

## ·非血管介入 Non vascular intervention·

## 经皮肝穿胆汁引流治疗肝门胆管癌

钱晓军, 金文辉, 戴定可, 于平, 高堃, 翟仁友

**【摘要】 目的** 分析经皮肝穿胆汁引流治疗无法手术的肝门部胆管癌的疗效。**方法** 回顾性分析 103 例接受经皮肝穿胆汁引流术治疗的肝门部胆管癌所致的梗阻性黄疸患者,经皮肝穿刺胆管造影后,进行外引流和(或)内外引流、胆道内支架置入术等治疗。临床观察治疗后的近期疗效和生存时间。**结果** 全部患者经皮肝穿刺胆管引流手术成功,成功率 100%,根据 Bismuth 分型,其中 I 型 30 例,II 型 30 例,III 型 26 例,IV 型 17 例。留置支架 39 例,共 47 枚,引流管 64 例。治疗后总胆红素明显下降,由  $(386 \pm 162) \mu\text{mol/L}$  降至  $(161 \pm 117) \mu\text{mol/L}$ , 差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。术后 2 周总胆红素较术前明显好转 76 例,改善 15 例,无效 12 例,有效率为 88.3%。术前合并感染 17 例,术后控制 13 例;术后并发胆道感染 15 例,胸部感染 2 例,13 例出现一过性血清淀粉酶升高,8 例血性引流液,1 例胆道出血,1 例幽门梗阻,30 d 内死亡 9 例。全组生存中位时间 186 d,1、3、6 和 12 个月生存率分别为 89.9%、75.3%、59.6% 和 16.9%。I 型、II 型明显较 III 型、IV 型预后好。**结论** 经皮肝穿刺胆管引流术治疗肝门部胆管癌,可明显缓解黄疸,提高患者的生存质量,延长生存时间,为肿瘤进一步治疗提供机会。

**【关键词】** 肝门胆管癌;恶性梗阻性黄疸;经皮肝穿刺胆管引流;金属支架

中图分类号:R735.8 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2007)-10-0669-04

**Percutaneous transhepatic biliary drainage for hilar cholangiocarcinoma** QIAN Xiao-jun, JIN Wen-hui, DAI Ding-ke, YU Ping, GAO Kun, ZHAI Ren-you. Department of Radiology, Beijing Chaoyang Hospital, Capital Medical University, Beijing 100020, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the effect of PTBD in treating malignant biliary obstruction caused by hilar cholangiocarcinoma. **Methods** We retrospectively analyzed the data of 103 patients (M:62, F:41) with malignant obstructive jaundice caused by hilar cholangiocarcinoma. After taking percutaneous transhepatic cholangiography, metallic stent or plastic external catheter or external-internal catheter for drainage was deployed and then followed up was undertaken with clinical and radiographic evaluation and laboratory examination. **Results** All patients went through PTBD successfully (100%). According to Bismuth classification, all 103 cases consisted of I type (N = 30), II type (N = 30), III type (N = 26) and IV type (N = 17). Thirty-nine cases were placed with 47 stents and 64 cases with drainage tubes. 4 cases installed two stents for bilateral drainage, 2 cases installed two stents because of long segmental strictures with stent in stent, 1 case was placed with three stents, and 3 cases installed stent and plastic catheter together. Sixty-four cases received plastic catheters in this series, 35 cases installed two or more catheters for bilateral drainage, 28 cases installed external and internal drainage catheters, 12 cases installed external drainage catheters, and 24 cases installed both of them. There were 17 patients involving incorporative infection before procedure, 13 cases cured after procedure, and 15 new patients got inflammation after procedure. 13 cases showed increase of amylase (from May, 2004), 8 cases had bloody bile drainage and 1 case with pyloric obstruction. Total serum bilirubin reduced from  $(386 \pm 162) \mu\text{mol/L}$  to  $(161 \pm 117) \mu\text{mol/L}$ , ( $P < 0.01$ ) short term curative effect was related with the type of hilar cholangiocarcinoma. The survival time was 186 days (median), and 1, 3, 6, 12 month survival rate were 89.9%, 75.3%, 59.6%, 16.9%, respectively. **Conclusion** Percutaneous transhepatic bile drainage is a safe and effective palliative therapy of malignant obstructive jaundice caused by hilar cholangiocarcinoma, furthermore with improvement of life quality and prolongation of survival rate; providing chance for further treatment. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 669-672)

**【Key words】** Hilar cholangiocarcinoma; Malignant obstructive jaundice; Percutaneous transhepatic

基金项目:国家十五课题资助项目(2007BAI05B06)

