

## • 血管介入 Vascular intervention •

## 胰腺疾病外科术后大出血的急症介入治疗

王志军, 王茂强, 宋 鹏, 段 峰, 刘凤永, 刘志伟, 樊庆胜, 田 利

**【摘要】 目的** 评价介入技术治疗胰腺疾病外科术后大出血的安全性和疗效。**方法** 对 13 例外科术后大出血患者进行介入治疗,应用单纯血管内栓塞术 11 例,联合内支架置入术 1 例,联合肠系膜上动脉局部灌注 1 例。栓塞材料用微型弹簧圈 7 例,普通弹簧圈 2 例,同时用聚乙烯醇微球 6 例,同时用明胶海绵 4 例。**结果** 栓塞前选择性血管造影显示,单纯假性动脉瘤形成 6 例,合并对比剂外溢 3 例,单纯对比剂外溢 3 例,血管造影阴性 1 例。介入治疗止血成功率 92.3%(12/13)。13 例中 1 例再通栓塞后次日因应激性溃疡大出血死亡。再出血率 16.7%(2/12)。12 例介入治疗成功者,术后经输血、补液等对症处理后,生命体征平稳,引流管及胃管引流液血性液体消失。随访中,原有合并胰痿、腹腔脓肿者 2 例大出血、失血性休克而死亡,其余 10 例随访 2 周~24 个月,未再出现大出血。4 例行肝固有动脉栓塞者出现 ALT 一过性升高,其他患者未出现肠坏死、胰腺坏死、脾脓肿等表现。**结论** 血管内介入治疗是治疗胰腺疾病外科术后大出血的安全有效的方法。

**【关键词】** 胰腺疾病; 术后并发症; 大出血; 介入治疗

中图分类号:R657.6 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2009)-06-0420-05

**Emergency interventional management of postoperative massive hemorrhage after pancreatic surgery**  
WANG Zhi-jun, WANG Mao-qiang, SONG Peng, DUAN Feng, LIU Feng-yong, LIU Zhi-wei, FAN Qing-sheng, TIAN Li. Department of Interventional Radiology, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the efficacy and safety of emergency interventional management in the treatment of postoperative massive hemorrhage after pancreatic surgery. **Methods** Endovascular interventional management was performed in 13 patients with postoperative massive hemorrhage after pancreatic surgery. The treatment included super-selective arterial embolization alone ( $n = 11$ ), combination of embolization with stent placement ( $n = 1$ ) and combination of embolization with superior mesenteric arterial perfusion ( $n = 1$ ). The embolization materials included microcoils ( $n = 7$ ), standard stainless steel coils ( $n = 2$ ), additional polyvinyl alcohol particles ( $n = 6$ ) and additional gelfoam ( $n = 4$ ). **Results** Selective angiography before the procedure revealed pseudoaneurysm in 6 cases, contrast media extravasation in 3 cases, pseudoaneurysm together with contrast media extravasation in 3 cases and negative finding in one case. The successful rate of hemostasis was 92.3%(12/13). One patient died of massive hemorrhage due to stress ulcer. Recurrent bleeding rate was 16.7%(2/12). Angiography showed that complete obliteration of diseased vessels was obtained after embolization and the hepatic artery kept patency with stable blood flow after stent placement. The symptoms related to blood loss was immediately relieved in 12 patients. Two patients with pancreatic fistula and intraperitoneal abscess had a recurrence of bleeding in two weeks and died of hemorrhagic shock. No re-bleeding occurred in the remaining ten patients during the follow-up period of 2 weeks to 24 months. A transient rising of ALT was found in 4 patients who had received embolization therapy of proper hepatic artery. No complications, such as intestinal necrosis, pancreatic necrosis, splenic abscess, etc. occurred in other patients. **Conclusion** Endovascular interventional management is a safe and effective treatment for postoperative massive hemorrhage after pancreatic surgery. (J Intervent Radiol, 2009, 18: 420-424)

**【Key words】** pancreatic disease; postoperative complication; massive hemorrhage; interventional procedure

作者单位:100853 北京 解放军总医院介入放射科(王志军、王茂强、宋 鹏、段 峰、刘凤永、樊庆胜、田 利);肝胆外科(刘志伟)  
通信作者:王茂强

随着外科手术技术及术后处理的不断进步,胰腺外科手术,尤其是胰十二指肠切除术(pancreato-duodenectomy, PDT)的病死率已经明显降低(< 5%),

