

症状性门静脉阻塞的介入治疗

王茂强 辜小芳 关俊 王仲朴 刘凤永 王志强

【摘要】 目的 评价介入技术治疗症状性门静脉(PV)阻塞的安全性和疗效。方法 对 9 例 PV 阻塞患者进行了介入治疗 5 例以门静脉高压症、食管-胃静脉曲张破裂出血就诊(2 例继发于肝移植后 3 例 HCC 合并 PV 癌栓) 3 例为 PV 血栓形成,另 1 例继发于腹部外科手术。4 例采取经皮经肝途径穿刺 PV 分支 5 例用 TIPS 途径。支架置入 4 例、球囊扩张成型 6 例次、局部溶栓和血栓清除 7 例次。结果 治疗技术均成功,无重要并发症。介入治疗后复查 PV 造影显示 PV 主干血流通畅。3 例腹部症状较明显的 PV 血栓形成患者,术后腹痛、腹胀和腹泻等症逐渐减轻。随访时间 4~36 个月,1 例 HCC 患者于术后 11 个月死于多器官转移,1 例继发于腹部外科术后患者,虽然 PV 主干恢复血流、临床症状曾一度改善,但于 12 d 后死于腹腔脓肿、多器官衰竭。其余 7 例生存, Doppler 超声复查证实 PV 主干血流通畅,患者未再发生静脉曲张破裂出血或 PV 血栓相关症状。结论 介入微创技术,包括球囊扩张、支架置入、局部溶栓和机械性血栓清除术,是治疗症状性 PV 阻塞的安全、有效方法。

【关键词】 门静脉 阻塞 门静脉 血栓 介入放射学

Symptomatic portal vein occlusion : treated by interventional radiological techniques WANG Mao-qiang , GU Xiao-fang , GUAO Jun , et al . Department of Interventional Radiology , Chinese PLA General Hospital , Beijing 100853 , China

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy and safety of the interventional radiological techniques for management of symptomatic portal vein(PV) occlusion. Methods Nine patients with PV trunk occlusion were treated using interventional procedures. Four patients presented with abdominal pain , distention , and malabsorption ; five presented with portal hypertension and repeated bleeding from esophagogastric varices. The etiologic factors were identified in all 9 patients , including post-transplantation of the liver in 2 , hepatocellular carcinoma(HCC) associated with PV tumor thrombus in 3 , post abdominal operative state in 1 , and PV thrombosis in 3 cases. The portal access was established via a percutaneous transhepatic route in 4 , and via a transjugular intrahepatic portosystemic shunt(TIPS) approach in 5 patients. The interventional procedures included stent placement in 4 , balloon angioplasty in 6 , and catheter directed pharmacologic and mechanical thrombolysis in 7 patients. Results The technical success was achieved in all cases. No complications related to the procedure occurred. Portal flow was reestablished in all patients after the procedures. Clinical improvement was seen in 3 patients with symptomatic PV thrombosis , characterized by progressive reduction of abdominal pain , distention , and diarrhea. Follow-up time ranged from 4 to 36 months. One patient with HCC died of multiple organs metastases at 11 months after the treatment. One patient died of intraabdominal sepsis and multiple organs failure 12 days after the procedure even though the antegrade flow was re-established in the main trunk of the PV. Patency of the PV trunk was confirmed by follow-up color Doppler ultrasound scan in the rest 7 patients , without recurrence of variceal bleeding or PV thrombus. Conclusions Interventional minimally invasive procedures , including balloon angioplasty , stent placement , catheter directed local pharmacologic and mechanical thrombolysis , are safe and effective in the treatment of symptomatic PV trunk occlusion.

【Key words】 Portal vein , occlusion ; Portal vein , thrombosis ; Interventional procedure

门静脉(PV)阻塞可继发于多种原因,包括血栓

形成、肿瘤侵犯、肝移植后、创伤等,部分患者可因侧支循环建立和肝动脉扩张代偿机制而无相关症状,约 60% 患者可出现门静脉高压、腹水、食管-胃底静脉曲张破裂出血和肠系膜静脉回流不畅所致的消化

作者单位:100853 北京市解放军总医院介入医学科(王茂强、辜小芳、关俊、王仲朴、刘凤永)消化科(王志强)

万方数据

吸收障碍,有些文献将后者称为有临床症状的 PV 阻塞或症状性 PV 阻塞^[1-4],需要给予积极治疗。既往解除 PV 阻塞的方法主要为外科治疗,其适应证范围有限、创伤性较大、并发症发生率较高^[3,4]。本文报道 9 例症状性 PV 主干阻塞患者,均经介入治疗成功,现将初步经验介绍如下。

