

## ·血管介入 Vascular intervention·

## 胆胰术后出血的介入治疗

李国华, 杨卫宏, 宋颖妹, 白永明, 窦瑞新, 贺能树

【摘要】 目的 探讨介入治疗胆胰术后出血的对策、方法选择和影响疗效的因素。方法 对 14 例胆胰术后出血, 分别采用明胶海绵条、钢圈、PVA 颗粒进行栓塞或血管加压素局部灌注治疗。结果 14 例中发现 16 处病灶, 进行了 16 次治疗。其中 3 次钢圈栓塞, 6 次 PVA 栓塞, 2 次明胶海绵栓塞, 1 次 PVA + 明胶海绵栓塞, 4 次血管加压素灌注。15 次止血成功, 1 次因吻合口断裂血管加压素灌注止血无效, 止血成功率 93.8%。结论 胆胰术后出血的介入治疗是安全而有效的治疗方法。对靶血管正确的选择栓塞或血管加压素局部灌注治疗是成功的关键。

【关键词】 出血; 胆胰术后; 介入治疗

中图分类号: R657.4; R657.5 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2006)01-0017-03

**Interventional treatment for hemorrhage following biliary and pancreatic surgery** LI Guo-hua, YANG Wei-hong, SONG Ying-mei, BAI Yong-ming, DOU Rui-xing, HE Nong-su. Department of Radiology, Nankai Hospital, Tianjin 300100, China

【Abstract】 **Objective** To study the tactics, methods and relevant factors of interventional treatment for hemorrhage following biliary and pancreatic surgery. **Methods** Fourteen patients with hemorrhage following biliary and pancreatic surgery were treated by embolization using gelfoam pledgets, PVA granules, metal coils or otherwise by local infusion of vasopressin. **Results** There were 16 foci in 14 patients with 16 times of interventional treatment, including 3 times using metal coils, 6 times of PVA, 2 gelfoam pledgets, 1 with PVA plus gelfoam pledgets, and 4 of vasopressin. There was 1/16 time failure of using vasopressin due to anastomotic rupture. The successful rate reached 93.8%. **Conclusions** Interventional treatment is a safe and effective method for hemorrhage following biliary and pancreatic surgery. The key of success is the right selection of embolization or vasopressin infusion for target artery. (J Intervent Radiol, 2006, 15: 17-19)

【Key words】 Hemorrhage; After biliary and pancreatic surgery; Interventional treatment

胆道、胰腺术后出血临床并不多见, 因出血量大, 病情严重, 且诊断困难, 内科保守治疗和传统的外科处理, 预后均较差, 病死率较高。随着介入放射学的发展, 文献报道采用介入治疗的方法进行止血, 其成功率高。本研究对 14 例胆胰术后急性消化道大出血采用介入栓塞和血管加压素局部灌注治疗, 分析并探讨急症止血的对策, 栓塞剂的应用范围以及影响疗效的因素。

## 1 材料和方法

## 1.1 临床资料

14 例为胆胰术后急性消化道大出血进行介入治疗的患者。男 11 例, 女 3 例。其中因胆管癌、胰

头痛和壶腹癌行胆-肠 Roux-en-Y 吻合术患者 5 例, 胰十二指肠切除术 1 例, 肝胆管-空肠盆式吻合术 1 例, 'T' 型管引流术 3 例; 因胆囊、胆管结石行胆囊切除、括约肌成形术、T 管引流术 3 例, 腹腔镜胆囊切除术(LC) 1 例, EST 术后 2 例。出血发生在术后 10 ~ 65 d。临床表现为大量呕血、黑便、上腹部疼痛、黄疸及腹腔引流管、T 管内出血, 均经内科保守治疗不能控制出血。

