

·临床研究 Clinical research·

脾肾联合介入栓塞治疗脾肾损伤出血 24 例

王 强, 祝丽华, 熊 宁, 彭志群, 周美灵, 侯新民

【摘要】 目的 探讨脾肾联合介入栓塞治疗脾肾损伤出血的临床应用值。**方法** 自 2010 年 1 月以来, 我院收治外伤性脾肾损伤出血患者 24 例, 行血管造影后, 采用明胶海绵对出血动脉行超选择性栓塞治疗。**结果** 24 例患者全部一次性栓塞成功, 均得以存活, 并发症轻微, 复查见栓塞止血效果良好。**结论** 对有明确适应证患者实施脾肾联合介入栓塞治疗脾肾损伤出血疗效确切, 安全有效, 能最大限度的降低脏器功能损害。

【关键词】 内脏出血, 脾、肾; 介入治疗; 栓塞; 联合治疗

中图分类号: R657.62 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2014)-10-0913-04

Interventional combination embolization of spleen and kidney for the treatment of traumatic splenic and renal hemorrhage: initial experience in 24 cases WANG Qiang, ZHU Li-hua, XIONG Ning, PENG Zhi-qun, ZHOU Mei-ling, HOU Xin-min. Interventional Center, No.184 Hospital of PLA, Yingtian, Jiangxi Province 335000, China

Corresponding author: WANG Qiang, E-mail: 173627070@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the clinical application of interventional combination embolization of spleen and kidney in treating traumatic splenic and renal hemorrhage. **Methods** Since Jan. 2010 to early 2014, a total of 24 patients with traumatic splenic and renal hemorrhage were admitted to authors' hospital. After angiography, super-selective embolization with Gelfoam particles was employed to occlude the bleeding arteries. The results were analyzed. **Results** Technical success with single procedure was achieved in all the 24 patients. All 24 patients survived the trauma. The complication was mild. Follow-up examination showed that the embolization results were perfect. **Conclusion** For the treatment of traumatic splenic and renal hemorrhage, interventional combination embolization of spleen and kidney is safe and effective with reliable clinical results, and this technique can reduce visceral function damage to the greatest possible advantage. (J Intervent Radiol, 2014, 23: 913-916)

【Key words】 visceral hemorrhage, splenic and renal hemorrhage; interventional therapy; embolization; combination therapy

在车祸、坠落、外力打击等各种复杂因素的联合作用下, 患者出现多处外伤性出血是常见情况, 其中常见脾肾联合损伤。随着介入技术的发展, 通过介入方法实现脾肾联合栓塞治疗脾肾损伤出血其优势明显。我院近年收治脾肾联合损伤患者 24 例初步尝试采用介入栓塞治疗, 取得了良好效果, 现总结报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料 自 2010 年以来, 我院共收治外伤性脾肾损伤并采取联合介入栓塞技术治疗患者 24 例, 其中男 20 例, 女 4 例, 年龄 35 ~ 67 岁, 平均 46 岁。24 例中车祸伤 16 例, 坠落伤 5 例, 外力打击伤(含坠物砸伤)3 例。脾肾损伤均为闭合性损伤。其中 4 例合并有轻型颅脑损伤, 6 例合并有四肢骨折, 11 例合并有肋骨骨折。

1.1.2 病例的筛选 根据美国创伤外科学会(AAST)脏器损伤分级标准, 分别为脾脏损伤及肾脏

损伤评级,选择评级高者为最终评级。本组患者Ⅱ级的 8 例,Ⅲ级的 15 例,Ⅳ级的 1 例。

1.2 方法

根据患者有明确的外伤病史、受伤部位及临床表现可初步判断,在有效的生命支持下,采取 CT 结合超声诊断明确出血部位、伤情,并根据具体情况分级。CT 血管造影也是判定脏器损伤出血的较好手段^[1]。