作者单位:100020 北京 首都医科大学附属朝阳医院放射科

通讯作者

billiary drainage;Metallic stent

肝门部胆管癌是指累及胆囊管开口及以上 1/3 肝外胆管,并常扩展至肝管汇合部和一侧或双侧肝管的恶性肿瘤,占肝外胆管癌的 60% ~ 70%,临床表现为梗阻性黄疸和不同程度的慢性消耗征象,近年来其发病率呈逐年上升趋势<sup>[1]</sup>。对于不能手术的患者,经皮经肝穿刺胆汁引流术是常用的姑息性治疗方法,回顾性总结我们从 1999 年 10 月至 2006 年 9 月对 103 例患者的治疗经验。

## 1 材料和方法

### 1.1 病例资料

肝门部胆管癌所致的梗阻性黄疸患者 103 例,其中男 62 例,女 41 例,年龄 27 ~ 91 岁,中位年龄 63 岁。所有患者在术前均有肿瘤标志物检查、B 超、CT、MRI、MRCP 中 2 种以上影像学检查,明确梗阻部位及程度,部分病理确诊。出现黄疸到进行手术的时间间隔为 4 ~ 242 d,中位间隔时间为 30 d。临床表现均有皮肤巩膜黄染进行性加重,尿色加深,或有上腹部不适,皮肤瘙痒,恶心呕吐,食欲不振,陶土样便等。

### 1.2 治疗方法

常规透视下确定穿刺位置,以第 8、9 肋间腋中线为穿刺点,2%利多卡因局麻后,用 22 G 千叶针行经皮经肝穿刺胆道造影,胆管显影后根据胆管形态分类。造影成功后,采用一步法或两步法建立胆管操作入路,通常放置外引流或内外引流,1 周后观察引流疗效,更换支架,24 例患者首次引流即留置支架。2003 年后有 7 例患者进行胆管内超声检查,并行胆管内活检。

### 1.3 随访

观察生化指标改变,包括血清总胆红素、碱性磷酸酶、 $\gamma$  谷氨酰转肽酶等,并记录并发症发生情况、引流通畅情况及生存时间。治疗前后进行配对  $t$  检验,按疗效标准分组行卡方检验。

## 2 结果

103 例患者经皮经肝穿刺胆道引流手术均成功,成功率 100%,经造影与 CT、MR 相结合诊断 Bismuth I 型 30 例,II 型 30 例,III 型 26 例,IV 型 17 例(图 1 ~ 4)。留置支架 39 例,共留置支架 47 枚,其中 4 例放置双侧支架,2 例各放置 2 枚支架(重叠),1 例放置 3 枚支架(左右肝管和胆总管,胆总管支架