资料和方法

一、一般资料

(一)临床资料 9 例中,男 6 例,女 3 例,年龄 12~56 岁。其中急性或亚急性(阻塞发生于 3 周以内)者 4 例,主要表现为腹痛、腹胀和消化吸收障碍;慢性者 5 例,主要表现为门静脉高压症、食管-胃静脉曲张破裂出血。致病原因或诱因包括:①肝移植术后 2 例,分别发生于术后 4 个月、6 个月,以反复食管-胃底静脉曲张破裂出血就诊;②腹部外科术后 1 例,患者因车祸导致十二指肠破裂,外科修补术后 12 h 持续腹胀、腹水,经急诊增强 CT 发现门静脉主干阻塞,经外科专家会诊后认为无进一步手术治疗指征;③原发性肝癌(HCC)合并 PV 癌栓 3 例,肿瘤均局限于 1 个肝叶,经综合介入治疗(经导管肝动脉化疗栓塞(TACE)、超声波引导下介入治疗和立体放疗等)后,肝内肿瘤控制良好,影像学复查和肿瘤标记物检测无明确肿瘤病灶证据,但 PV 主干阻塞,患者反复发生食管-胃底静脉曲张破裂出血,经内镜途径治疗效果不满意;④PV 血栓形成 3 例,其中 2 例发生于脾脏切除术后 3 周以内、1 例诱因不详,临床表现为持续痉挛性腹痛、腹胀、恶心、呕吐、厌食,2 例伴有腹泻,1 例便血,1 例有少~中等量腹水,均无明确腹膜炎证据。

(二)实验室检查 血小板计数高于正常值 2 例($400\sim900$) $\times 10^9/L$,均继发于脾切除术后,红细胞、血红蛋白正常。肝功能轻度异常 3 例,丙氨酸转氨酶(ALT)60~100U(正常值 $\leq 40U$),门冬氨酸转氨酶(AST)60~90U(正常值 $\leq 35U$),总胆红素 21~28 $\mu\text{mol/L}$ (正常值 $\leq 18 \mu\text{mol/L}$),肾功能、血清电解质正常。超声波(US)和 CT 检查均提示 PV 阻塞,其中 3 例阻塞累及肠系膜上静脉(SMV)。

二、治疗方法

(一)经皮经肝途径穿刺 PV 4 例 包括肝移植术后 PV 狭窄 2 例、HCC 合并 PV 癌栓 2 例,4 例均无腹水和凝血机制异常,术前准备同经皮经肝穿刺胆管引流(PTCD)。穿刺针为 21G(美国 Cook 公司 PTCD 穿刺系统),3 例经右腋中线 10~11 肋间、1

例经剑突下穿刺。2 例 HCC 患者在 US 引导下穿刺 PV 分支。穿刺进入 PV 分支后导入血管鞘,然后作造影、测压和介入治疗。2 例 PV 吻合口局限性狭窄,采用单纯球囊扩张术,用直径 10 mm、12 mm 球囊各 1 例,2 例癌栓者,完成造影后经导管向 PV 内注入尿激酶(UK)50 万 U、5-FU 0.5 g,然后置入支架(Boston Scientific Corp.),最后用球囊扩张支架。2 例同时栓塞胃冠状静脉。撤除导管鞘前复查 PV 造影、测压,撤除导管鞘时用钢丝弹簧圈和明胶海绵条栓塞穿刺道。术后卧床 12 h,监测生命体征,出院时及出院后间隔 1~3 个月复查 US;肝癌患者于术后 4 周复查肿瘤标记物和肝动脉造影(DSA)。

(二)经颈静脉途径从肝静脉穿刺 PV 分支(TIPS)5 例 均有经皮经肝穿刺的相对禁忌证。器材和基本方法同 TIPS^[5]操作。穿中 PV 分支后插入导管至 PV-SMV 做造影,明确阻塞部位,并将 10F 导管鞘插入至 PV 主干近侧。HCC 合并 PV 癌栓 1 例,穿刺 PV 分支时避开左叶肿瘤区,其他处理同上。1 例继发于外科术后 12 h,造影确认阻塞后直接置入支架,然后给予尿激酶(UK)20 万 U。对 PV 血栓形成 3 例,介入溶栓前从外周静脉给予肝素钠 30 mg,然后用 8F 大腔导管进行抽吸血栓,将多侧孔导管插入 PV 内间断注入 UK,术中使用 UK75~125 万 U,清除 PV 和 SMV 主干内的大部分栓子后,保留 4F 多侧孔导管至 SMV 内持续溶栓,分别为 3、6 和 13 d,经导管给予 UK 50~75 万 U/d,同时给予抗凝剂。撤除留置导管后继续用肝素 2 周,然后改用持续口服抗凝剂。出院后间隔 1~3 个月复查腹部超声波检查、血常规和凝血指标。

结 果

9 例患者治疗技术均成功,无重要并发症,其中做 PV 支架置入 4 例、球囊扩张成型 6 例次、PV 内灌注化疗 3 例次(HCC 患者),胃冠状静脉栓塞 4 例次、做局部溶栓和血栓清除 7 例次。操作时间 60~130 min(平均 90 min)。

3 例 HCC 患者,开通 PV 阻塞后,血流恢复通畅(图 1a、b),2 例栓塞胃冠状静脉曲张,2 例 PV 压力下降 3~4 cmH_2O ,1 例无变化,术后 ALT、AST 呈一过性增高。4 周后复查 CT 和 DSA,1 例于原病灶周围见肿瘤染色,2 例无新病灶,PV 主干及健侧肝叶分支通畅。1 例术后 11 个月死于多器官转移,2 例尚生存,随访 12、20 个月(期间分别做 2~3 次 TACE),未再发生静脉曲张破裂出血,影像学检查

提示 PV 主干通畅 ,相对正常的肝叶代偿增大(增生)明显。

2 例肝移植术后 PV 吻合口狭窄 ,用球囊扩张后阻塞远侧压力从 40、46 cmH₂O 分别下降至 26、28 cmH₂O ,门静脉血流通畅(图 2a ,b) ,胃冠状静脉不再显影 ,术后均健在 ,已各随访 16、28 个月 ,未再发生静脉曲张破裂出血 ,Doppler US 显示血流通畅。

