、进食呕吐等消化道梗阻的临床症状。血清总胆红素 162.7~960.2 μmol/l, 平均 (283.4±175.4) μmol/l。所有病例均由 CT、MRI、X 线上消化道造影、十二指肠镜检查证实为胆总管下端和十二指肠严重狭窄或完全梗阻。患者不能进食进水, 主要靠静脉营养维持生命。经临床讨论均无外科手术适应证。

作者单位: 255300 山东, 解放军第 148 中心医院济南军区介入诊疗专科中心
作者简介: 张希全 (1963-), 男, 山东淄博人, 主任医师, 主要从事介入放射学工作。

内支架置入方法:全组病例均在 DSA 监视下完成支架置入操作。17 例先出现黄疸症状,经皮肝穿刺置入金属支架解决胆管梗阻。2~6 个月后开始出现十二指肠梗阻,再在 X 线透视下,采用介入放射学的方法,经口腔置入记忆合金网状十二指肠内支架。本组 17 例经联合支架置入后,血清总胆红素平均(68.5 ± 10.2) $\mu\text{mol/l}$ 。6 例因胆管与十二指肠恶性梗阻并存,经口腔置入十二指肠内支架的同时再经皮肝穿刺置入胆管支架解除胆管梗阻(图 1)。其中 3 例十二指肠梗阻位于十二指肠乳头部位,先经口腔置入十二指肠内支架后,再经皮肝穿刺经过肝内肝管、胆总管,十二指肠支架网眼途径,置入支架解除胆管梗阻。支架置入前先用直径 8~10 mm 球囊扩张十二指肠支架网眼,支架置入后再用球囊导管通过胆管支架进一步扩张十二指肠支架网眼,使胆管支架下端穿越十二指肠支架网眼处有足够的膨胀直径,以确保胆汁的引流通畅(图 2)。本组 23 例胆管支架下端均过十二指肠乳头并突入十二指肠腔内 1 cm 左右。

结 果

1. 支架置入成功率

23 例患者中,19 例一次性支架置入成功,一次性支架置入成功率为 83%(19/23),4 例为第二次支架置入成功。7 例因支架置入 6 个月后,再次单纯出现胆管梗阻 2 例,十二指肠恶性梗阻 3 例,胆管与十二指肠同时性梗阻 2 例,又在原支架内重新放置了第 2 枚支架。本组共放置金属支架 55 枚。

2. 临床效果

23 例患者经双途径联合支架置入治疗 7~10d 后,血清总胆红素由术前的平均(283.4 ± 175.4) $\mu\text{mol/l}$,最低下降至(63.2 ± 11.8) $\mu\text{mol/l}$ 。术前术后血清总胆红素水平比较并进行 t 检验,差异有显著性意义($P < 0.05$)。十二指肠支架置入后,上消化道梗阻症状迅即解除,术后当日即可进流质饮食,1 周后能进半流质或正常饮食。患者体重增加,生活质量明显提高。随访 1~20 个月,均能进半流质饮食。术后 1 个月与术前患者体重比较并进行 t 检验差异有显著性意义($P < 0.05$),体重平均增加 4.7 kg。本组患者生存 3~6 个月 15 例(65.2%, 15/23),生存 6~10 个月 4 例(17.3%, 4/23)生存 10~16 个月 3 例(13.1%, 3/23),1 例胰头癌患者,已存活 20 个月,现仍在随访中。