图 1 Bismuth I 型,造影发现肝总管梗阻右肝胆管显影,左肝显示欠佳,放置造影管后左侧显影,留置金属支架

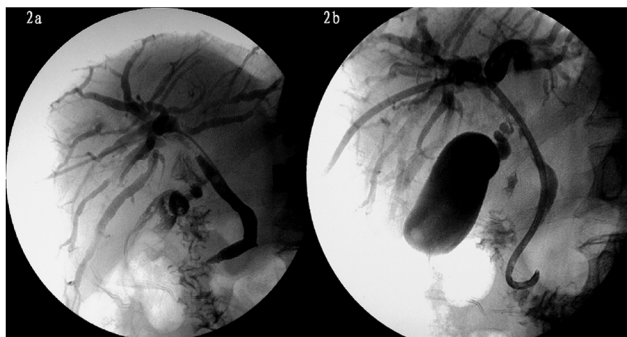


图 2 Bismuth II 型,造影可见肝内胆管显影,肝管汇合处梗阻,左右少许交通,放置内外引流

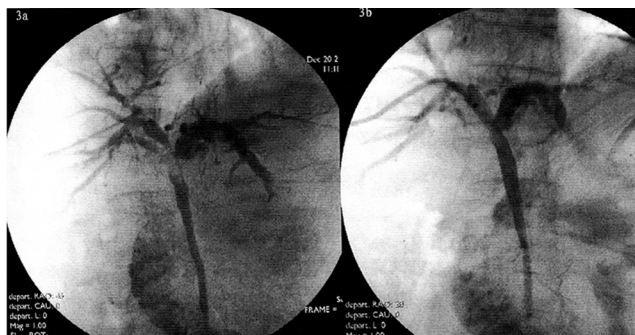


图 3 Bismuth III 型,造影可见肝内胆管汇合处梗阻,病变向右肝管延伸,放置双侧支架,并右侧留置暂时性外引流管

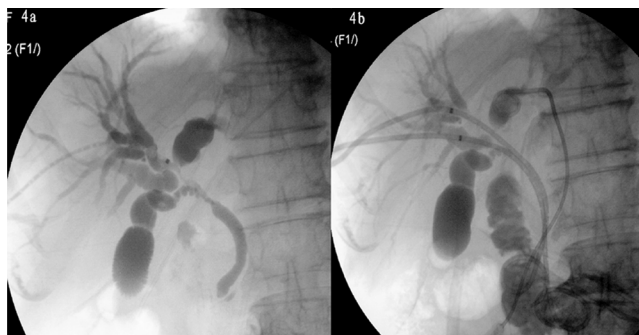


图 4 Bismuth IV 型,造影可见肝门胆管汇合处梗阻,肝内多支胆管受侵,左右不通畅,留置 3 支引流

跨壶腹部), 支架加引流管 3 例。引流管 64 例, 双侧引流管 35 例, 单纯内外引流 28 例, 单纯外引流 12 例。随访期中失访 14 例, 实际随访 89 例, 随访率 86.4%。

血清总胆红素由术前 ( $386 \pm 162$ )  $\mu\text{mol/L}$  降至术后 2 周 ( $161 \pm 117$ )  $\mu\text{mol/L}$ , 有显著统计学意义 ( $P < 0.01$ ); ALT 由 ( $114.9 \pm 105.3$ )  $\mu\text{mol/L}$  下降至 ( $64.6 \pm 74.2$ )  $\mu\text{mol/L}$ ,  $P < 0.01$ ; AST 由 ( $114.9 \pm 120.0$ )  $\mu\text{mol/L}$  下降至 ( $59.9 \pm 37.2$ )  $\mu\text{mol/L}$ ,  $P < 0.05$ 。术后总胆红素明显好转 76 例, 改善 15 例, 无效 12 例, 明显好转和改善均为有效, 总的有效率为 88.3%。全组生存中位时间 186 d; 1、3、6 和 12 个月生存率分别为 89.9%、75.3%、59.6% 和 16.9%。

本资料对肝门部胆管癌 Bismuth 分型<sup>[3]</sup>进行了对照分析。结果显示 Bismuth I 型和 II 型的近期疗效、生存时间要好于 III 型和 IV 型。见表 1。

表 1 Bismuth 分型与近期疗效、生存时间的卡方分析

型别	近期疗效		合计	生存时间		合计
	无效	有效		≤6个月	>6个月	
I 型	0	30	30	5	22	27
II 型	2	28	30	8	18	26
III 型	6	20	26	13	10	23
IV 型	4	13	17	8	5	13
合计	12	91	103	34	55	89

I、II 型和 III、IV 型比较疗效和生存时间差异均有统计学意义,  $P$  均  $< 0.01$

本组术前合并感染 17 例, 行经皮经肝穿刺胆汁引流术后, 15 例感染控制; 2 例术后感染未能控制, 30 d 内死亡。术后 18 例因发热行胆汁细菌培养及药敏试验, 3 例无细菌生长, 15 例有细菌生长, 均属革兰阴性菌; 3 例出现菌血症后进行血培养, 培养出大肠埃希菌、铜绿假单胞菌和类鼻疽假单胞菌, 其中 11 例感染控制。胸部感染 2 例; 8 例引流液呈血性, 1 例胆道出血, 1 例幽门梗阻。2004 年 5 月以后跨壶腹操作的 29 例患者术后 6 h 作血清淀粉酶测定, 13 例升高, 通过禁食、药物控制淀粉酶在 1 ~ 3 d 内恢复正常, 临床症状和体征消失。30 d 内死亡 9 例 (9/103), 1 例术后合并肺部感染, 未能控制, 呼吸循环衰竭而死; 6 例死于重度胆道感染; 2 例术后发生肝功能衰竭、肝性脑病。