但手术并发症的发生率仍然较高 (18% ~ 52%), 其中术后出血率为 5% ~ 15%, 如不能及时恰当处理, 病死率高达 50%<sup>[1-3]</sup>。本研究总结应用介入技术治疗 13 例胰腺外科手术后大出血的病例, 重点探讨介入治疗方法的安全性、疗效和介入技术问题。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 一般资料 2005 年 7 月 - 2007 年 11 月因胰腺疾病外科术后出现大出血在我院行急诊介入治疗患者 13 例, 男 8 例、女 5 例, 年龄 40 ~ 75 岁 (平均 56 岁)。其中 4 例十二指肠腺癌、1 例胆管癌及 4 例胰腺癌分别行胃十二指肠切除术 (Whipple, 其中 Child 法 7 例、保留幽门的胃十二指肠切除术 2 例); 1 例胰腺癌行剖腹探查 + 胰腺肿瘤穿刺活检术、2 例急性重症胰腺炎行剖腹探查 + 坏死感染组织清除术、1 例胰腺癌行剖腹探查 + 局部射频消融术。

1.1.2 临床表现及辅助检查 13 例患者于术后 6 h ~ 60 d 出现突发性大出血。早期出血 ( $\leq 5$  d) 5 例、延迟出血 ( $> 5$  d) 8 例。腹腔出血 6 例、消化道出血 4 例 (上腹痛、黑便、便血 2 例, 胃管引流血性液体 2 例)、腹腔合并消化道出血 3 例。单纯出血 6 例、出血合并腹腔感染 3 例、出血合并腹腔感染、胰瘘 4 例。

13 例患者急诊行介入诊疗时均有不同程度的失血性休克表现, 表现为面色苍白、呼吸急促、心率快; 生命体征不稳, 血氧饱和度下降到 89% ~ 92%。血红蛋白 60 ~ 80 g/L。经输血、升压、大量补液等措施生命体征仍不平稳, 内科止血效果差。合并胰瘘的 4 例患者胰腺断端引流液淀粉酶 23 300 ~ 44 224 u/L, 合并腹腔感染的 6 例患者白细胞 ( $9.15 \sim 14$ )  $\times 10^9$ /L、白蛋白为 28 ~ 36 g/L, 其他肝功能指标、血清淀粉酶、脂肪酶均在正常范围内。3 例术前 CT 或 MRI 提示假性动脉瘤形成, 其余 10 例因出血性休克症状明显, 未行其他辅助检查, 在完善患者家属知情同意后签署后直接行急诊血管造影检查和介入治疗。

### 1.2 方法

1.2.1 血管造影 常规行腹主动脉、选择性腹腔动脉造影、肠系膜上动脉造影、肠系膜下动脉造影。如不能明确出血部位, 可酌情不同斜位和多角度投照取向或进行超选择性插管造影: 脾动脉、胃十二指肠动脉、肝动脉、胰腺动脉、肠系膜动脉分支等; 动脉造影同时进行间接法门静脉、肠系膜静脉造影以观察有无静脉曲张、静脉狭窄或阻塞。

### 1.2.2 介入治疗技术

1.2.2.1 血管内栓塞术。完成造影确认出血动脉后, 将 3 F 微型导管 (Renegade, Boston Scientific Corp, USA) 超选择插至出血动脉远端、近端, 充分栓塞并旷置靶血管, 栓塞后复查造影确认靶血管是否完全闭塞。完全闭塞靶血管后, 积极寻找及栓塞潜在的可疑侧支动脉。对血管造影未发现明确活动性出血, 但造影血管结构异常, 与外科手术医师沟通后, 对高度可疑的出血动脉, 在不影响栓塞脏器主要功能的情况下, 采用经验性栓塞。常用栓塞剂用弹簧圈 (直径 3 ~ 6 mm), 如不能彻底闭塞靶血管则联合明胶海绵碎粒进行栓塞; 靶血管有多支细小分支参与供血时, 联合大颗粒 PVA (聚乙烯醇颗粒, 700 ~ 1 000  $\mu$ m, 美国 COOK 公司产品) 加强栓塞效果。对结肠中动脉、胰背、胰大、胰尾动脉, 以弹簧圈栓塞为主。肝总动脉-肝固有动脉、胰-十二指肠下动脉、脾动脉主干、胃十二指肠动脉、胃十二指肠动脉-肝固有动脉、肝右动脉、胃网膜右动脉等以钢圈栓塞为主, 联合少量明胶海绵碎粒。

1.2.2.2 覆膜支架置入术。1 例因脾动脉破裂栓塞成功止血 20 d 后再次出血, 造影显示肝动脉破裂出血, 门静脉主干狭窄。为保护肝功能行被覆膜支架置入术, 依次成功置入覆膜支架 3 枚 (大小各为 3.0 mm  $\times$  16 mm, 3.5 mm  $\times$  19 mm, 3.5 mm  $\times$  19 mm, JOSTENT GraftMASTER, 德国 Abbott 公司产品), 支架远端位于肝固有动脉主干远侧、近段被覆部分腹腔动脉干。

1.2.2.3 动脉内局部灌注垂体后叶素。1 例患者造影发现假性动脉瘤由胰十二指肠下动脉及空肠第 1、2 支供血, 在栓塞完胰-十二指肠下动脉分支后通过 4 F 普通导管于肠系膜上动脉分支-空肠第 1、2 支供血开口处缓慢推入加压素 3 u (时间约 20 min), 治疗后复查造影, 异常血管消失。