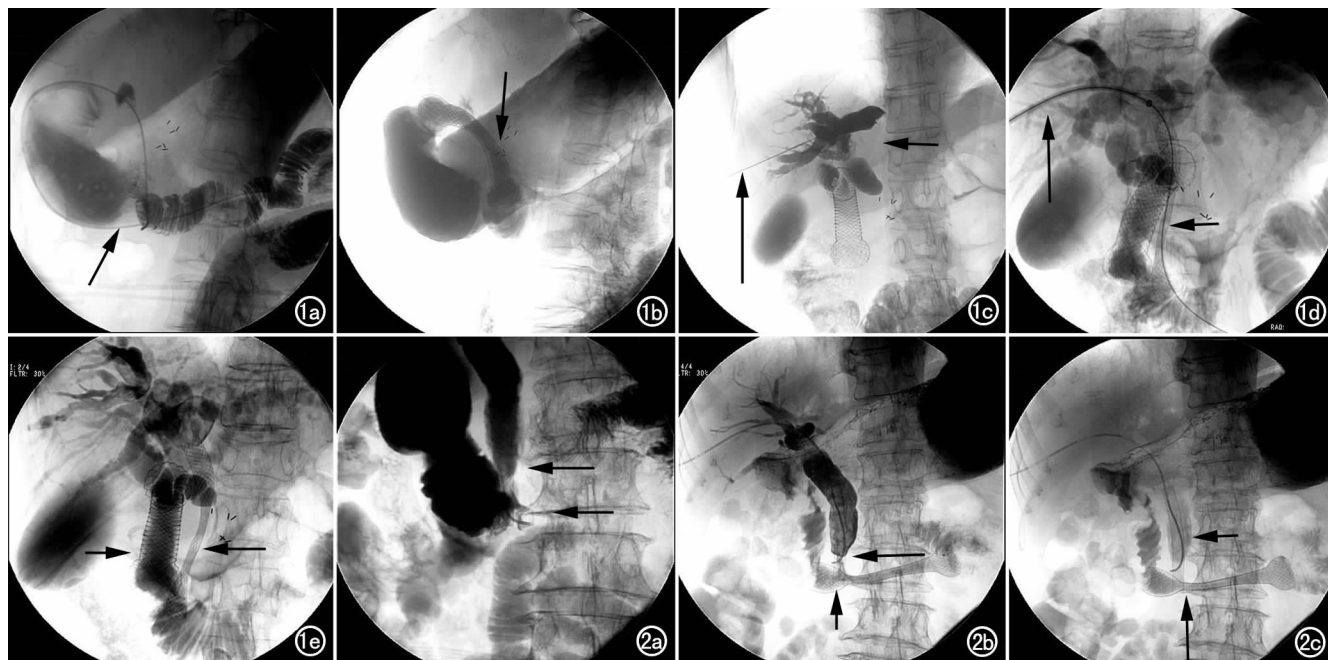


图 1 胰头癌,胆管和十二指肠同时梗阻。a) 口服碘水造影显示十二指肠降段梗阻(箭); b) 先经口腔置入十二指肠支架(箭),碘水顺利进入空肠,梗阻解除(箭); c) 再同时经皮肝穿刺造影(长箭),显示胆总管梗阻(短箭); d) 经右肝管胆总管内置入支架(长箭),解除胆管梗阻(短箭); e) 双途径联合支架置入后(箭),胆管和十二指肠梗阻同时解除。图 2 胆总管癌。a) 胆管支架置入后 6 个月后,造影显示胆总管下端和十二指肠乳头同时梗阻(箭); b) 先经口腔置入十二指肠支架横跨覆盖乳头(短箭),并同时经皮肝穿刺造影,原胆管支架下端严重狭窄(长箭); c) 在原胆管支架内再置入一枚支架(短箭),支架下端穿越十二指肠支架网眼进入肠腔(长箭),胆管内对比剂迅速排空并顺利进入小肠,梗阻解除。

讨 论

引起胆管与十二指肠同时梗阻的病变,以胰头癌、壶腹癌和十二指肠恶性肿瘤及转移性淋巴结肿块多见。由于胆管和上消化道的梗阻,造成患者胆汁淤滞,全身皮肤、黏膜黄染,严重呕吐,不能进食、进水,全身衰竭严重。传统的治疗方法是胆肠吻合、小肠造瘘术和静脉营养。胆肠吻合术因患者体质差外科手术成功率低;小肠造瘘痛苦大,护理困难复杂,且患者生存、生活质量差;静脉营养费用高、经济负担重,患者较难承受。Kaw 等^[3]及 Profili 等^[4]报道,在同一病例由于胆管和十二指肠先后或同时恶性梗阻,可置入胆管支架和十二指肠支架。采用金属内支架姑息性治疗,胆管和十二指肠恶性梗阻,迅速有效的开通了患者胆汁引流,恢复了进食营养通道。与传统的内、外科治疗相比,显著提高了患者生存,生活质量,取得了成熟的临床治疗经验和较好的临床治疗效果。