### 3 讨论

手术切除是胆管癌唯一的根治性治疗方法, 但是由于肝门部胆管癌特殊的解剖关系及生物学特征, 易侵犯肝门区血管、神经、淋巴组织及邻近的肝

组织, 手术切除率低, 仅约 48%<sup>[4]</sup>。患者通常因无痛性黄疸而就诊, 就诊时常合并肝功能受损, 免疫功能失调等, 全身状况较差。如果不解除胆道梗阻, 病情将迅速恶化, 患者将很快死于肝功能衰竭或感染。因此, 不能切除的肝门部胆管癌患者应尽快行胆汁引流, 解除胆管梗阻, 保护肝功能, 并行营养支持等治疗, 提高生活质量, 使患者的中位生存期延长为 4 ~ 7 个月<sup>[2,5,6]</sup>。经皮肝穿刺胆汁引流同时还可进行腔内超声检查、病理活检, 还可为术后腔内照射提供途径<sup>[6-8]</sup>。经皮经肝穿刺胆汁引流术在一定程度上改善了患者的生活质量, 但对肿瘤本身并无治疗作用, 因此在黄疸解除、肝功能恢复后, 多数学者主张进一步行抗肿瘤治疗。引流术后抗肿瘤治疗使中位生存期延长至 10 ~ 15 个月<sup>[6,9]</sup>。Bismuth-Corlette 对肝门部胆管癌进行了分型<sup>[3]</sup>, 主要是根据肝门部胆管癌侵犯部位进行的定位分型, 虽然不能准确反映肝门部胆管的分期, 对判断手术的切除并无帮助<sup>[10]</sup>, 但可以用来指导临床引流方式的选择。对胆汁引流有指导作用, 临床工作中我们一般采取以下处理方式: 单纯肝总管梗阻 (I 型) 或梗阻累及汇合部 (II 型) 但左右肝管仍然相通者, 仅通过单纯右侧或左侧肝管行单侧引流即可, 包括金属内支架置入, 我们一般首先选择穿刺右肝管, 因为右肝体积大, 右肝管得到引流可满足机体代谢的需要。III 型和 IV 型通常会造成左右肝管不通, 需要左、右肝管分别引流; 左右肝管间如有潜在的间隙, 可将多侧孔引流管跨越左、右肝管行单侧入路外引流; 因而我们在先行右肝管造影时尽量使左侧肝管显影, 应用导丝导管通过狭窄进入左肝管, 再沿原穿刺道送入导管导丝进入胆总管, 然后放置引流管或支架; 如果左肝管未能显影, 或导管导丝不能进入左肝管, 或左右肝管间角度过小, 只能再经左肝管穿刺。对于肝内胆管多支梗阻病例, 通常行多入路多支引流, 部分病例根据优势引流原则对有较大引流体积的胆管引流; 对于术前合并胆道感染的病例要尽量行所有胆管引流。Bismuth 分型有估测预后意义, I 型、II 型近期疗效明显优于 III 型、IV 型, 主要在于前者可得到充分引流。Rerknimitr 等<sup>[11]</sup>研究表明肝门部胆管癌中, Bismuth I 型和 II 型引流术后的生存时间长于 Bismuth III 型和 IV 型患者。总之, 经皮经肝胆汁引流术治疗肝门部胆管癌所致梗阻性黄疸, 能缓解临床症状, 改善肝功能, 提高生活质量, 延长生存时间; 为患者的进一步治疗创造有利条件。



## [参考文献]

- [1] Patel T. Increasing incidence and mortality of primary intrahepatic cholangiocarcinoma in the United States[J]. Hepatology, 2001, 33: 1353 - 1357.
- [2] 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[J]. 中华肝胆外科杂志, 2004, 10: 752 - 755.
- [3] Bismuth H, Nakache R, Diamond T. Management strategies in resection for hilar cholangiocarcinoma [J]. Ann Surg, 1992, 215: 31 - 38.
- [4] 郑树国, 董家鸿, 黄志强, 等. 肝门部胆管癌外科治疗 20 年经验回顾[J]. 中国普通外科杂志, 2001, 1: 6 - 10.
- [5] Palma GD, Pezzullo A, Rega M, et al. Unilateral placement of metallic stents for malignant hilar obstruction: a prospective study[J]. Gastrointestinal Endosc, 2003, 58: 50 - 53.
- [6] 翟仁友, 戴定可, 王剑锋, 等. 高位胆管梗阻的介入治疗和近期疗效分析[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 491 - 493.
- [7] Shin HS, Seong J, Kim WC, et al. Combination of external beam irradiation and high-dose-rate intraluminal brachytherapy for inoperable carcinoma of the extrahepatic bile ducts [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2003, 57: 105 - 112.
- [8] Xiaojun Qian, Renyou Zhai, Dingke Dai, et al. Treatment of malignant biliary obstruction by combined percutaneous transhepatic biliary drainage with local tumor treatment [J]. World J Gastroenterol, 2006, 12: 331 - 335.
- [9] 李玉, 王宁, 田起和, 等. 金属支架联合立体定向适形放疗治疗肝门部胆管癌[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2005, 14: 39 - 41.
- [10] Zervos EE, Osborne D, Goldin SB, et al. Stage does not predict survival after resection of hilar cholangiocarcinomas promoting an aggressive operative approach[J]. Am J Surg, 2005, 190: 810 - 815.
- [11] Rerknimitr R, Kladcharoen N, Mahachai V, et al. Result of endoscopic biliary drainage in hilar cholangiocarcinoma [J]. J Clin Gastroenterol, 2004, 38: 518 - 523.