## 1.2 方法

采用 Seldinger 技术改良法, 经右股动脉穿刺插管后行腹腔动脉、肠系膜上动脉造影(DSA), 采用 5F 肝动脉导管或 Cobra 导管直接插入出血动脉内, 接近出血点, 进行栓塞或血管加压素局部灌注, 必要时采用微导管超选进行栓塞。栓塞剂包括: PVA、钢圈及经无水乙醇浸泡的明胶海绵条。动脉瘤出血采用钢圈栓塞出血动脉远端和近端。对于血管破裂或损

作者单位: 300100 天津市南开医院放射科(李国华、杨卫宏、宋颖妹、白永明、窦瑞新); 天津医科大学总医院放射科(贺能树)

通讯作者: 李国华

万方数据

伤出血采用明胶海绵条或 PVA + 明胶海绵条。吻合口出血采用 PVA 栓塞。栓塞治疗后 10 ~ 15 min 再次 DSA 证实无造影剂外溢,即可拔管。对于超选困难的吻合口出血采用血管加压素局部灌注,同时密切观察血压变化。灌注方法:将导管置于出血动脉内,以  $0.3 \sim 0.4 \mu/\text{min}$  的速度灌注加压素,当用量达  $3 \sim 4 \mu$  时,患者出现明显腹痛,即可行 DSA 检查,如显示血管收缩、出血部位血流减少、造影剂外溢消失,立即停止灌注,将导管回撤至血管主干内,10 ~ 15 min 后再行 DSA 仍然显示血管收缩、出血部位血流减少、造影剂外溢消失,即可拔管,拔管后改用经静脉滴注生长抑素,用量  $0.6 \text{ mg/d}$ ,连用 3 ~ 5 d。

## 2 结果

14 例患者 DSA 显示 16 个出血灶,进行了 16 次介入治疗。其中 3 次钢圈栓塞(图 1),6 次 PVA 栓塞,2 次明胶海绵栓塞(图 2),1 次 PVA + 明胶海绵栓塞(图 3),4 次血管加压素局部灌注。

14 例 16 例次中 1 次因胰十二指肠切除术后肠-胰吻合口出血局部灌注血管加压素经再次 DSA 仍显示多发出血,经回撤导管至血管开口改用导管内持续灌注,但由于出血性休克急行手术,证实为吻合口断裂(图 4)。余外 15 例次再次 DSA 未见对比剂外溢,均达到有效止血,成功率 93.8%。

14 例 16 处病灶分布与临床关系见表 1。

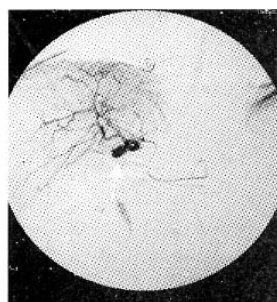


图 1a 腹腔镜术后右肝动脉动脉瘤形成(↑)

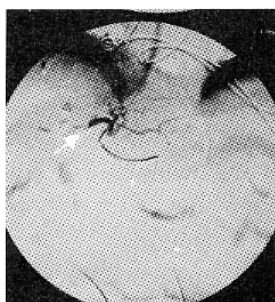


图 1b 右肝动脉钢圈栓塞后,动脉瘤消失(↑)

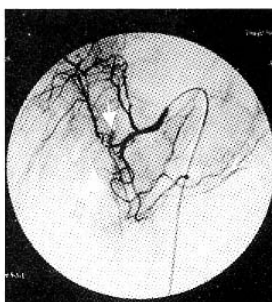


图 2a 胆道术后,异位右肝动脉损伤破裂出血(↑)

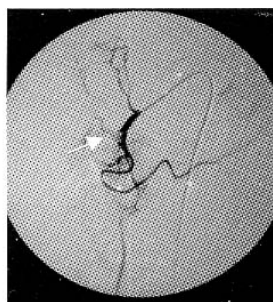


图 2b PVA + 明胶海绵条栓塞后,出血消失(↑)