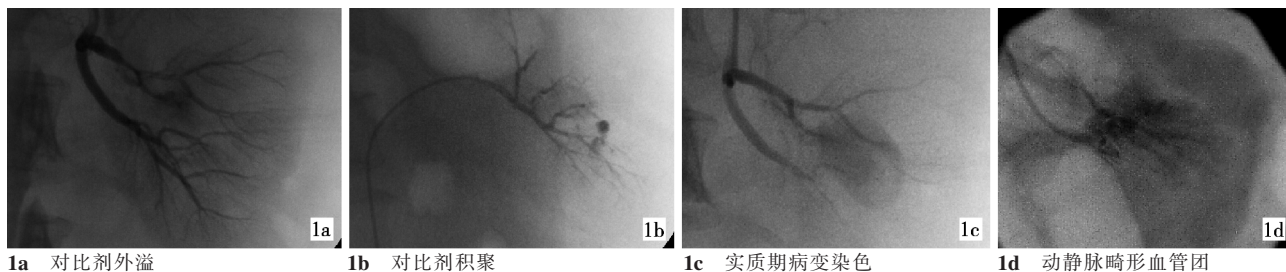


图 1 CT 血管造影诊治脾肾损伤

Seldinger 穿刺法穿刺股动脉,置入 5 F 股动脉鞘管,以 4 F ~ 5 F 的 Cobra 导管或 RH 导管分别行双肾动脉、脾动脉造影,再超选择至出血灶的供血动脉内,然后以明胶海绵颗粒(1 mm × 1 mm × 1 mm)、明胶海绵条(1 mm × 1 mm × 10 mm)注入出血动脉进行栓塞,直至对比剂停止外溢或出血动脉栓塞,15 min 后重复造影,确认效果后拔管。术后 1 周内注意监测尿量、尿色、血压、血红蛋白、血肿大小,术后 1 ~ 6 个月 CT 或超声随访复查。

2 结果

本组 24 例患者均一次性栓塞成功,重复造影未见对比剂外溢,无中转外科手术患者,无异位栓塞,术中无输血,无明显严重并发症,无脓肿发生,无延迟性脏器破裂出血,患者均得以存活,6 个月后复查,全部病例出血部位血肿均明显缩小,其中吸收完全 19 例。CT 随访 6 个月时栓塞部位低密度影均消失,显示栓塞区血供逐步恢复。取得了良好的手术效果。

并发症:① 全部患者均有栓塞部位疼痛,其中 17 例给予止痛药物,疼痛均在 1 周内缓解;② 发热 19 例,多为低热,经给予解热镇痛药物、抗生素后均在 10 d 内退热;③ 9 例有少量胸腔积液或腹腔积液或胸腔、腹腔积液量较术前稍增加,治疗后均得到控制,其中 2 例行胸腔穿刺置管引流处理;④ 8 例出现短暂血清肌酐升高,其中 2 例术前肌酐已有升高,1 周后复查除 1 例肌酐值稳定在术前水平外,其余各例均降至正常范围。

1.2.1 DSA 诊断方法 判断脏器出血的方法除 CT 或超声外,必须有 DSA 出血征象,直接征象为对比剂外溢、积聚、长时间滞留(本组中共 21 例,其余为间接征象),间接征象为局部动脉血管增粗、动脉瘤征象、动静脉畸形血管团和引流静脉、实质期病变染色、脏器轮廓扩大变形、对比剂立即充盈肾盂等。(图 1)。

1.2.2 治疗 入选患者采取局麻,在 DSA 下采用

3 讨论

3.1 救治原则

脾肾联合损伤是一种严重的腹部复合伤,患者就诊时甚至伴有严重的休克症状,使得损伤的处理变得困难、复杂。对于此类伤势,其关键的处理是在保证患者生命的前提下以快速控制出血,然后根据脾肾联合伤的类型、程度做出正确的判断,以最大限度的保留肾脏或有活力、有功能的组织^[2]。