(收稿日期:2007-03-06)

## ·消 息·

## 全国首届肿瘤并发症介入及综合治疗学术研讨会议第一轮通知

**举办会议背景:**当今,与实体性肿瘤治疗诸多热点问题比较,国内外对肿瘤并发症诊治的重视程度及认知、处理明显不足,甚至引发不必要医疗纠纷,各学科、专业技术之间,缺乏交流、沟通,是亟待解决的问题之一。因此,为进一步完善、丰富肿瘤综合治疗内容,加强学科之间交流,提高各专业学科整体水平与个体临床综合诊治能力,经中国抗癌协会批准,定于 2007 年 12 月 14 日在天津市举办本次会议(记国家级继续教育 I 类学分 8 分,项目编号 J52-07-13)。

**会议特色:**促进不同学科之间交流,融学术性、实用性于一体,重点为临床解决实际问题,是本次会议特色所在。为满足不同学科、不同层面学者、同道需求,大会将提供院士、高层论坛,经验、技术互动式交流,继续教育,疑难病例讨论,特殊病例报告,壁报展示等多种学习交流形式,以期促进各学科之间协作、相互借鉴;为肿瘤的防治研究提供有价值线索;提高肿瘤诊治总体水平,适应现代医学发展需要。

**征文范围及内容:**肿瘤并发症介入(微创)及内、外科综合治疗技术与策略;经验;肿瘤的自然病程与医源性并发症认识及预防;诊断技术与思路;肿瘤并发症相关基础、应用研究。

外科手术后并发症介入(微创)的补救性治疗;放化疗后并发症的综合及介入(微创)治疗;胆道、胃肠道、输尿管、尿道梗阻(和/或痿)介入(微创)与综合治疗;气管、支气管狭窄介入或微创治疗;动静脉狭窄与癌栓介入(微创)治疗;肺栓塞介入(微创)与综合治疗技术与策略;骨转移介入(微创)与综合治疗;肿瘤出血介入(微创)及综合治疗;有关介入(微创)新治疗技术方法;恶性胸腹水新处理技术方法;肿瘤静脉血栓形成预防、诊断、介入与综合治疗及基础研究;肿瘤并发症相关

治疗围手术期护理;肿瘤并发症相关影像学诊断新技术方法;肿瘤疼痛综合征介入(微创)与综合治疗及其新进展;肿瘤患者营养支持方法与策略;肿瘤患者免疫功能低下与抗感染治疗对策;肿瘤患者生命质量评价体系与临床应用。

**征文要求:**

- 1、凡未在国内外刊物公开发表过的论文均可投稿。
- 2、论文以摘要与全文形式,包括目的、方法、结果、结论四个部分,摘要一般不超过 500 字,全文 3000 字左右。属于治疗类论文请按照如下格式:发生危险因素分析及预测;治疗风险评估;技术方法与策略;一般及特殊病变处理方法及要点;围手术期处理原则;疗效评价方式撰写。
- 3、请写明论文题目、作者单位、姓名、邮编、联系电话。
- 4、提交方式:

(1) 欢迎网上提交论文。

(2) 采用 word 文档,用附件形式发送 E-mail 至 complication2007@yahoo.com.cn。主题请注明“会议征文”

**时间:**2007 年 12 月 14 日-16 日 **地点:**天津市**主办单位:**中国抗癌协会 中华放射学会**承办单位:**天津医科大学附属肿瘤医院 介入治疗科**协办单位:**中华医学杂志、中国肿瘤临床杂志、中华放射学杂志、临床放射学杂志、介入放射学杂志。来稿请注明“会议征文”**通信地址:**天津市河西区体院北环湖西路 **邮编:**300060

天津医科大学附属肿瘤医院 介入治疗科

**联系电话:**022-23340123-2404**电子邮件:**complication2007@yahoo.com.cn**联系人:**于海鹏 13352070835