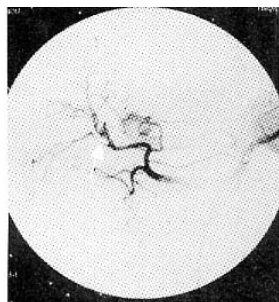


图 3a 肝门胆管切除盆式吻合术后,右肝动脉破裂出血(↑)

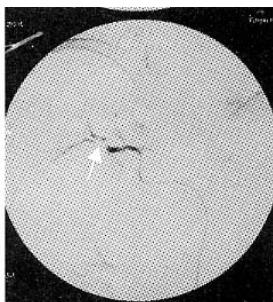


图 3b 明胶海绵条栓塞后,出血消失(↑)



图 4 胰十二指肠切除术后,肠-胰吻合口断裂,DSA 示多发出血点(↑)

## 3 讨论

### 3.1 介入治疗的临床价值

胆胰术后出血并不多见,由于术中处理不当、炎症水肿引起吻合口破裂及肿瘤侵犯,引发消化道大出血,而胆道术后出血多数又表现为消化道出血。受侵血管包括肝动脉、胃十二指肠动脉及空肠动脉。出血时间多发生在术后 7 d 至 3 个月<sup>[1]</sup>。临床上表现为呕血、黑便、上腹疼痛、黄疸及 T 管或腹腔引管

引流出血性液体。对于这种大出血,保守治疗无效。临床医师往往忽略了肝胆病史和手术史,对胆道出血认识不足,容易首先考虑出血来自消化道溃疡,反复胃镜或其他检查贻误诊断、贻误治疗,应引起重视<sup>[2]</sup>。

当出血量达  $0.5 \text{ ml/min}$ , DSA 可显示对比剂外溢,本组 14 例均显示对比剂外溢,出血阳性率为 100%,故 DSA 是诊断胆胰术后出血最有效的手段,应视为首选的诊断方法。经导管介入治疗效果确

表 1 介入治疗病例分布及临床

手术方式	出血动脉	出血原因	方法	材料	例次
Roux-en-Y	胃十二指肠肠	不明	栓塞	PVA	3
	空肠	不明	灌注	血管加压素	2
胆道术后*	胃十二指肠肠	损伤	栓塞	PVA	1
	胃十二指肠肠	损伤	栓塞	钢圈	1
	胃十二指肠肠	损伤	栓塞	明胶海绵**	1
	异位肝右	破裂	栓塞	PVA + 明胶海绵**	1
LC	右肝动脉	动脉瘤	栓塞	钢圈	1
EST	胃十二指肠肠	损伤	栓塞	钢圈	1
	十二指肠下	损伤	栓塞	PVA	1
	十二指肠下	损伤	灌注	血管加压素	1
盆式吻合术	右肝动脉	破裂	栓塞	明胶海绵**	1
胰十二指肠切除术	胃左	不明	栓塞	PVA	1
	空肠	破裂	灌注	血管加压素	1

注：\* 包括胆囊切除术、胆总管探查“T”管引流术、括约肌成型术；\*\* 为无水乙醇浸泡的明胶海绵

切,文献报道有效率为 88% ~ 92.3%<sup>[3,7]</sup>,本组为 93.8%,故介入治疗是胆胰术后出血治疗的有效方法,可作为首选<sup>[5,7]</sup>。

3.2 介入治疗的方法选择与疗效的影响因素

胆胰外科术后引起的胆道出血应采用介入栓塞的方法止血。栓塞材料包括明胶海绵、钢圈、PVA 颗粒及可脱性球囊等。本组采用经无水乙醇浸泡的明胶海绵条。加用无水乙醇主要是因为实验研究表明,无水乙醇注入血管后,内皮细胞收缩,表面变粗糙;内皮细胞蛋白变性,血细胞受损凝集,血液成分进入组织间隙;血流动力学性质改变;乙醇直接穿透细胞,使组织细胞变性;血管内迅速形成微栓。由于上述作用以及动脉血管痉挛,血管很快闭塞<sup>[9]</sup>。