3 例 PV 血栓形成 ,介入治疗后大部分血栓被清除 ,PV 和 SMV 有血流通过 ,联合全身抗凝和经留置导管溶栓 ,患者腹痛、腹胀和腹泻症状在 2~5 d 内逐渐缓解。撤除留置导管前做 PV 造影显示主要分支血流通畅(图 3a ,b) ,1 例 PV 肝内少数分支有残留血栓 ,但无明显症状。此 3 例患者住院时间分别为 3 周、7 周、2 个月 ,2 例继发于脾切除患者 ,介入治疗后复查血小板计数明显高于正常值 ,经加用

化疗药抑制血小板 ,出院前血小板计数降至正常范围。随访 4~36 个月 ,3 例患者健在 ,无血栓复发相关证据。1 例继发于十二指肠修补术后患者 ,虽然 PV-SMV 恢复血流(图 4a ,b) ,临床症状曾一度改善 ,但于 10 d 后死于腹腔脓肿、多器官衰竭。

讨 论

PV 狭窄或阻塞在日常工作中不少见 ,致病原因包括全身因素(如抗凝血因子缺乏、骨髓异常增生、长期服用避孕药、抗磷脂综合征和原发和继发性血小板增多等造成的 PV 血栓形成)和局部因素(如肿瘤压迫、癌栓形成、创伤、肝移植术后和静脉炎等) ,以后者更多见^[1]。PV 阻塞后肝脏灌注可通过肝动脉扩张代偿和 PV 侧支循环建立——PV 海绵样变性维持 ,故急性症状和肝功能障碍少见 ,伴有



图 1a 剑突下入路经皮肝穿刺门静脉造影显示主干几乎闭塞(←) ,左叶有少许分支显影(↓)



图 1b 经导管溶栓和支架置入术后复查门静脉造影显示门静脉主干(←)和左叶分支(↓)显影良好 ,右支完全闭塞



图 2a 经皮经肝穿刺门静脉造影显示门静脉主干(吻合处)重度狭窄(↓) ,胃冠状静脉曲张(←)



图 2b 用球囊扩张后复查门静脉造影显示狭窄消除 ,胃冠状静脉不再显影 ,门静脉主干血流通畅

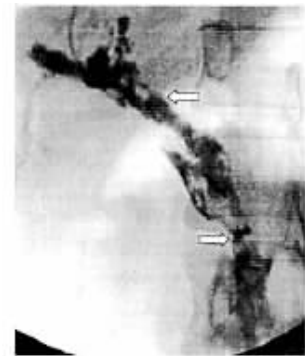


图 3a 经颈静脉途径穿刺门静脉后造影显示 :门静脉(←)和肠系膜上静(→)被为血栓充填 ,造影剂滞留 ,肝内门静脉分支绝大部分不显影



图 3b 介入治疗后门静脉造影显示 :门静脉和肠系膜上静脉血流通畅 ,门静脉右后分支(↓)残留血栓 ,其它分支充盈良好

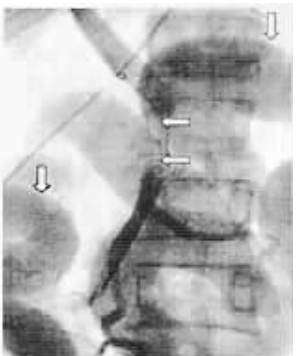


图 4a 经颈静脉途径穿刺门静脉造影显示门静脉主干与肠系膜上静脉汇合处完全阻塞(←) ,小肠高度扩张(↓)

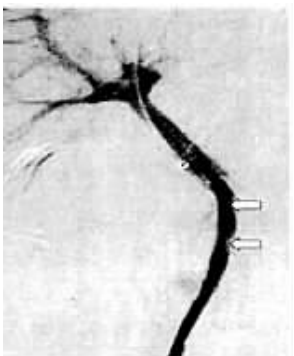


图 4b 经导管溶栓和支架置入术后复查门静脉-肠系膜上静脉造影(DSA)显示阻塞消除(←) ,血流通畅

SMV 累及(如血栓形成)者,可有腹痛、腹胀、恶心、食欲低下、腹泻等。约 40%~70% PV 阻塞患者以 PV 高压症、食管-胃静脉曲张破裂出血就诊,有些患者因侧支循环建立良好,无任何症状,仅在查体时被偶然发现^[6]。本症的诊断有赖于影像学检查,其中 Doppler US 和增强 CT 的敏感性和特异性均在 95% 以上, MRI 和血管造影也可用于诊断本病,但通常不是首选方法^[1]。

症状性 PV 阻塞预后较差,应予积极治疗^[3,4]。内科治疗方法,如抗凝、溶栓治疗,可使部分血栓形成患者症状缓解;使用 β -受体阻滞剂和延长口服抗凝有利于降低静脉曲张破裂出血的发生率;内镜下注射硬化剂、套扎等可用于控制静脉曲张出血,但这些措施多不能直接解除阻塞,疗效有限^[1]。外科治疗(如切除局部病变、取栓)虽然可以恢复 PV 血流,但术后并发症和病死率较高,适应证较严格^[6]。