1.2.3 术后处理 术后常规进行抗感染、止血、补液等治疗。支架置入后常规应用低分子肝素 (2 500 u, 每 12 h 1 次), 持续 5 d, APTT 维持在正常参考值范围内。术后定期复查血常规、肝功能、血清淀粉酶等指标。采用 SPSS 统计软件进行分析, 定量资料采用  $t$  检验。  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

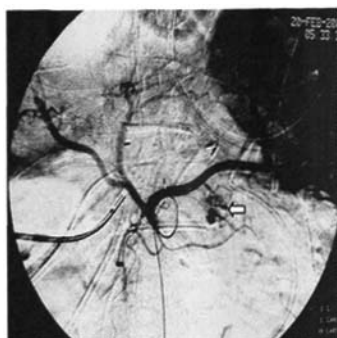
## 2 结果

### 2.1 血管造影表现

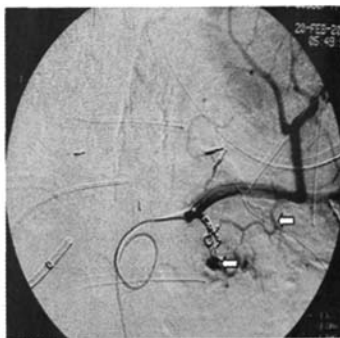
13 例造影中 12 例可见明确活动性出血或假性动脉瘤形成, 1 例血管造影虽然阴性, 但相关血管结

构异常。12 例造影阳性病例中,10 例行首次造影即明确出血部位,另 2 例首次造影均为阴性,1 例保留导管等再次出血时立即血管造影而发现出血动脉,1 例通过调整引流管位置诱发出血,随即造影发现出血动脉。12 例术后出血部位的直接参与供血动脉数共 18 支,4 例假性动脉瘤来源于多支(2 支或 2

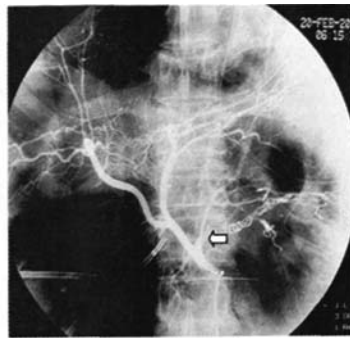
支以上)血管参与供血。其中脾动脉及其胰腺分支出血的比例较高占 30%(6 支,图 1~3);胃十二指肠动脉出血占 16.7%(3 支);胰-十二指肠下动脉占 11.1%(2 支);肝总动脉、肝中动脉、肝右动脉、肝左动脉、第 1、2 支空肠动脉、结肠中动脉、胃网膜右动脉各占 5.3%(1 支)。



a 腹腔动脉造影显示胰大动脉分支紊乱,管壁结构不清楚,可见 4 个不规则小囊状结构,对比剂向周围弥散,为小假性动脉瘤形成、破裂(←)

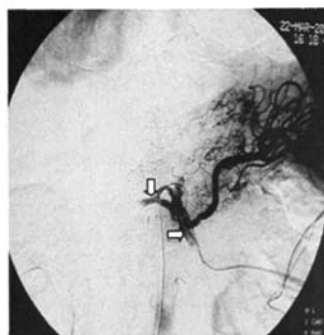


b 胰大动脉栓塞后脾动脉造影显示残留假性动脉瘤,超选择胰尾动脉造影确认其参与供血(←)



c 栓塞胰大、胰尾、胰背、脾动脉主干后造影显示:脾动脉主干及上述 3 支动脉完全闭塞,假性动脉瘤消失(←)

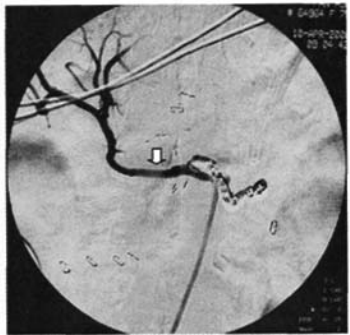
图 1 胰腺癌术后出血治疗前后图像



a 造影显示肝固有动脉完全闭塞,脾动脉主干近段狭窄处有“喷射”状对比剂外溢,直接流入左上腹区引流管。(↓)为闭塞肝固有动脉,(→)为外溢对比剂

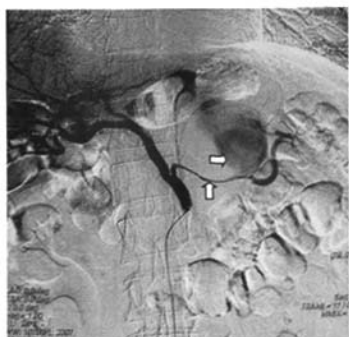


b 肝总动脉中段可见一破口和巨大囊状结构,对比剂向周围弥散,为巨大假性动脉瘤合并活动性出血表现(←)

