Bilateral percutaneous transhepatic biliary drainage by the right approach in treatment of malignant hilar biliary obstructive jaundice

NAN *Zhi-yu*, FENG *Dui-ping*, XIE *Chun-ming**, YANG *Min-ling*, PANG *Ning-dong*, CHEN *Yi*, ZHAO *Chao*, WANG *Dong*

(*Department of Interventional, the First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan* 030001, *China*)

[**Abstract**] **Objective** To evaluate the efficiency and treatment of bilateral-hepatic duct drainage in malignant hilar biliary obstructive jaundice through the right axillary midline approach. **Methods** Totally 79 patients with hilar biliary obstructive jaundice underwent bilateral-hepatic duct drainage through the right axillary midline approach. Serum bilirubin level and liver function index were detected respectively in the preoperative and postoperative one week and two weeks. Serum bilirubin fell, improving liver function and postoperative complications were analyzed. **Results** All procedures were successful without serious complications. Preoperative serum level total bilirubin was (385.05±115.97)μmol/L, and serum level total bilirubin were(241.23±99.69)μmol/L postoperative one week, (154.82±75.88)μmol/L postoperative two week (F=122.168, P<0.001). Postoperative liver function index decreased significantly, and difference had statistically significant compared with the preoperative liver function index (P<0.001). **Conclusion** Bilateral-hepatic duct drainage in malignant hilar biliary obstructive jaundice through the right axillary midline approach is a safe and feasible method, and the recent curative effect satisfaction.

[**Key words**] Jaundice, obstructive; Radiography, interventional

DOI: 10.13929/j.1672-8475.2015.04.004

经皮右侧入路行双侧胆道引流术治疗恶性高位梗阻性黄疸

南志宇，冯对平，谢春明*，杨敏玲，庞宁东，陈　毅，赵　超，王　栋

（山西医科大学第一医院介入科，山西 太原　030001）

[**摘　要**] **目的**　探讨经右腋中线分别穿刺左右肝管治疗恶性高位梗阻性黄疸的介入治疗方法及疗效。**方法**　我院 79 例恶性高位梗阻性黄疸患者采用经右侧腋中线入路左右肝管双侧引流，术前、术后 1 周及术后 2 周分别测定血清胆红素水平及肝功能指标，分析血清胆红素下降、肝功能改善情况及术后并发症。**结果**　本组手术成功率为 100%，术后未出现与手术操作有关的严重并发症。术前血清胆红素含量为(385.05±115.97)μmol/L，术后 1 周为(241.23±99.69)μmol/L，术后 2 周为(154.82±75.88)μmol/L，差异有统计学意义(F=122.168，P<0.001)；术后肝功能指标均下降明显，与术前相比差异有统计学意义(P<0.001)。**结论**　经右侧腋中线穿刺行左右肝管双侧引流治疗恶性高位梗阻性黄疸是安全可行、近期疗效满意的治疗方法。

[**关键词**]　黄疸，梗阻性；放射学，介入性

[**中图分类号**]　R816.5；R735.8　[**文献标识码**]　A　[**文章编号**]　1672-8475(2015)04-0206-04

[**基金项目**] 山西省卫生厅科研课题(201201065)。

[**第一作者**] 南志宇(1988—)，男，山西朔州人，在读硕士。研究方向：梗阻性黄疸的介入治疗。E-mail：347887417@qq.com

[**通信作者**] 谢春明，山西医科大学第一医院介入科，030001。E-mail：xiechunming2010@hotmail.com

[**收稿日期**] 2015-01-26　[**修回日期**] 2015-03-09

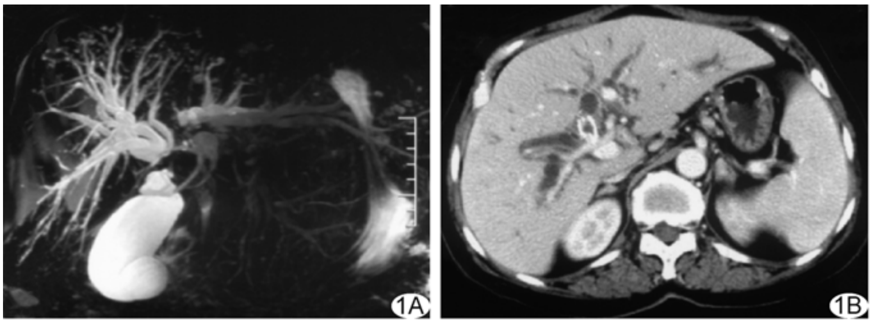
高位恶性梗阻性黄疸是指肝门区肝总管及以上胆管部位恶性病变引起肝内外胆管梗阻,包括肝门区胆管癌及其他肿瘤的肝门部侵犯转移所致。由于其梗阻位置较高,导致左右叶肝管互不相通,往往需要左右肝管分别穿刺进行经皮肝穿刺胆道引流(percutaneous transhepatic biliary drainage, PTBD)治疗。研究[1]报道,临床通常采用经右侧腋中线及剑突下双侧入路行PTBD,同时引流左右肝管,以减轻黄疸及延长生存期,提高生活质量。为减轻患者心理负担,方便护理,减少介入术者术中接受辐射量。我科对 79 例高位梗阻性黄疸患者采用经右腋中线单侧入路左右肝管双侧引流,效果满意,无明显 PTBD 相关的并发症,现报道如下。