介入性血管内治疗技术,如球囊扩张、内支架置入和血栓清除术等,是目前开通 PV 阻塞的主要方法^[5,7]。经验表明,对于良性 PV 阻塞(如肝移植术后 PV 狭窄、血栓形成、创伤等)可获得临床治愈,对于恶性肿瘤所致的阻塞可获得良好的姑息治疗效果^[1]。另外,经导管胃冠状静脉栓塞术、脾栓塞及 TIPS 等,可用于治疗慢性 PV 阻塞所致食管-胃底静脉曲张破裂出血。关于介入治疗的适应证,目前尚无统一认识。本组 9 例均属于有 PV 阻塞的相关症状、且传统治疗方法效果不佳或存在禁忌证的患者。对于无症状、侧支循环建立良好、PV 海绵样变性者不宜选择介入开通治疗^[1,6]。

HCC 合并 PV 主干癌栓阻塞患者预后较差、治疗比较困难。一般应采用综合措施(包括 TACE、射频消融、立体放疗等)积极治疗原发肿瘤^[8]。当 PV 主干阻塞为突出表现(如 PV 高压、静脉曲张出血、腹水等),且肿瘤控制良好、局限于一个肝叶、无明确转移证据时,可以考虑用介入方法开通阻塞,同时栓塞静脉曲张。为减少术中癌栓脱落、发生肝内种植转移的概率,可先于阻塞区置入支架、后做球囊扩张,然后向 PV 内灌注化疗剂。开通 PV 阻塞的另

一意义是改善肝脏血流灌注、使相对正常的肝叶代偿增生,为后续治疗创造条件^[2,8]。

关于穿刺 PV 途径的选择。经皮经肝穿刺 PV 分支简单、易行,费用低,适用于无腹水、凝血功能正常及不拟做留置导管治疗的患者^[1]。近年采用 US 引导下细针穿刺及术后用钢丝圈、明胶海绵条或其他材料栓塞穿刺道,使腹腔内出血并发症明显减少^[9]。经 TIPS 途径操作较复杂,但穿刺道不经过腹腔,故适用于存在腹水、凝血功能障碍及拟做 PV-SMV 留置导管溶栓治疗者(如广泛性 PV 血栓形成)^[3,5,7]。

参 考 文 献

- 1 Sobhonslidsuk A, Reddy KR. Portal vein thrombosis: a concise review. *Am J Gastroenterol* 2002, 97: 535-541.
- 2 Hanazaki K, Kajikawa S, Nagai N, et al. Portal vein thrombosis associated with hilar bile duct carcinoma and liver abscess. *Hepato-gastroenterology*, 2001, 48: 79-80.
- 3 Glanemann M, Settmacher U, Langrehr JM, et al. Portal vein angioplasty using a transjugular intrahepatic approach for treatment of extrahepatic portal vein stenosis after liver transplantation. *Transpl Int*, 2001, 14: 48-51.
- 4 Lopera JE, Correa G, Brazzini A, et al. Percutaneous transhepatic treatment of symptomatic mesenteric venous thrombosis. *J Vasc Surg* 2002, 36: 1058-1061.
- 5 Sze DY, O'Sullivan GJ, Johnson DL, et al. Mesenteric and portal venous thrombosis treated by transjugular mechanical thrombolysis. *AJR*, 2000, 175: 732-734.
- 6 Orloff M J, Orloff MS, Girard B, et al. Bleeding esophagogastric varices from extrahepatic portal hypertension: 40 years' experience with portal-systemic shunt. *J Am Coll Surg*, 2002, 194: 717-728.
- 7 Aytekin C, Boyat F, Kurt A, et al. Catheter-directed thrombolysis with transjugular access in portal vein thrombosis secondary to pancreatitis. *Eur J Radiol*, 2001, 39: 80-82.
- 8 Carr BI. Hepatic artery chemoembolization for advanced stage HCC: experience of 650 patients. *Hepatogastroenterology*, 2002, 49: 79-86.
- 9 Kercher KW, Sing RF, Watson KW, et al. Transhepatic thrombolysis in acute portal vein thrombosis after laparoscopic splenectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2002, 12: 131-136.

(收稿日期 2003-05-09)

症状性门静脉阻塞的介入治疗

作者: [王茂强](#), [辜小芳](#), [关俊](#), [王仲朴](#), [刘凤永](#), [王志强](#)

作者单位: [王茂强,辜小芳,关俊,王仲朴,刘凤永\(100853,北京市,解放军总医院介入医学科\)](#), [王志强\(100853,北京市,解放军总医院消化科\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

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

年, 卷(期): 2004, 13(2)

被引用次数: 3次

参考文献(9条)

- 1.Sobhonslidsuk A,Reddy KR [Portal vein thrombosis: a concise review](#) 2002
- 2.Hanazaki K,Kajikawa S,Nagai N [Portal vein thrombosis associated with hilar bile duct carcinoma and liver abscess](#) 2001
- 3.Glanemann M,Settmacher U,Langrehr JM [Portal vein angioplasty using a transjugular intrahepatic approach for treatment of extrahepatic portal vein stenosis after liver transplantation](#) 2001
- 4.Lopera JE,Correa G,Brazzini A [Percutaneous transhepatic treatment of symptomatic mesenteric venous thrombosis](#) 2002
- 5.Sze DY,O'Sullivan GJ,Johnson DL [Mesenteric and portal venous thrombosis treated by transjugular mechanical thrombolysis](#) 2000
- 6.Orloff M J,Orloff MS,Girard B [Bleeding esophagogastric varices from extrahepatic portal hypertension: 40 years' experience with portal-systemic shunt](#) 2002
- 7.Aytekin C,Boyat F,Kurt A [Catheter-directed thrombolysis with transjugular access in portal vein thrombosis secondary to pancreatitis](#) 2001
- 8.Carr BI [Hepatic artery chemoembolization for advanced stage HCC:experience of 650 patients](#) 2002
- 9.Kercher KW,Sing RF,Watson KW [Transhepatic thrombolysis in acute portal vein thrombosis after laparoscopic splenectomy](#) 2002