术后肝动脉或胃十二指肠动脉血管损伤性出血可采用明胶海绵、钢圈、PVA 颗粒栓塞<sup>[10]</sup>,本组有 7 例次血管损伤或破裂出血患者分别使用不同栓塞剂进行治疗,即 PVA 2 次、钢圈 2 次、明胶海绵 2 次及 PVA + 明胶海绵 1 次,栓塞后未发生再出血,其中 2 次 PVA 主要栓塞末梢血管引起的出血。

术后吻合口出血 8 次,4 次 PVA 栓塞用于 DSA 显示来源于上消化道血管的吻合口出血,因为上消化道血管交通支丰富,不易造成吻合口缺血;另有 4 次 DSA 显示来源于下消化道血管的吻合口出血,因胆-肠或胰-肠吻合术后吻合的小肠血管走行明显迂曲、移位,使得导管超选困难,因此不易实施栓塞治疗,而行血管加压素局部灌注,3 次出血停止,1 次因胰十二指肠术后出血血管加压素局部灌注止血欠佳,因出血性休克经急症手术证实为胰-肠吻合口分离出血。

胆胰术后出血的介入治疗是一种创伤小、安全、可靠、有效的出血急症处理方法。同时要依据不同的出血原因和部位,采用不同的治疗方法。但在使用血管加压素后止血欠佳的情况下,要考虑有吻合口分离的可能性,应积极的采用手术方式进行止血。

[参考文献]

[1] Peng Z, Yan S, Zhou X, et al. Hepatic artery angiography and embolization for hemobilia after hepatobiliary surgery[J]. Chin Med J, 2001, 114: 803-806.

[2] 徐爱民, 程红岩, 陈 栋, 等. 介入栓塞治疗胆道出血五例[J]. 介入放射学杂志, 2002, 11: 52-54.

[3] Savader SJ, Trerotola SO, Merine DS, et al. Hemobilia after percutaneous transhepatic biliary drainage: treatment with transcatheter embolotherapy[J]. J Vasc Interv Radiol, 1992, 3: 345-352.

[4] Bloechle C, Izicki JR, Rashed MY, et al. Hemobilia: presentation, diagnosis, and management[J]. Am J Gastroenterol, 1994, 89: 1537-1540.

[5] Eurvilaichit C. Iatrogenic hemobilia: management with transarterial embolization using gelfoam particles[J]. J Med Assoc Thai, 1999, 82: 931-937.

[6] Crouch KL, Gordon RL, Ring EJ, et al. Superselective arterial embolization in the transplant recipient: a safe treatment for hemobilia caused by percutaneous transhepatic biliary drainage [J]. Liver Transpl Surg, 1996, 2: 118-123.

[7] Shibata T, Sagoh T, Ametani F, et al. Transcatheter microcoil embolotherapy for ruptured pseudoaneurysm following pancreatic and biliary surgery[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2002, 25: 180-185.

[8] Jait R, Batra Y, Acharya SK. Post cholecystectomy hemobilia: transcatheter embolization of pseudoaneurysms with homemade steel coils[J]. Indian J Gastroenterol, 2002, 21: 161-162.

[9] 廉宗澄, 贺能树, 主编. 影像诊断学基本功[M]. 天津: 科学技术出版社, 1997. 1212.

[10] Hidalgo F, Narvaez JA, Rene M, et al. Treatment of hemobilia with selective hepatic artery embolization[J]. J Vasc Radiol, 1995, 6: 793-798.