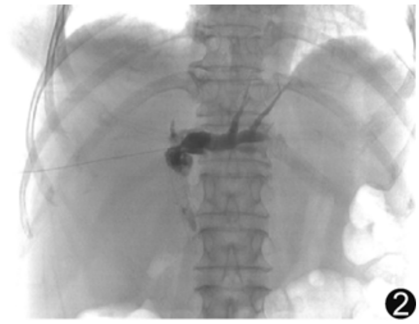
1　资料与方法

1.1　一般资料　收集 2008 年 10 月—2013 年 10 月在本院采用经右侧腋中线入路行左右肝管分别穿刺引流的恶性高位梗阻性黄疸患者 79 例,其中女 45 例,男 34 例,年龄 53～76 岁,平均(64.5±11.2)岁,包括肝门部胆管癌 39 例,转移瘤 22 例,肝癌 12 例,胆囊癌 6 例。临床主要表现为不同程度的皮肤、巩膜黄染,陶土样大便,伴或不伴有肝区疼痛、恶心、发热、皮肤瘙痒等。血清胆红素水平(385.05±115.97)μmol/L(正常参考值为 2～22 μmol/L)。纳入标准:术前 MRCP 示肝内胆管扩张,梗阻部位位于左右肝管汇合处及更高水平;根据 B 超、CT、MR 等影像学检查和血清肿瘤标志物或穿刺活检病理均证实为恶性梗阻性黄疸。术前肝功能 Child 分级,A 级 27 例,B 级 48 例,C 级 4 例。

1.2　主要仪器　采用 Philips Allura Xper FD-20 数字减影血管造影机;COOK 公司生产的胆道穿刺套盒(包括 21G 千叶针)0.018 in 铂金微导丝,三件套扩张器,0.035 in 超滑导丝),外引流管采用 6F(Uresil 公司)或 8.5F(COOK 公司)多侧孔引流管。

1.3　方法　所有患者术前完善相关实验室检查及 MRCP(图 1A)和(或)上腹部 CT 扫描(图 1B),确定无手术禁忌证后签知情同意书。以 2%的利多卡因 3～5 ml局部浸润麻醉。在透视下,选择右侧腋中线 7～9 肋间肋骨上缘为穿刺点,使用千叶针沿肋骨上缘进针,嘱患者屏气,针尖方向朝向第 11 胸椎右缘约 2 cm 处,边退边抽,见胆汁后注入对比剂;可见肝内扩张的胆管显影(图 2),且左右肝管互不相通,送入细导丝,取出千叶针,引入套管针,拔出针芯,引入泥鳅导丝,拔出套管,利用交换导丝引入外引流管(图 3A)。然后采用上述方法穿刺另一侧扩张的肝管(图 3B),造影后再置入引流管(图 4),皮外固定引流装置并包扎。术后给予止血、利胆退黄、保肝等对症支持治疗。





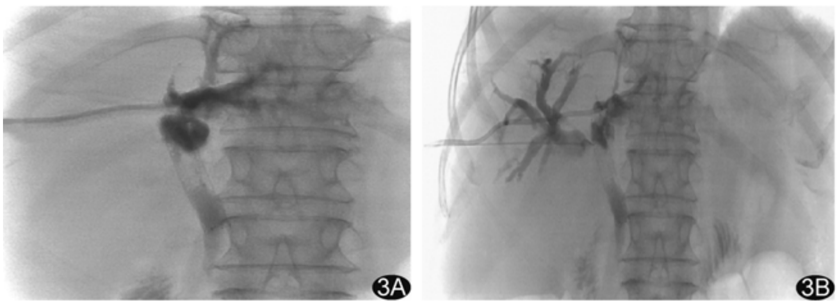


图 1　患者男,65 岁　A. MRCP 显示高位恶性梗阻性黄疸,肝内胆管扩张,左右肝管互不通畅,梗阻位于肝门部; B. 肝脏 CT 扫描可见肝内胆管扩张　**图 2**　经右腋中线穿刺扩张的左肝管,造影显示左肝管扩张,与右肝管不通畅　**图 3**　患者男,65 岁　A. 经腋中线穿刺扩张的左肝管置入外引流管; B. 经右腋中线穿刺右侧扩张的肝管并造影　**图 4**　右肝管置入引流管