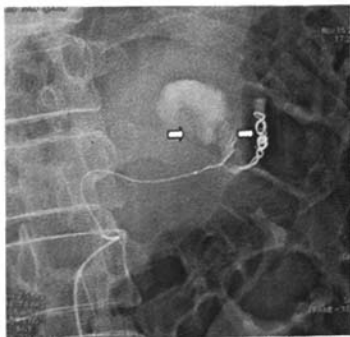


c 肝总动脉支架置入后造影显示管腔内血流正常,假性动脉瘤消失(↓)

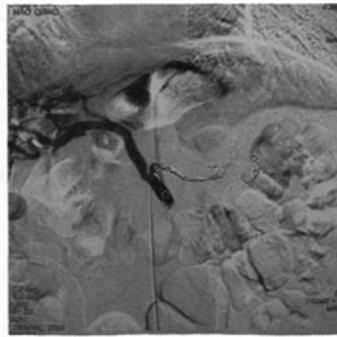
图 2 肝总动脉破裂治疗前后图像



a 造影显示脾动脉主干纤细,中段可见巨大不规则囊状结构,为假性动脉瘤形成(→)



b 将微导管分别超选择插入假性动脉瘤远端、近端进行栓塞(→)



c 假性动脉栓塞后造影显示脾动脉完全闭塞,动脉瘤消失

图 3 胰腺尾癌射频治疗后脾动脉中段假性动脉瘤治疗前后

造影表现为：①单纯假性动脉瘤形成 6 例 (46.2%, 6/13)，表现为出血动脉处囊状血管结构，对比剂滞留、延迟消失。合并动脉瘤破裂者 3 例 (23.1%, 3/13)，可见对比剂弥散至腹腔、胃肠道、胆管、胰管及引流管等。②对比剂外溢 (活动性出血表现) 3 例 (23.1%, 3/13)。③非特异性异常表现有 1 例除有对比剂外溢外，其肠系膜上动脉近段管腔轻度变窄，第 1、2 空肠动脉末梢分支血管走行紊乱，肠壁染色明显。血管受压移位、局部血管分支增多、紊乱。④首次血管造影阴性 3 例中，2 例未见明确异常，另 1 例虽然造影阴性，但其肝固有动脉-肝总动脉管壁不规则、分支紊乱。

## 2.2 血管内介入疗效

2.2.1 介入治疗情况 13 例共行 17 次介入治疗，介入治疗技术成功率 92.3% (12/13)。单纯行血管内栓塞 11 例，9 例 1 次介入治疗成功，复查造影上述异常血管结构消失，无对比剂外溢，其余 2 例因栓塞后侧支再通，再出血率 16.7%，行第 2 次介入栓塞后 1 例出血停止，1 例术后仍出血。介入手术过程顺利，未出现技术相关性并发症。

2.2.2 临床改善情况 13 例中 12 例介入止血成功，1 例介入术后次日死亡 (应激性溃疡大出血)。12 例介入止血成功者，术后经给予补充血容量、输血等对症处理后，胃引流管及腹腔引流管引流液逐步恢复正常。心率、血压等基本生命体征逐步恢复稳定，血红蛋白、红细胞压积未再继续下降。4 例行肝总动脉、肝固有动脉及肝动脉分支栓塞者，与术前比较，术后第 3 天直接胆红素、总胆红素、ALT 均无变化 ( $P > 0.05$ )，而 AST 均明显升高 [介入术前 ( $24.050 \pm 7.084$ )，介入术后 ( $112.600 \pm 54.700$ ) u,  $P = 0.0183$ ]，至第 7 ~ 10 d 降至正常 ( $P > 0.05$ )。5 例行胰腺分支栓塞及胰十二指肠下动脉分支栓塞者，未出现坏死性胰腺炎的临床表现，血淀粉酶在正常范围内。2 例行结肠中动脉栓塞及胃网膜右动脉栓塞者未出现肠坏死、穿孔表现。

随访过程中，12 例介入治疗成功者有 2 例在术后 2 周死亡，死因为反复腹腔感染伴胰瘘，诱发反复大出血、失血性休克、多脏器功能衰竭。其余 10 例随访 2 周 ~ 24 个月过程中，未再出现大出血。

## 3 讨论

术后出血是胰腺疾病外科术后的主要并发症之一<sup>[26]</sup>。外科技术因素，如胃十二指肠动脉结扎不彻底，是导致术后早期出血的主要因素，多发生于

术后 24 ~ 48 h。而术后并发症，如胰瘘、腹腔感染等，为引起术后延迟出血的主要因素，多发生在术后 2 周内 (术后 5 ~ 16 d)。在大出血前 6 h ~ 10 d，部分病例往往有不适主诉或“前哨出血 (少量出血表现)”，此时行腹部超声、增强 CT 或 MRI 检查，有助于发现出血部位，及时处理有助于降低大出血致死率<sup>[7-9]</sup>。本组出血动脉以脾动脉及其胰腺分支出血的比率较高，其次是胃-十二指肠动脉出血、胰-十二指肠下动脉出血等其他动脉，考虑与术后合并症 (胰瘘、腹腔感染) 侵蚀不同血管有关，对出血的解剖定位具有一定的临床意义。

