

## 胆道支架介入治疗恶性梗阻性黄疸的临床应用

王世平, 宋超, 陈雪松, 杨勤飞, 刘再强, 李庆芬  
(云南昆钢医院放射科, 云南昆明 650302)

[关键词] 恶性梗阻性黄疸; 胆道支架; 介入治疗

[中图分类号] R657.4\*3 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2015) 02-0144-03

经皮经肝胆道内支架引流术 (expandable metallic biliary endoprosthesis, EMBE) 是在胆道内引流术和胆道扩张术及可扩性金属内支架 (expandable metallic stent, EMS) 植入术的基础上发展起来的一项新的非血管介入治疗技术. EMS 在胆道系统的应用研究是在 1985 年 Cianturco 型等开展胆管内留置 Cianturco 型 EMS 的试验研究之后发展起来的. 1988 年和 1989 年, 日本及欧美学者相继发表了将此项技术用于临床的应用报告. 此后, 胆道介入技术在国内外逐步得到推广和应用. 我国徐克等<sup>[1]</sup>于 1993 年首次发表应用 EMBE 治疗梗阻性黄疸的临床应用报道. 笔者自 2009 年 1 月至 2014 年 1 月在云南昆钢医院接受胆道支架植入的 35 例患者, 现报告如下.

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

收集自 2009 年 1 月至 2014 年 1 月接受胆道支架植入的患者 35 例, 其中: 男性 24 例, 女性 11 例, 年龄最大 82 岁, 最小 36 岁, 平均 67.5 岁. 全部病例均经 CT、MRI、B 超等影像学资料以及血清生化诊断. 梗阻原因为: 胆管癌 18 例, 胰头癌 11 例, 转移癌 6 例. 临床主要表现为巩膜及全身皮肤黄染, 25 例患者伴有皮肤瘙痒、恶心、食欲不振等.

#### 1.2 方法

患者仰卧位, 选择右侧腋中线第 7~9 肋间 (右肝管) 或剑突下 (左肝管), 常规消毒铺巾, 用 0.1% 利多卡因局部麻醉, DSA 透视确定穿刺点, 右侧选择肋膈角下 2 个肋间隙避免发生气胸. 穿刺时属患者屏气, 用千叶针快速向胸 11~12 胸椎方向进针至距其右缘 3 cm 左右. 退出针芯, 缓慢

退针同时, 用注射器回抽胆汁流出, 缓慢注射造影剂见胆道显影. 经千叶针送入导丝, 确定进入胆道远端后, 交换配套扩张器套装, 经扩张管放入 0.038 超滑导丝, 植入 5-6F 动脉鞘及导管进行造影, 明确梗阻部位和梗阻长度. 将导丝送入十二指肠. 保持导丝位置, 退出动脉鞘及导管, 置入内外引流管, 引流管远端入十二指肠卷曲固定. 引流 1~4 周后根据胆道回缩状态置入胆道支架, 并植入外引流管. 术后应给予止血、抗感染、对症支持治疗, 每天使用甲硝唑 100 mL 行引流管冲洗, 保持胆道支架内引流通畅. 1~4 周后造影复查, 若支架膨胀良好、胆道通畅, 将外引流管夹闭, 若患者无不适即可将外引流管拔除, 见图 1~3.

#### 1.3 随访

观察方法记录术前 3 d、术后 1~4 周血清胆红素、谷丙转氨酶等血清生化指标, 根据临床表现进行综合评价, 本文病例评价标准为 1 月复查血清胆红素、谷丙转氨酶.