表 1　PTBD 治疗前后血清胆红素、谷丙转氨酶、谷草转氨酶的结果比较($\bar{x}\pm s$)

时间	血清胆红素(μmol/L)	谷丙转氨酶(U/L)	谷草转氨酶(U/L)
术前	385.05±115.97	193.44±57.76	157.65±73.47
术后 1 周	241.23±99.69	136.82±41.66	106.11±50.25
术后 2 周	154.82±75.88	105.54±28.76	79.33±38.69
F 值	122.168	65.031	46.207
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

1.4　统计学分析　采用 SPSS 16.0 统计学软件。采用重复测量方差分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　技术成功率及手术操作并发症　本组 79 例患者均采用经右侧入路行左右肝管双侧引流,其中一次分别穿刺左、右肝管行 PTBD 引流术 52 例;根据 MRCP 先行肝管扩张较严重的一侧引流,胆红素下降不满意后,再行另一侧穿刺引流 22 例;对于左右肝管次级分支水平梗阻的 5 例患者,行次级肝管分支 PTBD 术,置入 3 根引流管。所有患者手术操作均成功,技术成功率 100%,且未出现与手术操作相关的并发症。

2.2　疗效观察　本组 79 例患者术前均有不同程度的皮肤、巩膜黄染伴皮肤瘙痒。其中 76 例术后 3 天皮肤、巩膜黄染及皮肤瘙痒开始逐渐减轻;46 例术后 3～7 天时食欲逐渐恢复。3 例患者 PTBD 后胆管引流较差,血清胆红素下降不明显,肿瘤进展较快,合并全身多处转移,最终继发肝功能衰竭、多器官功能衰竭、肝性脑病等并发症于 1 个月内死亡。PTBD 治疗前后血清胆红素、谷丙转氨酶、谷草转氨酶水平的比较见表 1。

2.3　术后随访及并发症　所有患者均获得术后随访,术后生存时间 20 天～23 个月,平均(10.2±2.3)个月。60 例患者术后均出现不同程度的常见并发症。其中 4 例患者术后出现腹部憋胀;6 例术后出现胆汁外溢;39 例患者术后出现短暂性血性胆汁,给予止血对症治疗后,出血逐渐减少,胆汁转为正常颜色;11 例患者于术后出现胆系感染症状,经胆汁培养后给予对症抗感染治疗,胆系感染症状得到控制。

3　讨论

恶性高位胆道梗阻是临床较为难治的一组疾病,多数患者就诊时失去手术机会[1],且肝功能受损严重,预后差,大部分患者的生存期较短。因此,PTBD 术已成为姑息性治疗高位梗阻性黄疸的有效方法[2-3]。但是,单纯的优势侧引流通常不能达到多支梗阻同时引流的目的,导致减轻黄疸的效果不佳,使疾病进一步恶化。于平等[4]认为,肝门以上部位梗阻引流效果不佳主要是因为不能做到多支狭窄多支分别引流。Chang 等[5-6]认为双管引流彻底,黄疸减轻明显,患者生存期长。谢宗贵等[7]对 13 例双侧肝管同时受侵的患者行双侧肝管穿刺内引流,亦取得满意疗效。因此,双侧及多支梗阻胆管分别引流是减轻黄疸、提高患者生存质量、延长生存期的关键治疗措施。本研究 79 例患者,充分引流后,76 例获得满意临床疗效。

多支多通道引流通畅是介入治疗原则[3,8-10],充分地胆汁引流是影响患者预后的重要因素。因此,根据不同梗阻类型,采用双侧穿刺入路,双向引流的方法,尽可能保证最大面积的引流效果,对于治疗恶性高位梗阻性黄疸至关重要。近年来随着介入器材的发展和 PTBD 技术的逐渐成熟,我科将以往选择前胸剑突下和右侧腋中线分别做为穿刺点,逐渐变为采用经右侧入路左右肝管双侧引流。本研究通过对 79 例患者术后胆红素下降、肝功能改善情况,术后并发症发生率以及患者生存期进行随访发现,该方法操作方便,技术成功率 100%,术后也未见严重的并发症,这与杨福玲等[11]报道采用经右侧腋中线及剑突下双侧入路同时引流左右肝管退黄效果相一致。因此,该方法一方面满足了减轻黄疸的效果,改善肝功能,进一步提高患者生活质量,延长生存期;另一方面同时让患者和医师获益,患者由原来的左右穿刺引流改为现在的腋中线 1 个穿刺点,减轻心理负担,方便护理,提高生活质量,减少 X 线辐射对患者和医师的损伤。