外科手术曾是治疗胰腺术后大出血的主要手段，对早期大血管破裂出血具有一定的疗效，然而再次外科手术止血难度较大、风险高，尤其解剖位置较深的出血小动脉及在腹腔粘连明显时，则更难以进入出血区域。与外科手术相比，介入治疗方法具有安全性较高、创伤小、可明确出血部位及采取及时有效的止血方法的优点，近年已逐步成为胰腺外科术后大出血的急诊止血的方法之一，对于有外科手术禁忌证或手术风险较高的患者更是首选治疗方法<sup>[7-10]</sup>。

血管内介入止血技术主要包括：血管内覆膜支架置入、血管内栓塞、血管内局部注入加压素、球囊导管暂时性阻断等<sup>[10-15]</sup>。覆膜支架置入，一般用于直径大于 6 mm 的血管，优点在于保留组织的正常血供，但不适合于走行迂曲的血管。血管内栓塞术，通过对出血动脉的近端、远端及侧支血管的栓塞，有效止血，但往往有导致部分组织坏死的风险。局部动脉内灌注加压素，一般用于不适合覆膜支架置入、动脉栓塞的弥漫性末梢血管出血。球囊导管暂时性阻断，一般用于暂时性阻断血流的病例。选择何种方法取决于出血部位、所在部位的脏器功能、参与动脉瘤的动脉血供，对于复杂性出血一般需选择 1 种或 2 种介入治疗技术。

术后出血中部分患者常合并假性动脉瘤，文献报道假性动脉瘤的发生率为 0.9% ~ 20.9%，本组病例为 69.3% (9/13)，显示其在胰腺疾病术后出血中并不少见，其形成多与胰瘘、腹腔感染有关，一般出现在术后 7 ~ 30 d。综合文献报道和我们有限的经验，处理假性动脉瘤时应注意以下几点<sup>[6,7,15-17]</sup>：①假性动脉瘤瘤壁薄，随时可能破裂，且往往是出血时血管造影的惟一表现，因此一旦发现应及时处理。②由于腹腔内脏血管之间相互联系交通，多支动脉血管参与瘤体供血的可能性增大，如本组有 4 例假

性动脉瘤由 2 支或 2 支以上动脉参与供血。因此,充分栓塞出血动脉后寻找并栓塞相关侧支血管对于彻底止血具有重要意义。即使支架置入术后造影血流无异常,仍应考虑潜在侧支血管存在的可能性。③栓塞后应常规复查血管造影、术后增强 CT 复查,可有助于判断是否完全栓塞或存在潜在侧支。④常用栓塞材料以钢丝圈为主,可联合少量聚乙烯醇(PVA)颗粒、明胶海绵碎粒、组织胶(NBCA)、自体血栓等。具体选择何种材料,可根据病变类型和个人习惯选用。

介入术后并发症包括介入技术本身导致的并发症及栓塞部位的组织缺血、坏死导致的并发症。本组 4 例行肝固有动脉栓塞的肝功能出现一过性损伤,多可耐受,至第 7~10 天即降至正常,13 例患者未出现介入技术相关并发症及严重的栓塞后并发症,介入治疗安全性高。然而,介入止血后因 2 例合并腹腔感染、胰瘘者于首次成功栓塞后 2 周再次出现反复大出血,最终因失血性休克、多器官功能衰竭死亡,提示我们胰腺外科手术术后大出血介入止血成功后,应加强对原发病,尤其是胰瘘、腹腔感染的治疗与控制,对于提高远期疗效、减少再出血具有重要意义,在 13 例中虽有 12 例止血成功,但仍有 1 例在第 2 次介入治疗后出血不止,我们分析可能原因:①该患者反复出血致凝血功能下降,致单纯机械性栓塞后难以局部形成血栓,影响栓塞效果。②局部小动脉出血合并应激性溃疡出血,后者可表现为弥漫性渗血。介入治疗可有效控制前者,但对后者疗效有限。

#### [参考文献]

- [1] Jagad RB, Koshariya M, Kawamoto J, et al. Postoperative hemorrhage after major pancreatobiliary surgery: an update [J]. *Hepatogastroenterology*, 2008, 55: 729 - 737.
- [2] Santoro R, Carlini M, Carboni F. Delayed massive arterial hemorrhage after pancreaticoduodenectomy for cancer. Management of a life-threatening complication [J]. *Hepatogastroenterology*, 2003, 50: 2199 - 2204.
- [3] Choi SH, Moon HJ, Heo JS, et al. Delayed hemorrhage after pancreaticoduodenectomy [J]. *J Am Coll Surg*, 2004, 199: 186 - 191.
- [4] Yoon YS, Kim SW, Her KH, et al. Management of post-