恶性十二指肠梗阻患者,由于长期胃内容物潴留造成胃张力低下胃容积较大,导管、导丝较易在胃腔内盘曲,难以通过狭窄段。我们设计具有相当硬度和韧度的塑料管作为长鞘(外套管),在加硬导丝引导下使其抵达胃窦部,借助长鞘,将导管、导丝逼直,使其不易在胃内盘曲拐弯,可较顺利通过十二指肠狭窄、闭塞部位。同时韧性大的长鞘还可使十二指肠推送器在胃腔内的弯曲部位逼直,使推送器前端较易进入十二指肠,避免了因其在胃腔内打盘弯曲,致导丝从十二指肠内弹出的问题,并且减小了支架释放阻力。在开展此项技术的早期,因国内尚无专用的肠道支架和释放器,而采用记忆合金网状食道支架和加长的食道支架释放器,操作时间较长,最长者达 3 个小时。随着专用肠道支架及释放器临床开发研制,再加上操作技术的日趋成熟,一次性置入成功率显著提高,大大缩短了操作时间,最长不超过 1h。

本组 17 例患者先出现梗阻性黄疸症状,经皮肝穿刺置入金属支架解决胆管梗阻几个月后,开始出现十二指肠梗阻症状。DSA 监视下经口腔置入记忆合金网状十二指肠内支架,且十二指肠支架均横跨覆盖胆管支架的肠内段及十二指肠乳头,但通过临床随访观察,血清总胆红素平均维持在 $(68.5 \pm 10.2) \mu\text{mol/l}$,并无 1 例因十二指肠支架横跨覆盖而引起胆汁淤滞。这说明因肠道支架上的网眼并不会影响胆管支架的胆汁引流,由此十二指肠支架横跨覆盖胆管支架的肠内段及十二指肠乳头是安全的。胆管与十二指肠恶性梗阻并存的病例,支架放置顺序应先经口腔置入十二指

肠内支架,再经皮肝穿刺一肝内肝管—胆总管—十二指肠支架网眼途径,置入支架解除胆管梗阻。支架置入前后均要用直径 8~10 mm 球囊扩张十二指肠支架网眼,使胆管支架下端穿越十二指肠支架网眼处有足够的膨胀直径。尤其开始先出现十二指肠梗阻症状,放置十二指肠支架一段时间后再出现梗阻性黄疸症状患者,此时十二指肠支架腔内内膜增生或肿瘤组织向腔内突入性生长,病变部位肠壁明显增厚,支架内腔已变细狭小;在经皮肝穿刺置入胆管支架解决梗阻性黄疸时,胆管支架下端穿越十二指肠支架网眼在肠腔内应留有合适的长度,同时用球囊充分扩张支架网眼,使胆管支架下端有一定的膨胀直径,以确保胆汁引流通畅。

胆管与十二指肠并存恶性梗阻,双途径联合支架置入治疗文献报道较少。Tang^[5]等认为,胆管与胃十二指肠并存的恶性梗阻,自膨式金属内支架联合置入是有效的姑息性治疗方法。虽然恶性梗阻患者双途径联合支架置入后,均开通恢复了胆汁内引流和进食营养通道,但目前尚远达不到类似血管内支架,能较长久的保持管腔再通的效果。支架置入后肿瘤仍在生长,肿瘤组织通过支架金属网眼持续浸润性生长或纵向侵犯超出支架端部易使支架堵塞^[6,7],加之金属支架刺激胆管及十二指肠内膜过度增生,而致支架再梗阻,此为影响远期疗效和困扰临床的重要因素。积极有效的抗肿瘤治疗能使肿瘤缩小或延缓肿瘤生长,因而降低支架再梗阻提高远期效果。本组随访期内 7 例出现支架再梗阻,给予重新置入支架待黄疸再度消退和进食营养通道恢复良好后,积极规范的抗肿瘤治疗。对血管造影显示血供丰富的肿瘤定期给予动脉内灌注加栓塞治疗,少血供肿瘤动脉内灌注配合立体定向放射治疗,随访期间支架未再出现狭窄和梗阻。因此,支架置入联合抗肿瘤治疗可阻止或减缓肿瘤生长,对降低支架再狭窄和梗阻的发生具有重要意义。

