

## · 临床论著 ·

# 超声引导下经皮经肝胆囊/胆管置管引流术 在肝胆系疾病中的临床应用\*

陈焕伟 崔伟珍<sup>①</sup> 王军华 甄作均

(广东省佛山市第一人民医院肝胆外科,佛山 528000)

**【摘要】** 目的 探讨超声引导下经皮经肝胆囊置管引流术(percutaneous transhepatic gallbladder drainage, PTGD)/经皮经肝胆管置管引流术(percutaneous transhepatic bile duct drainage, PTBD)在肝胆系疾病中的应用价值。方法 从2000年12月至2003年12月在超声引导下对60例患者施行PTGD/PTBD 68例次,其中急性化脓性胆囊炎15例,急性重症胆管炎8例,各种恶性梗阻性黄疸37例。结果 15例急性化脓性胆囊炎患者行PTGD术,14例成功,1例失败而中转手术。37例恶性梗阻性黄疸患者共行45例次PTBD术,42次置管成功,3例失败,其中2例中转手术,1例放弃治疗;14例择期行胆管癌切除术或姑息内引流术,8例在X线透视下放置胆道支撑架,15例患者长期带管,最长存活者已超过2年,平均9个月。8例急性重症胆管炎6例成功,1例因引流不畅而中转手术,1例死于多器官功能衰竭。并发症包括胆漏2例,出血3例,门静脉胆管瘘1例,引流管脱出或阻塞7例。结论 超声引导下PTGD/PTBD是胆道引流的有效方法,具有创伤小,操作简便、准确、安全,并发症少等优点,在肝胆系疾病,尤其是急性胆囊炎具有较大的临床应用价值。

**【关键词】** 介入超声; PTGD/PTBD; 肝胆疾病

中图分类号 R657.4

文献标识 A

文章编号 1009-6604(2005)04-0292-03

**Ultrasound - guided percutaneous transhepatic gallbladder or bile duct drainage in hepatobiliary diseases** Chen Huanwei\* , Cui Weizhen , Wang Junhua\* , et al. \* Department of Hepatobiliary Surgery , Foshan First People 's Hospital , Foshan 528000 , China

**【Abstract】 Objective** To investigate the practical value of ultrasound - guided percutaneous transhepatic gallbladder drainage ( PTGD ) and percutaneous transhepatic bile duct drainage ( PTBD ) in the treatment of hepatobiliary diseases. **Methods** A total of 68 times of ultrasound - guided PTGD/PTBD were performed in 60 patients from December 2000 to December 2003 , including 15 cases of acute pyogenic cholecystitis , 8 cases of acute severe cholangitis and 37 cases of malignant obstructive jaundice. **Results** Out of the 15 cases of acute pyogenic cholecystitis , PTGD was completed successfully in 14 cases and failed in 1 case which then required a conversion to open operation. The 37 cases of malignant obstructive jaundice had undergone 45 times of PTBD , which consisted of 42 times of successful drainage tube placement and 3 times of failure ( 2 cases of conversions to open operation and 1 case of quitting treatment ). Out of the 37 cases , resection of bile duct carcinoma or palliative cholangiojejunostomy was conducted in 14 cases , stents were inserted into the bile ducts under radioscopy in 8 cases , and the drainage tubes were left in place permanently in 15 cases ( the maximum survival time was over 2 years and the mean survival time was 9 months ). Of the 8 cases of acute severe cholangitis , successful drainage was achieved in 6 cases , a conversion to open surgery was required in 1 case because of blocked drainage , and 1 patient died of the multiple organ failure ( MOF ). Complications included 2 cases of bile leakage , 3 cases of hemorrhage , 1 case of portal vein - bile duct fistula , and 7 cases of drainage tube dislocation or blockage. **Conclusions** Ultrasound - guided PTGD/PTBD is an effective alternative for bile duct drainage , with advantages of minimal invasion , simplicity and accurateness of performance , safety and fewer complications. It presents much clinical value for hepatobiliary diseases , especially acute cholecystitis.

**【Key Words】** Interventional ultrasound ; PTGD/PTBD ; Hepatobiliary disease

\* 基金项目 佛山市医学科研基金项目( No 2003233 )