- operative hemorrhage after pancreaticoduodenectomy [J]. *Hepatogastroenterology*, 2003, 50: 2208 - 2212.
- [5] John LN, Jerry C, Lucy SB, et al. Visceral and renal artery aneurysms: A pictorial essay on endovascular therapy [J]. *RadioGraphics*, 2006, 26: 1687 - 1704.
- [6] Harvey J, Dardik H, Impeduglia T, et al. Endovascular management of hepatic artery pseudoaneurysm hemorrhage complicating pancreaticoduodenectomy [J]. *J Vasc Surg*, 2006, 43: 613 - 617.
- [7] Hakamda H, Kenichi T, Yoshikazu M, et al. Endovascular treatment of life-threatening pseudoaneurysm of the hepatic artery after pancreaticoduodenectomy [J]. *Hepatogastroenterology*, 2007, 54: 2152 - 2154.
- [8] Frank M, Hartwig R, Wulf E. Management of delayed visceral arterial bleeding after pancreatic head resection [J]. *J Gastrointest Surg*, 2005, 9: 1293 - 1299.
- [9] Yoshiro F, Hiroshi S, Itaru E, et al. Management of massive arterial hemorrhage after pancreatobiliary surgery: Does embolotherapy contribute to successful outcome? [J]. *J Gastrointest Surg*, 2007, 11: 432 - 438.
- [10] Christoforos S, Karin L, Daniel I, et al. Stent grafting of acute hepatic artery bleeding following pancreatic head resection [J]. *Eur Radiol*, 2007, 17: 401 - 408.
- [11] Harpreet H, Sharmini D, Jocelyn A, et al. Endovascular management of major arterial hemorrhage as a complication of inflammatory pancreatic disease [J]. *J Vasc Interv Radiol*, 2007, 18: 591 - 596.
- [12] Domenico L, Gianpaolo C, Monica M, et al. Multimodal approach to endovascular treatment of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms [J]. *Eur J Radiol*, 2006, 59: 104 - 111.
- [13] 陈耀庭, 许林锋, 江容坚, 等. 钢圈栓塞治疗肝动脉假性动脉瘤的临床观察 [J]. *介入放射学杂志*, 2007, 16: 803 - 806.
- [14] 李国华, 杨卫宏, 宋颖妹, 等. 胆胰术后出血的介入治疗 [J]. *介入放射学杂志*, 2006, 15: 17 - 19.
- [15] Wallace M, Choi E, McRae S, et al. Superior mesenteric artery pseudoaneurysm following pancreaticoduodenectomy: management by endovascular stent-graft placement and transluminal thrombin injection [J]. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2007, 30: 518 - 522.
- [16] Yuki I, Koji S, Carlos A, et al. Transcatheter embolization of splenic artery pseudoaneurysm rupturing into colon after post-operative pancreatitis [J]. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2006, 29: 133 - 136.
- [17] Tulsyan N, Kashyap V, Greenberg R, et al. The endovascular management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms [J]. *J Vasc Surg*, 2007, 45: 276 - 283.

(收稿日期:2009-03-09)

作者: 王志军, 王茂强, 宋鹏, 段峰, 刘凤永, 刘志伟, 樊庆胜, 田利, WANG Zhi-jun, WANG Mao-qiang, SONG Peng, DUAN Feng, LIU Feng-yong, LIU Zhi-wei, FAN Qing-sheng, TIAN Li

作者单位: 王志军, 王茂强, 宋鹏, 段峰, 刘凤永, 樊庆胜, 田利, WANG Zhi-jun, WANG Mao-qiang, SONG Peng, DUAN Feng, LIU Feng-yong, FAN Qing-sheng, TIAN Li (北京解放军总医院介入放射科, 100853), 刘志伟, LIU Zhi-wei (北京解放军总医院肝胆外科, 100853)

刊名: 介入放射学杂志 **ISTIC PKU**

英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY

年, 卷(期): 2009, 18(6)

被引用次数: 0次

参考文献(17条)