相似文献(7条)

1. 学位论文 [贺辰龙](#) [经TIPS途径介入治疗门静脉阻塞的应用研究](#) 2009
 目的:评价经TIPS途径介入治疗门静脉阻塞的可行性和安全性。
 资料方法:16例门静脉阻塞患者,腹水合并上消化道出血12例,单纯腹水4例;阻塞原因:癌栓10例,血栓6例;阻塞部位:门静脉主干+左右分支4例,门静脉主干+左或右分支8例,门静脉主干3例,门静脉主干+肠系膜上静脉1例。治疗方法:应用RUPS-100肝穿装置经右颈内静脉入路穿刺门静脉,成功后引入导丝使其通过门静脉狭窄闭塞段,引入导管造影并用鱼肝油酸钠结和弹簧圈栓塞食管胃底部曲张静脉,通过机械性抽吸、接触性药物溶栓、球囊扩张或支架置入等技术开通阻塞的门静脉,然后用直径8mm Wallstent支架建立肝内门体分流通路。开通门静脉前后测量闭塞段远端压力。术后给予抗凝保肝及对症治疗,合并肝癌者还应积极抗肿瘤治疗。观察指标:门静脉开通成功率,开通前后门静脉压力、腹水、呕血黑便等变化情况、术中及术后并发症,门静脉通畅情况。
 结果:11例患者门静脉被开通并建立了肝内门体分流通路,技术成功率69%(11/16),该11例包括门静脉血栓4例,癌栓7例,其中2例仅通过机械性抽吸结合接触性药物溶栓使门静脉完全再通,9例经溶栓抽吸后门静脉仍存在严重狭窄,经内支架置入球囊扩张后,门静脉得以再通,门静脉开通前后阻塞远端压力由术前4.98±0.61降至术后2.4±0.24kPa,平均下降2.58kPa,8例经治疗后呕血黑便消失,1例无效在术后7天因反复出血死亡,7例腹水明显吸收,3例无效,1例未测。术中误穿颈动脉致颈部血肿形成1例,未做处理自愈。4例门静脉血栓形成者中,1例术后5天出现肝性脑病,经治疗后缓解,2例在术后3个月、9个月出现分流道闭塞,经颈静脉途径置管溶栓及球囊扩张后1例获得再通。7例肝癌门静脉血栓者中,1例术后7天因上消化道大出血死亡,2例术后74天、125天因肺转移多器官功能衰竭死亡,死亡前查肝脏超声示门静脉内仍可见血流通过,2例术后45天、60天再发上消化道出血并肝性脑病死亡,入院后查肝脏超声示门静脉已闭塞,另2例出院后失访。
 结论:经TIPS途径介入治疗门静脉阻塞的技术可行,具有创伤小、操作安全等优点,对于内科保守治疗无效又不适宜手术治疗的患者,应考虑选用本项技术。对于门静脉血栓形成患者通过该方法治疗可以获得较好的近中期效果,对于门静脉癌栓者可很好的改善生存质量。
2. 期刊论文 [刘凤永](#),[王茂强](#),[段峰](#),[王志军](#),[宋鹏](#) [肝移植术后门静脉阻塞的介入治疗](#) -[中华肝胆外科杂志](#)2008, 14(4)
 目的 评价介入技术治疗原位肝移植术后门静脉(PV)阻塞的安全性和疗效.方法 对13例原位肝移植术后PV阻塞[狭窄和(或)血栓形成]病人进行了介入治疗,男9例,女4例;年龄28~60岁(平均43岁).其中PV血栓3例,PV吻合口狭窄9例,PV吻合口狭窄合并血栓1例,合并食管-胃底静脉曲张9例(其中8例有呕血病史).7例用经皮经肝穿刺PV分支途径治疗,6例经TIPS途径.技术包括球囊扩张+置入支架8例、局部溶栓和清除血栓4例次、单纯球囊扩张2例、联合栓塞胃冠状静脉9例次.结果 介入治疗技术均成功,无重要并发症,结束治疗时复查造影显示PV血流通畅,PV主干管径接近正常10例、3例残留狭窄<30%.随访6~48个月(平均28个月),5例术前肝功能异常病人,术后2周有显著改善;9例以门静脉高压症合并食管-胃底静脉曲张病人,术后复查胃镜显示静脉曲张明显好转,随访期间未发生静脉曲张破裂出血.4例腹部症状较明显的病人,术后腹痛、腹胀和腹泻等症状逐渐减轻;复查Doppler超声波显示PV血流通畅.结论 介入技术是治疗原位肝移植术后PV阻塞的安全、有效方法.