(收稿日期: 2004-11-22)

# 胆胰术后出血的介入治疗

作者：[李国华](#), [杨卫宏](#), [宋颖妹](#), [白永明](#), [窦瑞新](#), [贺能树](#), [LI Guo-hua](#), [YANG Wei-hong](#), [SONG Ying-mei](#), [BAI Yong-ming](#), [DOU Rui-xin](#), [HE None-shu](#)

作者单位：[李国华](#), [杨卫宏](#), [宋颖妹](#), [白永明](#), [窦瑞新](#), [LI Guo-hua](#), [YANG Wei-hong](#), [SONG Ying-mei](#), [BAI Yong-ming](#), [DOU Rui-xin](#)(300100, 天津市南开医院放射科), [贺能树](#), [HE None-shu](#)(天津医科大学总医院放射科)

刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2006, 15(1)

被引用次数: 1次

## 参考文献(10条)

1. [Peng Z, Yan S, Zhou X](#) Hepatic artery angiography and embolization for hemobilia after hepatobiliary surgery[期刊论文]-[Chin Med J](#) 2001
2. [徐爱民](#), [程红岩](#), [陈栋](#) 介入栓塞治疗胆道出血五例[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2002
3. [Savader SJ, Trerotola SO, Merine DS](#) Hemobilia after percutaneous transhepatic biliary drainage:treatment with transcatheter embolotherapy 1992
4. [Bloechle C, Izbicki JR, Rashed MY](#) Hemobilia:presentation, diagnosis, and management 1994
5. [Eurvilaichit C](#) Iatrogenic hemobilia:management with transarterial embolization using gelfoam particles 1999
6. [Croutch KL, Gordon RL, Ring EJ](#) Superselective arterial embolization in the transplant recipient:a safe reatment for hemobilia caused by percutaneous transhepatic biliary drainage 1996
7. [Shibata T, Sagoh T, Ametani F](#) Transcatheter microcoil embolotherapy for ruptured pseudoaneurysm following pancreatic and biliary surgery 2002
8. [Jain R, Batra Y, Acharya SK](#) Post cholecystectomy hemobilia:transcatheter embolization of pseudoaneurysms with homemade steel coils 2002
9. [廉宗澄](#), [贺能树](#) 影像诊断学基本功 1997
10. [Hidalgo F, Narvaez JA, Rene M](#) Treatment of hemobilia with selective hepatic artery embolization 1995

## 相似文献(1条)

1. 会议论文 [季峰](#), [胡裕耀](#), [焦春花](#), [徐勤伟](#), [赵靖](#), [陈卫星](#) 经胃镜活检孔道快速放置空肠营养管在危重病人中的应用 2009

@@合理的肠内营养支持是危重病人重要的治疗手段之一, 管饲肠内营养因其众多的优越性, 已被广泛应用于临床。近年来内镜下放置空肠营养管方法逐渐增多, 主要包括内镜旁活检钳置管法及导丝置管法, 但该方法应用于危重病人有很大局限性。2001年1月~2008年12月, 我们在119例危重病人应用经胃镜活检孔道快速放置空肠营养管建立肠内营养, 取得较满意效果, 现将结果报道如下。 资料和方法 1. 临床资料危 重病人119例, 男76例, 女43例; 年龄22~89岁, 平均53. 21±19. 37岁。肝癌或肝移植术后胃瘫19例, 胆管胆囊恶性肿瘤7例(其中2例胆囊癌十二指肠浸润狭窄, 胃镜无法通过), 胆胰术后十二指肠肠瘘或狭窄5例, 胆总管结石术后胃瘫4例, 重症急性胰腺炎47例, 胰腺恶性肿瘤6例, 晚期胃癌及胃癌根治术后22例, 结肠癌术后胃瘫4例, 脑出血3例, 全身多发伤2例。其中53例行气管插管或切开, 21例神志不清。

## 引证文献(1条)

1. [王志军](#), [王茂强](#), [宋鹏](#), [段峰](#), [刘凤永](#), [刘志伟](#), [樊庆胜](#), [田利](#) 胰腺疾病外科术后大出血的急症介入治疗[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2009(6)

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsxzz200601006.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200601006.aspx)

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 6f1fbbbc-2ecd-4e29-a9a7-9e1e018a8fb3

下载时间: 2010年10月29日