### 2 结果

本组 35 例患者经皮肝穿胆道引流穿刺成功率为 100%, 其中穿刺右肝管 34 例, 穿刺左肝管 1 例. 全部患者在穿刺引流后 1~4 周植入胆道支架, 放置外引流管, 持续内外引流 1~4 周后将外引流管夹闭, 若患者无不适即可将外引流管拔除. 本组病例中有 5 例患者持续带管行外引流. 本组病例术后随访 1~30 个月, 1 例术后 1 月后因胆道出血死亡, 考虑胆道支架致胆道损伤所致. 34 例支架膨胀良好, 收到满意效果. 术后反应经对症、支持治疗得到缓解. 经皮肝穿胆道内外引流术后 1~3 d 胆汁引流量较多, 500~900 mL, 呈墨绿色, 引流物中沉淀物较多. 1 周后引流量较恒定, 约为

400 ~ 600 mL/d, 清黄、残渣少, 皮肤黄染和瘙痒等症状开始缓解, 食欲好转. 胆道支架术后 1 月复查肝功能显示, 血清胆红素明显下降, 其中术前血清总胆红素 (TBIL) 307.16 ~ 96.8  $\mu\text{mol/L}$ ; 直接胆红素 (DBIL) 209.38 ~ 79.9  $\mu\text{mol/L}$ ; 谷丙转氨酶 (ALT) 613 ~ 37  $\mu\text{mol/L}$ . 术后 TBIL 69.89 ~ 7.9  $\mu\text{mol/L}$ , 平均下降 170.3  $\mu\text{mol/L}$ ; DBIL 50.9 ~ 4.5, 平均下降 132.1  $\mu\text{mol/L}$ ; ALT 42 ~ 18  $\mu\text{mol/L}$ , 平均下降 180.8  $\mu\text{mol/L}$ .