1. Jagad RB, Koshariya M, Kawamoto J Postoperative hemorrhage after major pancreatohiliary surgery:an update 2008
2. Santoro R, Carlini M, Carboni F Delayed massive arterial hemorrhage after pancreaticoduodenectomy for cancer.Management of a life-threatening complication 2003
3. Choi SH, Moon HJ, Heo JS Delayed hemorrhage after pancreaticoduodenectomy 2004
4. Yoon YS, Kim SW, Her KH Management of postoperative hemorrhage after pancreatoduodenectomy 2003
5. John LN, Jerry C, Lucy SB Visceral and renal artery aneurysms:A pictorial essay on endovascular therapy 2006
6. Harvey J, Dardik H, Impaduglia T Endovascular management of hepatic artery pseudoaneurysm hemorrhage complicating pancreaticoduodenectomy 2006
7. Hakamda H, Kenichi T, Yoshikazu M Endovascular treatment of life-threatening pseudoaneurysm of the hepatic artery after pancreaticoduodenectomy 2007
8. Frank M, Hartwig R, Wulf E Management of delayed visceral arterial bleeding after pancreatic head resection 2005
9. Yoshiro F, Hiroshi S, Itaru E Management of massive arterial hemorrhage after pancreatobiliary surgery:Does embulotherapy contribute to successful outcome? 2007
10. Christoforos S, Karin L, Daniel I Stent grafting of acute hepatic artery bleeding following pancreatic head resection 2007
11. Harpreet H, Sharmini D, Jocelyn A Endovascular management of major arterial hemorrhage as a complication of inflammatory pancreatic disease 2007
12. Domenico L, Gianpaolo C, Monica M Multimedal approach to endovascular treatment of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms 2006
13. 陈耀庭, 许林锋, 江容坚 钢圈栓塞治疗肝动脉假性动脉瘤的临床观察[期刊论文]-介入放射学杂志 2007
14. 李国华, 杨卫宏, 宋颖妹 胆胰术后出血的介入治疗[期刊论文]-介入放射学杂志 2006
15. Wallace M, Choi E, McRae S Superior mesenteric artery pseudoaneurysm following pancreaticoduodenectomy:managment by endovascular stent-graft placement and transhiminal thromhin injection 2007
16. Yuki I, Koji S, Carlos A Transcatheter embulization of splenic artery pseudoaneurysm rupturing into

17. [Tulsyan N, Kashyap V, Greenberg R](#) The endovascular management of visceral artery aneurysms and pseudoaneurysms 2007

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [徐寅](#) 保留脾脏的胰体尾切除术后并发症的早期观察与护理 -实用临床医药杂志2008, 4(2)

胰体尾部与脾脏关系密切,因胰体尾疾病行胰体尾切除时,传统术式常将健康的脾脏切除.正常的脾脏被切除,称为“无辜性的脾切除”[1].随着脾脏的功能及解剖学的深入研究,脾脏的免疫及参与代谢的功能越来越被人们所认识.南京大学医学院附属鼓楼医院普外科2003年8月~2006年11月共开展了保留脾脏的胰体尾切除术28例,有的患者术后出现不同程度的并发症,主要表现为腹腔出血、胰瘘、肺部感染和腹腔感染,甚至出现脾梗死.现将术后并发症护理报告如下.

2. 期刊论文 [王志军, 王茂强, 宋鹏, 段峰, 樊庆胜, 刘凤永, WANG Zhi-jun, WANG Mao-qiang, SONG Peng, DUAN Feng,](#)

[FAN Qing-sheng, LIU Feng-yong](#) 胰十二指肠术后大出血的血管内栓塞治疗 -当代医学2009, 15(29)

目的 评价血管内栓塞技术治疗胰十二指肠术后大出血的安全性和疗效.方法 对16例外科术后大出血患者进行了介入治疗.栓塞材料用微型钢丝圈10例,普通钢丝圈2例,同时用聚乙烯醇微球6例,同时用明胶海绵4例.结果 选择性血管造影显示,单纯假性动脉瘤形成8例,合并造影剂外溢4例,单纯造影剂外溢4例.介入治疗止血成功率87.5%,再出血率14.3%.14例介入治疗成功者,术后经输血、补液等对症处理后,生命体征平稳,引流管及胃管引流液血性液体消失.其中3例合并胰瘘、腹腔脓肿者术后2周再次大出血、失血性休克而死亡,其余11例随访3周~25个月过程中,未再出现大出血.4例行肝固有动脉栓塞者ALT出现一过性升高,其他患者未出现胰腺坏死、脾脏肿大表现.结论 经导管血管内栓塞术是治疗胰十二指肠术后大出血的安全有效的方法.

3. 期刊论文 [冯波](#) 重症胰腺疾病术后肠外营养并发症的监护 -实用临床医药杂志2005, 9(6)

重症胰腺疾病术后并发症多,恢复期长,病死率高.营养支持是综合治疗中非常重要的一部分,肠外营养一般常规用于术后早期支持,但其在应用过程中存在许多并发症,主要有与静脉置管有关的并发症、感染性并发症、代谢性并发症.作者就近两年重症胰腺疾病术后入ICU监护,并行肠外营养的病例总结报告如下.

4. 期刊论文 [陈娟](#) 胰腺疾病的内镜治疗探析 -中外医疗2008, 27(10)

内镜介入治疗已成为胰腺疾病重要治疗手段,在近期疗效、创伤性与术后并发症等方面优于外科手术,但其长期疗效还需进一步大规模临床观察,治疗技术与设备也有待完善.