3. 期刊论文 禄韶英,刘青光,于良,潘承恩,马家莲 成人肝外型门静脉高压症诊治分析-肝胆胰外科杂志2001,13(3)

目的:探讨成人肝外型门静脉高压症(EHPH)的临床特点和治疗策略.方法:回顾分析对6例EHPH病人的诊治过程.结果:5例病人以反复上消化道出血及脾亢为主要临床表现,经彩色多普勒超声及门静脉造影检查,3例有典型门静脉海绵样变(CTPV)表现,1例为门静脉血栓形成,1例为卵巢癌转移压迫门静脉.断流术3例,肠腔分流术1例,内镜下曲张静脉硬化及结扎治疗2例,平均随访8.4个月,死亡2例.结论:成人EHPH病因复杂,诊断主要依靠彩超及门静脉造影,治疗方案根据病人具体情况而定.

4. 学位论文 阿卜杜.卡维 门静脉高压症术后门静脉系统血栓形成的相关因素分析和预防 2006

本研究通过回顾性调查肝硬化门静脉高压术后门静脉血栓形成的发生率、分布分级,分析肝炎肝硬化门静脉高压症脾切除术后门静脉系统形成血栓的相关因素,为寻找预防门静脉高压症脾切除术后门静脉系统血栓形成提供依据。。另一方面通过对门静脉系统血栓形成的预防性治疗进行前瞻性的对比研究。

第一部分门静脉高压症术后门静脉系统血栓形成的相关因素分析。

研究目的:通过回顾性调查肝硬化门静脉高压术后门静脉血栓形成的发生率、分布分级,分析肝炎肝硬化门静脉高压症脾切除术后门静脉系统形成血栓的相关因素,为寻找预防门静脉高压症脾切除术后门静脉系统血栓形成提供依据。。

资料与方法、手术方式

一单纯脾切除术:开腹后,自胃和横结肠脾曲之间的网膜无血管区进入网膜囊,在胰腺体尾部上触及脾动脉搏动,切开后腹膜或胰腺被膜后即可显露。分离动静脉周围,注意紧贴外鞘内的动脉壁,以免损伤紧邻的脾静脉或胰腺组织。用钳尖带出7号丝线结扎脾动脉,再穿过一条丝线,在距原结扎线1~2mm处做第二道结扎,游离脾脏先从结扎切断脾结肠韧带充分游离脾下极开始,注意勿损伤结肠系膜血管。继而显露脾后方的脾肾韧带,分离结扎。显露并分离结扎脾上极的脾膈韧带。将胃向下向右牵拉,显露脾肾韧带,胃短静脉走行其中,需钳夹后再切断。完全游离脾脏,于脾门处上血管钳,切除脾脏。

一脾切除联合贲门周围血管离断术:切除脾脏后。将胃体大弯侧向右上翻,结扎胃底食管后壁与胰腺的交通静脉支。自胃小弯幽门切迹开始,切断胃右血管,沿胃小弯向上逐步离断结扎胃左动脉和冠状静脉走向胃壁的分支,向上达食管下端右侧缘,然后沿食管四周向上游离食管下段7~9cm,离断结扎高位食管支、膈下及食管下端周围的侧支血管。

一脾切除联合内镜曲张静脉套扎术:常规开腹脾切除术,脾切除后置入内镜行EVL术。EVL治疗方法采用美国WelehallynVLX-20型或日本OlympusGTF-Q240型电子胃镜。套扎器为Saeed多环结扎器。在胃镜前端装好套扎器,按常规法插入胃镜,从齿状线以上部位开始套扎,套扎时使套扎器与靶脾脏作360°的全周接触,按压胃镜上吸引钮进行吸引,胃镜下出现红色隆起,直至红色隆起不再移动时,牵拉牵引线,“O”型圈脱下,套扎在曲张的静脉上,注入少量气体,紫色静脉球即脱出。应自下而上呈螺旋式向上套扎。使用多环结扎器,在一次内镜置入中可以允许使用多环,每次套扎6个环。根据曲张静脉数量及范围决定套扎次数。结扎范围从食管贲门交界处起至上5~6cm内。

●研究对象

1999年3月至2005年3月我院收治肝硬化门静脉高压症行单纯脾切除、脾切除加食道曲张静脉套扎(EVL)或脾切除加贲门周围血管断流术132例,其中男90例,女42例,年龄19岁~75岁,平均(54.8±13.8)岁。脾切除术45例,脾切除联合贲门周围血管离断术21例,脾切除联合EVL术66例。乙型肝炎肝硬化111例,丙型肝炎肝硬化21例。

●影响门静脉血栓形成的各因素

一肝功能Child-Pugh分级评价:术后3天患者的血清总胆红素、白蛋白、凝血时间、腹水和肝性脑病的情况,计算肝功能Child-Pugh分级。

一脾脏体积、门静脉主干(MPV)及脾静脉(SPV)内径:术前彩色多普勒超声记录门静脉主干及脾静脉内径宽度。测量脾脏的厚度和长径,两者的乘积估算脾脏的大小。

一血小板的变化:术后1天、7天和14天的血小板的计数。

一抗凝和祛凝治疗:术后48h起,患者无出血倾向,口服、静脉及皮下三联用药。口服药:潘生丁50mg,一日3次,肠溶阿司匹林150mg,一日3次;静脉用药:低分子右旋糖苷500ml、川芎嗪160mg,每日一次;皮下用药:低分子肝素(速避凝)0.3ml脐周皮下,每日一次。