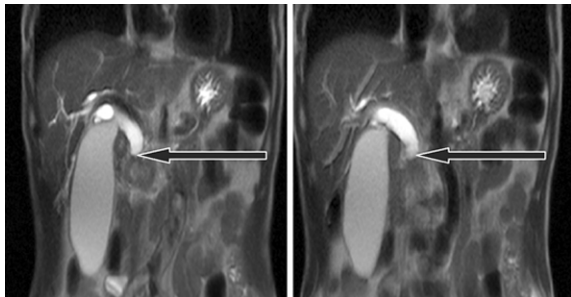


图 1 术前 MRI 扫描显示胆总管梗阻部位及程度

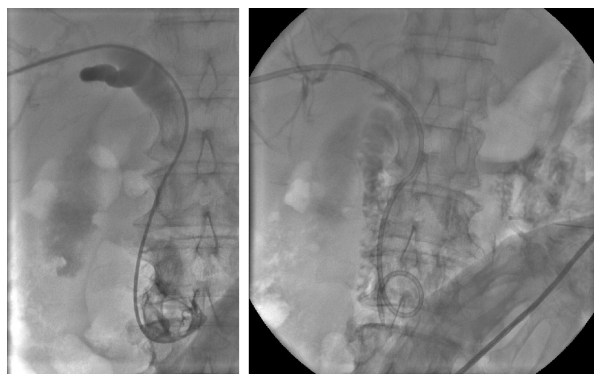


图 2 经肝穿刺胆道内、外引流术 (PTCD), 引流管远端卷曲固定于十二指肠内

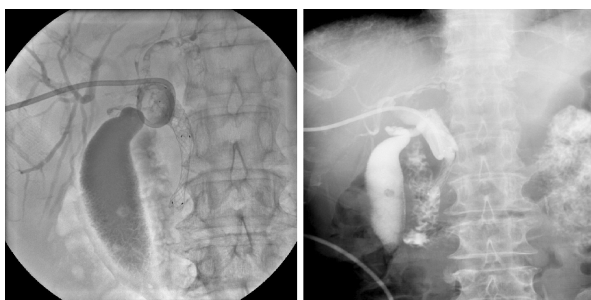


图 3 显示释放后胆道支架位置, 造影剂通过胆道支架顺利, 十二指肠显影

### 3 讨论

恶性梗阻性黄疸是由各种恶性肿瘤引起的胆管狭窄或闭塞, 常见原因有胆管癌、胆囊癌、胰头

癌、肝癌和肝门部转移癌等, 患者在确诊时大多已失去手术的机会, 肿瘤切除率不到 20%<sup>[2]</sup>. 外科手术并发症及死亡率较高. 胆管的梗阻, 肝内胆汁淤积易致肝衰竭, 是患者死亡的主要原因. 恶性梗阻性黄疸由于长期胆汁淤积, 致患者恶心厌食导致营养不良、代谢紊乱, 增加了对肠道细菌和内毒素的易感性, 很容易诱发胆道系统感染<sup>[3-5]</sup>, 如果不采取有效的治疗手段, 其平均生存期不足 3 个月<sup>[6,7]</sup>. 随着介入技术的发展, PTCD 联合胆道支架治疗恶性梗阻性黄疸以其易于操作、安全准确及不受梗阻部位限制等优点, 成为该病治疗的常用方法. 胆道支架介入治疗恶性梗阻性黄疸作为对该疾病的姑息治疗, 能有效减黄或退黄治疗, 是延长患者生存期的关键.

#### 3.1 适应症的选择

胆道支架介入治疗恶性梗阻性黄疸较为广泛:

- (1) 手术不能切除的恶性梗阻性黄疸, 如胰头癌;
- (2) 原发性胆管癌, 以及肿瘤已侵犯至肝门区胆管, 左右胆管胆汁尚能进入肝总管汇合处;
- (3) 中、晚期肝癌继发梗阻性黄疸;
- (4) 肝门区转移性肿瘤, 肿大淋巴结压迫胆总管;
- (5) 年老体弱、心、肺功能差及拒绝手术的患者.

#### 3.2 胆道支架植入术操作要点

为提高胆道支架植入准确性及成功率, 到达较好疗效, 减轻患者痛苦, 减少并发症发生, 需掌握以下技术要点: (1) 笔者认为胆道支架植入时机, 应在胆道引流术 (PTCD) 4 周左右, 因引流时间较长有利于穿刺道纤维组织修复, 易植入胆道支架, 出血少, 患者痛苦小, 不影响疗效. 本组 31 例引流时间在 4 周左右植入支架, 术中患者反应小, 4 例引流 1 周植入支架术中反应较大; (2) 为了显示阻塞断两端, 在植入胆道支架前, 利用内、外引流管多侧孔的特点, 注入造影剂, 尽可能显示阻塞段的近、远段的全貌, 有利于准确定位支架释放部位; (3) 为准确测量阻塞段的长度, 导丝通过内、外引流管进入, 当导丝头端在狭窄远端时, 在管座处将导丝作一标记, 透视下退导丝, 当导丝头端在狭窄近端时, 再在管座处将导丝作一标记, 测量两个标记的距离即是病灶的长度; (4) 支架释放后放植外引流管, 引流 2 d 后将外引流管夹闭, 2 周后行造影, 胆道支架通畅, 即拔出外引流管; (5) 若左、右肝管均有梗阻, 或以左侧肝管扩张为主时, 需在剑突下穿刺左肝管, 可根据 CT 片上定位穿刺点与穿刺方向, 在 DSA 引导下穿向第 11 胸椎体右缘, 回抽出胆汁, 注入造影剂, 即可按上述插管方式操作.

双侧肝内胆管引流4周后同时向胆总管放入对吻支架,选取同类型的两个支架,对位后同时释放。

### 3.3 胆道支架的选择

胆道支架的类型主要有塑料支架和金属支架 2 类。Lammer<sup>[8]</sup>等比较了经皮肝穿植入 2 种支架在胆管恶性梗阻中的应用情况,认为金属支架在多方面优于塑料支架,金属支架还解决了塑料支架易移位的问题。本组病例全部植入金属支架。选择适宜长度的支架,尤其是释放侧的近端(肝管的远端),超过病变 1 cm 为最佳,过短易致支架阻塞,过长的支架进入肝实质内,肝内将持续出血沿导管排至肠道。