文献报道^[8,9],上消化道金属支架置入后可出现疼痛、出血、支架移位等并发症,其中疼痛是上消化道支架置入后常见的临床症状。本组均有轻微的疼痛,但未用止痛药物处理,11 例支架置入后出现黑便,给予口服止血药物处理,症状消失。随访中无 1 例支架移位情况发生。23 例患者经双途径联合支架置入,迅速有效的开通恢复了患者胆汁引流及进食营养通道,解决了患者营养问题,提高了患者生存、生活质量,为下一步的抗肿瘤治疗奠定了良好基础。

参考文献:

- [1] 中华医学会外科学会胆道外科学组. 肝外胆管癌全国调查 1098

- 例分析[J]. 中华外科杂志, 1990, 28(9): 516.
- [2] Boerma EJ. Research into the Results of Resection of Hilar Bile Duct Cancer[J]. Surg, 1990, 108(3): 573-580.
- [3] Kaw M, Singh S, Gagneja H. Clinical Outcome of Simultaneous Self-expandable Metal Stents for Palliation of Malignant Biliary and Duodenal Obstruction[J]. Surg Endosc, 2003, 17(3): 457-461.
- [4] Profili S, Feo CF, Meloni GB, et al. Combined Biliary and Duodenal Stenting for Palliation of Pancreatic Cancer[J]. Scand J Gastroenterol, 2003, 38(10): 1099-1102.
- [5] Tang CN, Siu WT, Ha JP, et al. Endo-laparoscopic Approach in the Management of Obstructive Jaundice and Malignant Gastric

- Outflow Obstruction[J]. Hepatogastroenterology, 2005, 52(61): 128-134.
- [6] 张希全, 孙晶华, 鹿咏红, 等. 经皮肝途径胆道内支架置入术治疗恶性胆管梗阻[J]. 放射学实践, 2002, 17(2): 97-993.
- [7] 李艳红, 杨国山, 吴朝阳, 等. 老年人多部位多节段肝胆管恶性梗阻的介入治疗[J]. 实用临床医药杂志, 2004, 8(5): 58-60.
- [8] 张希全, 董戈, 冯延河, 等. 金属内支架置入术治疗胃十二指肠恶性梗阻[J]. 实用放射学杂志, 2004, 20(10): 872-874.
- [9] 张希全, 陶学谦, 孙晶华, 等. 食管良、恶性狭窄球囊扩张及内支架治疗的随访研究(附 156 例分析)[J]. 实用放射学杂志, 2002, 18(4): 309-311.

(收稿日期: 2006-12-22 修回日期: 2007-02-28)

卵巢无性细胞瘤 MRI 表现一例

· 病例报道 ·

邱乾德

【中图分类号】R737.31; R445.2 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)05-0517-01

病例资料 患者, 女, 20 岁。发现下腹部肿块 1 年, 近 4 个月来下腹出现突发性疼痛 3 次, 每次出现疼痛休息片刻后可缓解。B 超发现下腹部一 10.0 cm × 8.0 cm × 6.0 cm 肿块, 质硬、固定、无压痛。其他项目检查未见明显异常。

MRI: 盆腔见巨大肿块, 界限清楚, 信号不均, 肿块 T₂WI 呈稍高、低信号(图 1a), T₁WI 呈等、稍低信号(图 1b), 压脂上呈高信号(图 1c), 增强后见轻微强化(图 1d)。