一止血药物的使用:术后1周内使用过立止血、抑肽酶、氨甲苯酸等;

一腹水监测:术后B超所测量腹水量。

一凝血功能:术后一周内凝血酶原时间PT、活化部分凝血酶时间APTT、凝血酶时间PT、纤维蛋白原浓度FIB的数据

●统计学方法

门静脉血栓发生率:门静脉血栓形成情况用率表示。门静脉血栓的分布分级:门静脉血栓的分布及分级情况用率表示。采用SPSS11.0统计软件包,分别使用单因素分析和Logistic回归分析分析各指标与门静脉系统血栓形成的关系。95%可信区间,P<0.05视为具有统计学意义。

研究结果一术后门静脉血栓发生率:132例患者术前彩色多普勒显示门静脉系统均无血栓,术后发现49例门静脉系统有血栓,发生率为37.8%。

一门静脉血栓的分布分级:根据超声学报告及Verde1提出的门静脉血栓分级标准,49例乙型肝炎肝硬化门静脉高压症术后门静脉血栓形成的分布及分级情况。门静脉血栓形成大多同时累及多处(40例),累及肠系膜上静脉者最少(2例),且栓塞程度较重,一例为Ⅲ,一例为Ⅳ。

第二部分门静脉高压症术后门静脉系统血栓的预防。

研究目的:通过对门静脉系统血栓形成的预防性治疗进行前瞻性的对比研究。寻找一种更好的预防术后门静脉系统血栓形成的方法。

资料与方法●手术方式:同第一部分

●研究对象:

2000年3月至2005年6月我院收治肝硬化门静脉高压症行单纯脾切除、脾切除加EVL或脾切除加贲门周围血管断流术的患者112人,术后均未用止血药物。根据应用低分子右旋糖苷、川芎嗪或丹参、潘生丁和肠溶阿司匹林等抗凝、祛凝药的情况将112人分为三组,A组56人:未用抗凝、祛凝药;B组33人:在血小板大于300×109/L时用抗凝、祛凝药,在血小板大于500×109/L时,加用低分子肝素,出院后口服潘生丁和肠溶阿司匹林半年;C组23人:早期(术后24小时)应用抗凝、祛凝药,在血小板大于300×109/L时,加用低分子肝素,出院后口服潘生丁和肠溶阿司匹林半年。

●研究方法

一抗凝和祛凝治疗:口服、静脉及皮下三联用药。口服药:潘生丁50mg,一日3次,肠溶阿司匹林150mg,一日3次;静脉用药:低分子右旋糖苷500ml、川芎嗪160mg,每日一次;皮下用药:低分子肝素(速避凝)0.3ml脐周皮下,每日一次

一 门静脉系统血栓的检测:彩色多普勒超声或多次相CT检查,确定门静脉系统有无血栓。术前、术后第一周、术后第二周和术后第三周常规行彩色多普勒检查,有疑问时行增强CT扫描进一步明确诊断。门静脉血栓形成根据栓塞程度、范围,分为四级[28]:Ⅰ级:小于门静脉管腔50%,局限未向肠系膜上静脉延伸;Ⅱ级:门静脉阻塞程度于50%至100%,有或没有向肠系膜上静脉延伸;Ⅲ级:门静脉及近端肠系膜上静脉完全阻塞,而远端肠系膜静脉通畅;Ⅳ级:门静脉及肠系膜静脉完全阻塞。

一血小板计数:3组患者均在术后1、7、14天分别测定末梢血小板计数。

一术后腹腔引流量:所有患者术后常规留置腹腔引流管于脾窝。观察术后1、2、3天腹腔引流量和性状。

一肝功能Child-Pugh分级评分:术后3天患者的血清总胆红素、白蛋白、凝血时间、腹水和肝性脑病的情况,计算肝功能Child-Pugh分级。肝功能Child-Pugh分级见表1。

●统计方法

采用统计软件SPSS11.0forwindows进行统计分析。两组之间均数的比较用t检验,率的比较采用X²,检验水准α取0.05。

研究结果:A组、B组和C组门静脉系统发生血栓的人数分别为21人、9人和1人,发生率分别为37.9%、27.3%和4.3%,C组1人出现门静脉系统血栓,是由于该病人出院后自行停用抗凝、祛凝药。

门静脉系统血栓发生率的比较A组和B组的差异无统计学意义(x²=0.003,p=0.960),A组和C组的差异有统计学意义(x²=5.082,p=0.024),B组和C组的差异有统计学意义(x²=4.856,p=0.028)。术后3组血小板计数的比较无统计学差异(p>0.05)。术后第1、2、3天腹腔引流量的差异无统计学意义(p>0.05)。

随访结果:A、B、C组均无手术死亡。术后A、B、C组发生上消化道出血的人数分别为13、2、0人,A、B组术后出血率的比较有统计学意义(x²=4.360,p=0.037),A、C组术后出血率的比较有统计学意义(x²=6.391,p=0.011),B、C组术后出血率的比较无统计学意义(x²=1.446,p=0.229)。术后A、B、C组发生死亡的人数分别为15、3、1人,在A组死亡病例中,12例死于上消化道出血,2例死于肝功能衰竭,1例死于肝肺综合症;在B组中,2例死于上消化道出血,1例死于肝功能衰竭;C组1例死于肝功能衰竭,A、B组术后死亡率的比较有统计学意义(x²=4.030,p=0.045),A、C组术后死亡率的比较