术前完善相关实验室检查及各项检查,了解肝脏代偿能力及胆管梗阻情况,掌握左右肝管梗阻部位、程度、左右肝管是否交通,对引流方法的选择和提高疗效至关重要[12]。本组 79 例患者,根据术中胆道造影,参照 Bismuth-Corlette 将肝门区肿瘤根据其胆管梗阻部位不同分型[13],分为 BismuthⅡ型 28 例,BismuthⅢ型 46 例,Bismuth Ⅳ型 5 例,其中同次分别穿刺左、右肝管行 PTBD 引流术 52 例;根据 MRCP 先行肝管扩张较严重的一侧引流,术后胆管引流通常,胆红素下降不满意后,再行另一侧穿刺引流 22 例;5 例患者行次

级肝管分支 PTBD 术，置入 3 根引流管。所有患者手术操作均成功，且未出现与手术操作相关的并发症。

为了避免 PTBD 术后并发症，技术操作过程中应注意：①术中为明确梗阻情况，要注入足量的对比剂，但压力不能太大，以防胆管内压力骤升，导致感染的胆汁逆流入血液造成术中及术后出现高热、寒战等败血症症状；②导丝在通过胆管狭窄处时，避免暴力操作，以免假道形成；③术中尽可能减少穿刺次数，减少术中及术后胆系出血、感染等并发症的发生。单穿刺道双侧引流的优点在于患者损伤小，术后护理方便，但邹建伟等[14]认为，此种方法穿刺道经双重扩张，容易引起胆汁外渗，增加经引流管感染的机会，并可能引起胆汁渗漏等严重并发症。本研究的 79 例患者，术中及术后均未出现上述严重并发症，且退黄效果满意。

总之，经右侧腋中线单侧入路左右肝管同时穿刺引流治疗恶性高位梗阻性黄疸，疗效确切，能明显降低胆红素，改善肝功能，提高患者生活质量，同时减轻了患者心理负担，方便护理，是一种治疗恶性高位梗阻性黄疸的可行方法。

［参考文献］

[1] Peng SY, Wang JW, Liu YB, et al. Surgical intervention for obstructive jaundice due to biliary tumor thrombus in hepatocellular carcinorna. World J Surg, 2004,28(1):43-46.

[2] 徐克，刘瑞宝，赵仲春，等. 经皮经肝单侧入路行双侧胆管内引流术的临床应用. 中国医学影像技术，2003,19(8):1047-1049.

[3] 孙铎，刘永刚，杨俊清，等. PTCD 与 ERCP 联合术治疗恶性梗阻性黄疸疗效分析. 中华肝胆外科杂志，2010,16(4):308-309.

[4] 于平，戴定可，翟仁友. 经皮胆管引流及支架置入术并发症分析. 临床放射学杂志，1997,16(6):368-370.

[5] Chang WH, Kortan P, Haber GB. Outcome in patients with bifurcation tumors who undergo unilateral versus bilateral hepatic ductdrainage. Gastrointest Endosc, 1988,47(5):354-362.

[6] Bismuth H, Castaing D, Traynor O. Resection or palliation priority of surgery in the treatment of hilar cancer. World J Surg, 1988,12(1):39-47.

[7] 谢宗贵，易玉海，张绪萍，等. 多支架胆管梗阻的介入性引流技术. 介入放射学杂志，2000,9(4):225-227.

[8] 邹建伟，倪才方，刘一之，等. 不同类型高位恶性胆道梗阻的介入治疗. 临床放射学杂志，2011,30(10):1523-1526.

[9] 艾宁，李智刚，李顺宗，等. 恶性高位梗阻性黄疸的介入疗效评价及引流方式选择. 世界华人消化杂志，2013,21(31):3429-3434.

[10] 钱晓军，戴定可，翟仁友. 恶性梗阻性黄疸介入治疗的疗效分析. 中华肝胆外科杂志，2004,10(11):752-755.

[11] 杨福玲，苏洪英，邵海波. 肝门部胆管癌不同胆汁引流方式的疗效分析. 中国介入影像与治疗学，2010,7(2):177-180.

[12] 李文涛，欧阳强，董生，等. 恶性高位梗阻性黄疸的介入治疗. 中国癌症杂志，2006,16(3):226-228.

[13] Lee SS, Kim MH, Lee SK, et al. MR cholangiography versus cholangioscopy for evaluation of longitudinal extension of hilar cholangiocarcinom. Gastrointest Endosc, 2002,56(1):25-32.

[14] 邹建伟，倪才方，刘一之，等. 不同类型高位恶性胆道梗阻的介入治疗. 临床放射学杂志，2011,30(10):1523-1526.