讨论 卵巢无性细胞瘤也叫种子细胞瘤, 属于生殖细胞肿瘤, 由 Meyer 于 1931 年命名, 相当于男性精原细胞瘤, 无内分泌功能, 绝经后罕见, 占卵巢原发恶性肿瘤的 3%~5%, 在我国较为常见, 约占卵巢癌的 15%。多为 20 岁以下少女或幼儿, 常以急腹症而就诊, 10%~15% 累及双侧卵巢。本瘤对放射治疗敏感, 采用根治性手术加辅助放射治疗, 可获得较高的治愈率^[1]。国内影像学文献上对本瘤描述不多, 高玉颖等^[2]报告 7 例, 其中 5 例 CT 表现肿块内呈混杂稍低密度, CT 值 37~44 HU。1 例 MRI T₁WI 呈等信号, T₂WI 呈稍高信号。本例肿块 T₂WI 呈稍高、低信号, T₁WI 呈等、稍低信号, 压脂上呈高信号, 增强后见轻微强化。

病理: 根据肿瘤细胞的形态分为典型的种子细胞瘤和小细胞型的种子细胞瘤。肉眼见瘤体大小不等, 一般在 3.0~50.0 cm, 呈圆形或卵圆形, 有包膜, 质地硬。切面质地致密, 灰白色, 均匀如鱼肉状或似脑组织, 很脆。可有坏死区, 也可浸润包膜。瘤组织结构为细胞成巢团, 为纤维间隔所分, 隔内淋巴胞浸润明显为其特征。典型的种子细胞瘤瘤体较大, 圆形或多边形, 细胞境界清楚, 胞质中等, 透亮或带颗粒状。含不等量糖元, PAS 反应强弱不同, 并含类脂, 脂质染色阳性。核大而圆, 约占细胞体积的一半以上, 核膜薄而清楚, 染色质呈网状或深色细颗粒, 核仁清楚。细胞巢团之间的纤维间隔中较多淋巴细

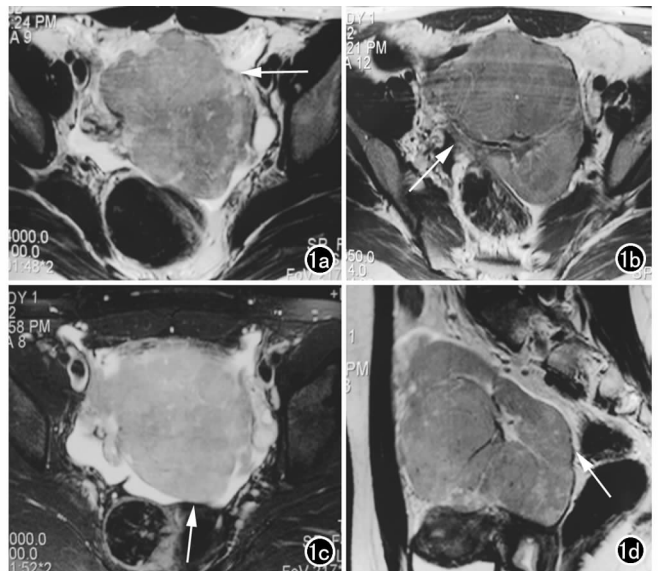


图 1 卵巢无性细胞瘤。a) T₂WI 示盆腔巨大肿块, 呈稍高、低信号(箭), 并见分隔; b) T₁WI 示肿块呈等、稍低信号(箭); c) 压脂后呈高信号(箭); d) 增强后见轻微强化。

胞浸润。小细胞型的种子细胞瘤的细胞小而圆, 核染色深, 互相分离, 瘤细胞形态似淋巴细胞, 但较后者稍大, 核常皱缩, 胞质少而透亮, 常伴有典型的无性细胞瘤的成分^[3]。

参考文献:

- [1] 张蓉, 洪婉君, 李淑敏, 等. 卵巢无性细胞瘤 60 例临床回顾性分析[J]. 中华妇产科杂志, 1995, 30(9): 550-552.
- [2] 高玉颖, 田焕, 叶滨滨. 卵巢无性细胞瘤的影像学表现(附 7 例报告)[J]. 中国临床医学影像杂志, 2004, 15(5): 50-51.
- [3] 顾绥岳. 实用外科病理学[M]. 江苏: 江苏科学技术出版社, 1987. 426-427.

(收稿日期: 2006-10-05)