有统计学意义 ($\chi^2=5.082$, $p=0.024$) , B、C组术后死亡率的比较无统计学意义 ($\chi^2=0.460$, $p=0.498$) 。

研究结论:

1. 肝硬化门静脉高压症术后14天内, 门静脉血栓发生率为37.8%、门静脉血栓形成主要位于门静脉主干, 加同时累及多处, 应当早期采取预防措施。
2. 门静脉高压症术后门静脉系统血栓的形成与门静脉和脾静脉直径、脾脏的大小和是否行抗凝祛凝治疗有关。
3. 肝硬化早期(术后24h)、全身应用抗凝、祛凝药能有效地预防肝炎肝硬化门静脉高压症术后门静脉系统血栓的形成。

5. 期刊论文 [马少华](#). [张同琳](#). [宋世兵](#). [修典荣](#). [王昌明](#). [蒋斌](#). [王金锐](#). [刘剑羽](#). [MA Shao-hua](#). [ZHANG Tong-lin](#). [SONG Shi-bing](#). [XIU Dian-rong](#). [WANG Chang-ming](#). [JIANG bin](#). [WANG Jin-rui](#). [LIU Jian-yu](#) [门静脉系统的影像学检查与病理结果的对比研究 -中华医学杂志](#)2007, 87 (14)

目的 探讨彩色多普勒超声(CDU)和磁共振血管成像(MRA)对门静脉血栓和瘤栓诊断的临床应用价值. 方法 165例肝移植病例术前针对门静脉系统作BUS及MRA检查, 所得结果与肝移植术中解剖及术后病理证实的门静脉栓子的部位和性质进行对比, 分析两者对门脉阻塞诊断的敏感性和特异性, 对门脉血栓或瘤栓性质诊断的正确率, 从而评价此二项检查的临床应用价值. 结果 病理解剖发现肝硬化77例中6例门脉血栓形成, 88例肝癌中7例门脉血栓形成, 28例瘤栓形成. BUS对门静脉阻塞总的敏感性为86.5%, 特异性为97.4%, 阳性预测值和阴性预测值分别为85.3%及97.6%;MRA对门静脉阻塞总的敏感性为90.5%, 特异性为99.3%, 阳性预测值和阴性预测值分别为95.7%及98.4%. 但两者对术前门脉血/瘤栓性质的诊断正确率均低于70%. 结论 BUS和MRA均为门静脉系统无创性检查, 各有优缺点, 均存在一定数量的假阳性和假阴性率, MRA的敏感性高于BUS, 但两者均不能准确诊断门脉阻塞的性质, 需要进一步的临床研究.

6. 期刊论文 [梅建民](#). [于聪慧](#). [聂洪峰](#). [姚军波](#). [王剑飞](#). [孙泊洋](#) [症状性门脉性胆道病一例并文献复习 -临床误诊误治](#)2010, 23 (5)

目的 提高症状性门脉性胆道病的诊治水平. 方法 报告1例症状性门脉性胆道病, 并复习相关文献. 结果 患者因右上腹疼痛伴寒战、发热就诊, 经B超、CT及磁共振胰胆管造影(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)检查诊断为胆囊结石、慢性胆囊炎、肝内外胆管扩张伴结石、门静脉血栓伴海绵样变, 行手术治疗. 术中见胆囊、肝十二指肠韧带周围布满曲张血管, 切除胆囊时曲张静脉破裂出血. 术后T管造影及胆道镜检查见胆总管中下段走行迂曲、成角、狭窄, 后经T管窦道放置外支撑管, 术后恢复良好, 补充诊断为症状性门脉性胆道病. 结论 门脉性胆道病临床少见, 对门静脉海绵样变的胆石症患者应想到本病. 治疗时要兼顾门静脉高压所致上消化道出血、胆道梗阻及肝外门静脉阻塞引起的肝门部曲张侧支血管.

7. 期刊论文 [全国肝胆肿瘤及移植病理协作组](#) [肝移植术后常见病变的病理诊断与分级指南\(II\)\(续\) -中华器官移植杂志](#)2009, 30 (11)

(三)门静脉血栓形成

门静脉内径较宽, 血流量较大, 因而较少形成血栓, 发生率为1%~5.8%. 门静脉主干及其主要分支血栓形成或发生吻合口狭窄, 可造成门静脉阻塞, 肝供血障碍.

引证文献(3条)

1. [刘国卓](#). [孙明珊](#). [陈绍斌](#) [双介入治疗胃食管静脉曲张并脾功能亢进的疗效](#)[期刊论文]-[中国中西医结合消化杂志](#)2009 (6)
2. [罗雁](#). [孙丽](#). [陈营清](#). [王静宜](#). [陆伟](#) [经皮经肝介入门静脉血栓溶栓治疗](#)[期刊论文]-[实用肝脏病杂志](#) 2006 (6)
3. [王青](#). [兰春虎](#). [赵玲](#) [经皮经肝门静脉栓塞食管胃底静脉曲张治疗门脉高压性上消化道出血](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#)2006 (1)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200402013.aspx

授权使用: qkxb11(qkxb11), 授权号: 8653ab82-74d1-4c38-8cd7-9e2b00995c3c

下载时间: 2010年11月11日