### 3.4 并发症的处理及预防

李麟荪,腾皋军等对经肝胆道支架术并发症作了详细阐述<sup>[9]</sup>。胆管引流的理想状态是胆汁内引流,胆汁内引流不仅符合生理要求,还有助于维护正常的消化功能。尽管金属自膨式支架的应用是治疗阻塞性胆道疾病的一大进步,但仍然存在许多并发症:(1) 支架放置位置不良,由于病变的特殊性及个体差异,即使经验丰富、技术娴熟也有可能发生,在术中应立即采取补救措施,对于支架支撑不充分,唯一的补救办法为在原来基础上追加支架,长度与原有的支架稳定对接;(2) 支架脱落,金属内支架脱落一般较少见,张永春曾报道 1 例支架脱落在十二指肠<sup>[10]</sup>。小的支架可经肠道排除,大的支架只有经外科手术、介入的方法取出,但风险较大。因此在放置支架时一定要对支架与病变对接做详细评估,丰富经验及娴熟的技术也非常重要;(3) 胆道出血,金属自膨式胆道支架释放中、后存在出血可能性。1 例术后 1 月出血,经 DSA 血管造影未见明确出血征象,后继续出血,5 d 后死亡,该患者仅引流 1 周后植入支架。考虑胆道损伤出血,本文作者认为胆道内、外引流时间 4 周较佳,穿刺道纤维组织修复,不易出血。出血的处理方法主要是临床对症处理及动脉栓塞治疗;(4) 内支架堵塞和再狭窄,胆道金属自膨式支架植入后最主要的迟发性并发症是支架堵塞和再狭窄,主要原因是肿瘤生长,特别在支架近端易于发生。胆道内支架堵塞和再狭窄临床表现为梗阻性黄疸的一系列症状。本文 1 例术 6 月再次梗阻,后经皮肝穿次放置外引流管,因梗阻严重,未再次植入支架。胆道支架仅解决临床梗阻性黄疸,对肿瘤发展无治疗作用,术后对肿瘤本身的治疗是必要的。近年来有学者<sup>[11]</sup>采

取胆道支架携带  $^{131}\text{I}$  放疗粒子,近距离放射治疗原发恶性肿瘤,取得了很好的疗效。其它并发症有胆总管穿孔、胆囊炎、支架端损伤肠壁等。为减少以上并发症的发生,不但要有熟练操作技术,且要制定详细手术方案,减少穿刺中对肝脏和胆道的损伤。出现并发症时积极与临床科医生配合,采取有效的治疗措施。

胆道支架植入为治疗恶性梗阻性黄疸,因其减黄效果肯定、创伤小、恢复快、适应症广及可重复性强等特点,逐渐成为非手术治疗恶性梗阻性黄疸的首选方法。我院现已引进放射粒子植入等技术,以后加强对原发病变的综合治疗,为提高患者的生存质量及延长患者的寿命,提供更多有效治疗方法。

### [参考文献]

- [1] 李麟荪,贺能树,吴恩惠,等. 介入放射学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:159.
- [2] 张晓华. 提高肝癌治疗效果的途径[J]. 中国普通外科杂志,2002,11(9):513-514.
- [3] 李红,吴照宇. 降低PTCD并发症相关措施的探讨[J]. 中华肝胆外科杂志,2004,10(11):778-780.
- [4] 王建华,王小林,颜志平. 腹部介入放射学[M]. 上海:上海医科大学出版社,1998:13.
- [5] 王小林,董永华,龚高全. 恶性梗阻性黄疸的双介入治疗[J]. 介入放射学杂志,1998,7(4):207.
- [6] 李晓鸥,崔彦. 高位胆管癌的诊治进展[J]. 实用医学杂志,2007,23(4):445-447.
- [7] 韩新巍,李永东,管生,等. 胆管癌性阻塞性黄疸姑息性T管引流术后再发黄疸的介入治疗[J]. 介入放射学杂志,2002,11(5):363-365.
- [8] LAMMER J,HAUSEGTGER K A,FLUCKIGER F,et al. Common bile duct obstruction due to malignancy: treatment with plastic versus metal stents[J]. Radiology,1996,201(1):167-172.
- [9] 李麟荪,腾皋军. 介入放射学临床与并发症[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:760-769.
- [10] 张永春,于金赢,吴琼,等. 年人恶性梗阻性黄疸介入治疗回顾性分析[J]. 中华老年医学杂志,1999,18(6):138-140.
- [11] 金震东,李兆申,刘岩,等. 超声内镜引导下定向植入放射性粒子治疗胰腺癌的临床研究[J]. 中华消化内镜杂志,2006,23(4):15-17.

(2014-12-01 收稿)