5. 期刊论文 [陆宏伟, 柏玲, 程三放, 张宽学](#) 急诊ERCP在急性胆胰疾病中的应用 -山西医科大学学报2006, 37(1)

目的 探讨急诊ERCP在急性胆胰疾病中的应用及其优点.方法 回顾分析病情危重的急性胆胰疾病患者110例,按其采用的治疗方法的不同分为对照组和ERCP治疗组,观察其术后并发症的发生率和病死率的不同并分析其原因.结果 ERCP治疗组与对照组的术后并发症的发生率和病死率分别为13.9%和4.7%与24.5%和10.5%,两组相比差异显著( $P < 0.05$ ).结论 急诊ERCP在病情危重的急性胆胰疾病中的应用能够切实有效的稳定病情,改善患者的全身状况,为患者的进一步治疗争取宝贵的时间.

6. 期刊论文 [黄鲁刚, 韦福康, 胡廷泽, 郎诗民](#) 小儿急性出血坏死性胰腺炎的外科处理(附10例报告) -中华小儿外科杂志1992, 13(5)

报告10例小儿急性出血坏死性胰腺炎,全部手术治疗成活.结合文献,对该病的手术时机、手术方式及术后并发症的防治进行分析讨论.

7. 期刊论文 [孟宪华, 张洪艳](#) ERCP诊治胆胰疾病305例的术后护理 -中国误诊学杂志2010, 10(2)

目的:探讨经内镜逆行胆胰管造影(ERCP)及其衍生技术诊治胆胰疾病的护理要点和经验.方法:对利用ERCP技术诊治的305例胆胰疾病患者的术后护理经验进行总结.结果:经ERCP诊治胆胰疾病305例.术后无严重胰腺炎病例,胆管炎2例,乳头部出血1例,ENBD管脱落或堵塞2例,均经及时观察和治疗护理治愈.结论:针对ERCP术后并发症特点进行相应的护理,对于保证手术疗效和安全性十分重要.

8. 期刊论文 [徐东升, 孙备, 张羽, 孟庆辉, 刘杰, 吴祥松, 武林枫, 姜洪池](#) 异位胰腺的诊断与治疗:附35例病例报告 -中华肝胆外科杂志2007, 13(12)

目的 探讨异位胰腺的临床特点、诊断及外科处理原则.方法 对我院自1996年7月至2006年8月经病理确诊的35例异位胰腺病人的临床特点、影像资料及治疗方法进行回顾性分析.结果 本组35例病人中男16例,女19例,年龄18个月至74岁,平均43.5岁.单发33例,多发2例.异位胰腺分布部位:胃13例,十二指肠5例,空肠6例,结肠6例,胆囊、胆总管、后腹膜各1例,回、升结肠并发2例.术前仅6例确诊,8例误诊,21例漏诊.全组均经病理证实,4例内镜下高频电灼或电凝切除,31例手术治疗.随访2.4~8年,无一例出现术后并发症.结论 异位胰腺的临床表现无特异性,易漏诊和误诊,内镜超声的临床应用能显著地提高诊断率.异位胰腺一旦出现症状,需早期内镜电凝或电切和手术治疗,以明确诊断及避免出现严重的并发症.无症状者无需治疗但应加强随访.

9. 期刊论文 [李雅洁, 杜勤, 黄智铭, 陈民新, 吴建胜](#) 经内镜逆行胆胰管造影并发病的防治 -实用医学杂志2008, 24(5)

目的:探讨经内镜逆行胆胰管造影(ERCP)术后并发症的发生及防治方法.方法:回顾性分析2002年12月至2006年12月共计306例次住院患者ERCP临床资料,根据病情需要分为诊断性ERCP组和治疗性ERCP组,比较两组并发症的发生和治疗的情况.结果:73例发生并发症,其中诊断性ERCP组18例,治疗性ERCP组55例,发生胆管炎37例,急性胰腺炎20例,消化道出血10例,结石和网篮嵌顿2例,肠穿孔2例,支架移位1例.上述发生并发症的患者,绝大多数经过保守治疗后好转,仅5例需要中转外科手术,1例死亡.结论:在诊断性ERCP和治疗性ERCP中,急性胆管炎是最常见的并发症,诊断性ERCP并发症发生率比治疗性ERCP低.绝大多数并发症经内科保守治疗都能痊愈,仅少部分需要外科手术.

10. 期刊论文 [蔡荣耀, 汪东文, 邓宏武, 王敬, CAI Rong-yao, WANG Dong-wen, DENG Hong-wu, WANG Jing](#) 胰源性区域性门静脉高压症11例临床分析 -中国普通外科杂志2005, 14(12)

目的 探讨胰源性区域性门静脉高压症的临床特征及有关诊治问题.方法 对11例胰源性区域性门静脉高压症的临床资料进行回顾性分析和总结.结果 11例均行手术治疗,4例出现术后并发症,均经非手术治疗而愈.无手术死亡.术后随访7例,除了1例因合并胰腺癌于术后3年死亡外,其余6例未发生消化道出血,脾功能亢进症状完全消失.结论 胰源性区域性门静脉高压症是一种特殊类型的门静脉高压症,手术治疗可获良好效果.