<sup>①</sup> 超声科

随着介入超声技术的发展,经皮经肝胆囊置管引流术(percutaneous transhepatic gallbladder drainage, PTGD)/经皮经肝胆管置管引流术(percutaneous transhepatic bile duct drainage, PTBD)在肝胆系疾病中的应用日益增多,我院自 2000 年 12 月~2003 年 12 月在超声引导下共施行 PTBD/PTGD 术 68 例次,取得了一定经验和效果,现总结报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 60 例,男 40 例,女 20 例。年龄 39~90 岁,平均 73.5 岁。其中急性化脓性胆囊炎 15 例,急性重症胆管炎 8 例,各种恶性阻塞性黄疸 37 例(胰头、壶腹部肿瘤 10 例,高位胆管癌 20 例,胆囊癌 2 例,肝转移癌合并胆道梗阻 2 例,胆管癌术后复发 1 例,原发性肝癌合并胆管癌栓 1 例,胃癌术后复发合并胆道梗阻 1 例)。急性化脓性胆囊炎病人年龄 40~88 岁,平均 68.5 岁,病程 12~72 h,病情较重,均有右上腹痛,发热,可扪及肿大触痛的胆囊,白细胞升高,均大于  $1.5 \times 10^9/L$ ,伴有心血管及动脉硬化病 2 例、肺部感染 2 例、脑血管疾病 1 例、糖尿病 3 例。急性重症胆管炎病人病程 10~24 h,均有典型的腹痛、寒战高热、黄疸 Charcot 三联征,脉率  $\geq 120$  次/min 5 例,6 例白细胞计数  $> 20 \times 10^9/L$ ,中性粒细胞  $> 90\%$ ,伴中毒性休克 3 例,伴神志改变 3 例,2 例伴糖尿病。恶性梗阻性黄疸病人病程 7~30 d,均有全身皮肤巩膜进行性黄染,总胆红素 150~540  $\mu\text{mol/L}$ ,平均 350  $\mu\text{mol/L}$ 。病例入选标准:①急性胆囊炎病人,尤其是合并有其他严重并发病的老年病人,保守治疗症状无缓解者或发病已超过 3 天不宜手术者;②急性梗阻性化脓性胆管炎病人,具有 Charcot 三联征以及低血压或神志改变等,影像学检查显示肝内胆管有扩张者;③恶性阻塞性黄疸病人,高位胆管癌患者或黄疸较深(总胆红素  $> 400 \mu\text{mol/L}$ )需术前减黄者或不同意手术者,影像学检查显示肝内胆管显著扩张,直径  $> 6 \text{ mm}$ 。

### 1.2 仪器

Toshiba250A 超声诊断仪,配有一中央槽沟型穿刺探头,3.5 MHz 线阵探头;床边使用 Hitachi 便携式超声诊断仪,2~4 MHz 凸阵探头。穿刺器具:18G 日本八光 PTC 针,7~8.5Fr Cook 猪尾巴管,0.8 mm J 形导丝。

### 1.3 方法

1.3.1 PTGD 先选择穿刺点,肝脏在右肋缘下长度达 3 cm 以上时,穿刺点可选择在肋缘下,否则宜选在右腋前线第 7~9 肋间。消毒铺巾。局部麻醉后于皮肤上切一长约 5 mm 的小切口,在超声引导下将穿刺针经胆囊床刺向胆囊壁,到达胆囊壁时快速穿刺,拔出针芯,抽吸胆汁送培养,将导丝经穿刺针引进,并观察显示屏,导丝只要进入胆囊内 3~4 cm 即可,不宜进入太深,以免导丝扭曲无法拔出。固定导丝,将穿刺针拔出,由导丝引入相对较粗的扩张管,直达肝实质,并反复原地旋转几次且稍停几秒,拔出扩张管,缓慢引入引流管,将导管固定在皮肤上。

1.3.2 PTBD 方法与既往文献类似<sup>[1]</sup>。

## 2 结果

15 例急性化脓性胆囊炎患者急诊床边行 PTGD 术,14 例成功,病人均在穿刺后 48 h 内腹痛缓解,体温趋向正常。8 例为急性无结石性胆囊炎,其中 3 例合并肝吸虫感染,症状缓解后 1 周行胆道造影,2 周后拔管痊愈出院,7 例为急性结石性胆囊炎,6 例症状缓解后 1 个月行腹腔镜胆囊切除术,1 例因穿刺失败而中转手术,失败原因为引流管未能从肝床进入胆囊而造成胆漏。

37 例恶性梗阻性黄疸共行 45 例次 PTBD,42 例次置管成功,3 例次失败,其中 2 例中转手术,1 例放弃治疗。7 例置管后因引流管脱出或阻塞而再次行 PTBD,其中 1 例实施 3 次。术后黄疸完全消失 30 例。14 例择期行胆管癌切除术或姑息性内引流术,8 例在 X 线透视下放置胆道支撑架,15 例长期带管,最长存活者已超过 2 年,平均 9 个月。

8 例急性重症胆管炎急诊床边行 PTBD,6 例成功,症状缓解后再择期行彻底的胆道手术,1 例因引流不畅而中转手术,1 例 88 岁女性患者死于多器官功能衰竭。

并发症:胆漏 2 例,出血 3 例,门静脉胆管瘘 1 例,引流管脱出或阻塞 7 例。

## 3 讨论

超声引导下 PTGD/PTBD 避免了 X 线对医生患者的损害,减少了穿刺盲目性,具有创伤小,操作简便、准确、安全,并发症少,可在床边完成等优点。其在肝胆系疾病中的应用主要表现在以下几个方面。

3.1 PTGD 在急性化脓性胆囊炎中的应用

急性化脓性胆囊炎时胆囊充血、水肿严重,大网膜包裹粘连,即使是行胆囊造瘘也十分困难,尤其是老年患者,往往合并其他严重的内科情况,如心血管疾病、呼吸系统疾病、糖尿病、肾功能不全等,急诊手术死亡率高达 14% ~ 19%,而超声引导下 PGBD 通过床边胆囊引流减压来减轻中毒症状、改善肝脏功能和全身情况,安全渡过危险期,有结石的患者以后再择期行腹腔镜胆囊切除术<sup>[2,3]</sup>;另外,通过留置在胆囊内的导管,可以进行胆系造影、抽吸胆汁做细胞学或细菌学检查,以进一步明确病变性质和病因,还可通过导管进行溶石疗法或扩张取石<sup>[4]</sup>。本组有 3 例通过穿刺引流发现有肝吸虫感染,后予以驱虫治疗。此方法作为一种应急措施,主要适用于急性梗阻性化脓性胆囊炎病人,特别适用于老年高危患者。该法同时也存在结肠损伤、气胸、胆汁性腹膜炎以及出血等风险,因此,穿刺置管过程中如何避免损伤和防止导管的滑脱显得尤其重要。我们体会应尽可能选择猪尾形导管以减少滑脱机会,术中经右锁骨中线肋缘上 7 或 8 肋间隙进针,经右侧胸膜囊之下,穿过肝实质,经胆囊床进入胆囊是一较安全的途径,术后应妥善缝合固定导管,卧床 3 天。

3.2 PTBD 在恶性梗阻性黄疸中的应用

术前减黄:恶性梗阻引起的胆道高压使肝细胞肿胀,功能受损,胆汁停止分泌,Kwpffer 细胞功能低下,肝功能损害又会对其它脏器功能产生不利影响,胆盐在肾小管、心肌和胃肠道黏膜下沉积,直接损害这些器官的功能,容易引起肾功能衰竭、心功能低下、胃肠道应激性溃疡等一系列并发症,尤其是在重度黄疸(总胆红素 > 400  $\mu\text{mol/L}$ )情况下手术,手术死亡率高达 20% 左右,另外,高位胆管癌患者在行根治性切除时往往需切除左或右半肝及尾状叶,术前 PTBD 可以减低胆道内压力,对改善肝肾功能、促进伤口愈合、减少术后并发症等方面均有较好的作用。由于胆管梗阻解除后肝功能的恢复通常需较长时间,因此,术前胆道引流通常需 2 周以上。

对于不愿意接受手术的患者,PTBD 可以作为姑息性治疗措施,起到改善症状、延长生命的作用<sup>[5]</sup>,其缺点是需终生带管,影响生活质量,引流管易堵塞,需定期冲洗,每 2 ~ 3 个月换管 1 次。如有经济条件,最好在内镜下或 X 线透视下放置胆道内

支撑架内引流,提高生活质量。本组 8 例后在 X 线透视下放置胆道支撑架,拔除 PTBD 管。

3.3 PTBD 在重症急性胆管炎中的应用

胆石症患者在并发急性重症胆管炎时,往往由于败血症处于中毒性休克状态,病情凶险,病死率极高。尽早胆道减压引流是降低本病死亡率的重要措施。传统的外科手术引流创伤大、术中难以查清和处理肝内胆管病变,只能行简单的胆道引流,常需二次手术。目前报道较多的内镜下鼻胆管引流术需要由有经验的内镜医生才能完成,操作较复杂,须以切开 Oddi 括约肌为代价。而超声引导下的 PTBD 术操作相对较简单,可以在床边实施,使胆管迅速减压,患者安全渡过高危期,再经导管造影或其他影像学检查来明确梗阻部位、病因及其范围,择期行胆道彻底性手术,从而提高了治愈率,减少手术死亡率及再手术率。我们认为 PTBD 较外科手术创伤小、操作简单、可在床边进行,适合于老年人、有严重其他疾病及复杂的胆道梗阻、不能耐受手术及麻醉的患者。由于猪尾巴导管较细,在泥沙或脓性胆汁时容易发生堵塞,引流不畅,本组就有 1 例,尽管穿刺成功,但因引流不畅而需急诊手术;另外,还有可能出现胆血漏、败血症或胆道出血等,因此,如果引流不畅或出现并发症,应及时手术引流,以免耽误病情。

参考文献

- 1 吕明德,董宝玮. 临床腹部超声诊断与介入超声学. 广州:科技出版社,2001. 278.
- 2 Kim KH, Sung CK, Park BK, et al. Percutaneous gallbladder drainage for delayed laparoscopic cholecystectomy in patients with acute cholecystitis. Am J Surg 2000, 179(2): 111 - 113.
- 3 郑兴学,王冰,魏洪斌,等. 经皮经肝胆囊穿刺置管药物冲洗引流治疗老年急性化脓性胆囊炎. 中华肝胆外科杂志,2003,9(7): 390 - 392.
- 4 Shinichi H, Takao S, Nishida H, et al. Length and quality of survival following external be radiotherapy combined with expandable metallic stent unresectable hilar cholangiocarcinoma. J Surg Oncol, 2000, 75(2): 89 - 94.
- 5 Wong SK, Yu SC, Lam YH, et al. Percutaneous cholecystostomy and endoscopic cholecystolithripsy in the management of acute cholecystitis. Surg Endosc, 1999, 13(1): 48 - 52.

(收稿日期 2004 - 04 - 27)

(修回日期 2004 - 06 - 25)