3.2 损伤机制

本组全部 24 例患者受伤机制均明确,均为脾脏和左侧肾脏联合损伤,其原因主要与二者的解剖部位相关:肾脏位于腹膜后间隙内,有腰大肌、胸廓组织、腹腔脏器的保护,损伤机会本不多,但直接暴力作用于腹部,肾损伤概率明显增大,而肝脏的保护可使右肾损伤机会相对减少,同时位于左侧的脾脏的游走性较大,解剖上又有脾肾韧带将脾肾连在一起,遇直接暴力或振荡冲击时肾脏出现较大范围移动,牵拉脾脏,也容易出现脾肾联合损伤^[3]。

3.3 适应证选择

在患者的选择上,我们严格按照美国创伤外科学会(AAST)脏器损伤分级标准,分别为脾脏、肾脏损伤进行评级,选择评级高者为最终评级(见表 1)。我们认为对于Ⅳ、Ⅴ的患者,因其至少其中 1 个脏器破损严重,多伴有腹腔内大出血,如不及时选择外科抢救,生存率低,且对于大血管的损伤介入治疗难度很大,因此不建议此 2 级患者入选。对于Ⅰ级的患者,出血量少,比较局限,对脏器只有轻微损

伤,不治疗或仅药物治疗就可以确保安全,因此也不主张此级患者入选。而对于Ⅱ、Ⅲ级的患者,在我们临床操作中是采取介入栓塞治疗的理想对象,因此此类患者外科手术损伤大,甚至涉及到1个或多个

脏器的切除,弊端较多,同时外科风险高,部分患者不能接受,且手术时间长,术后恢复慢,腹部皮肤遗留有较长的瘢痕,这些都是我们放弃外科转而行介入治疗的理由。

表1 脾肾损伤评级表

分级	类型	脾脏伤情描述	肾脏伤情描述
I	血肿	包膜下,不扩展,<10%脾表面积	包膜下,不扩展
	裂伤	包膜撕裂,无活动性出血,深度<1 cm	肾挫伤或无肾皮质裂伤
II	血肿	包膜下,10%~50%脾表面积;脾实质内,不扩展,直径<5 cm	肾周血肿局限在腹膜后间隙
	裂伤	包膜撕裂,深度1~3 cm,未伤及小梁血管	肾皮质裂伤<1 cm,无尿外渗
III	血肿	包膜下,>50%脾表面积或正在扩展;破裂的包膜下或实质内血肿;	肾皮质裂伤>1 cm,无尿外渗
		实质内血肿>5 cm或正在扩展	
	裂伤	包膜撕裂,深度>3 cm或伤及小梁血管	
IV	裂伤	25%脾脏血管损伤	肾实质裂伤超过皮髓交界进入集合系统或主要的肾动脉、深静脉损伤伴可控性出血
V	裂伤	脾脏完全撕裂	多处重度裂伤而致肾破碎或肾蒂血管伤
	血管	脾门血管离断	

根据上述情况总结的脾肾联合介入栓塞治疗脾肾损伤出血的适应证主要有:① 闭合性脾肾联合损伤;② 脾蒂、肾门处大血管未损伤,两脏器无广泛的碎裂性、毁损性损伤;③ 需保留的脾脏、肾脏本身无明显严重的病理性改变;④ 无严重的腹腔内外其余脏器损伤、出血,没有明显的腹腔污染;⑤ 腹腔穿刺未见明显的食物残渣、化脓性液体;⑥ 全身情况相对良好,休克已纠正或正在纠正;⑦ 外科治疗未能完全止血或延迟性脾肾破裂;⑧ 部分医源性损伤。

3.4 脾肾联合介入栓塞治疗方法的优点

① 确保了脏器的完整性。脾脏具有储血、造血、滤血、毁血、免疫调控、合成凝血因子、吞噬疟原虫、抗肿瘤等多种功能^[4];肾脏的泌尿、内分泌、重吸收等功能更是别的脏器无法替代,因此介入治疗确保了脏器功能;② 介入治疗为无菌手术,避免了外科手术造成的术后感染、麻醉意外、输血等情况;③ 外科开腹治疗中容易出现血块、结痂脱落造成新的出血,介入治疗可以完全避免;④ 缩短了住院时间,一般术后3~5 d即可出院;⑤ 明显降低了住院费用;⑥ 患者更容易接受。介入治疗方法安全、快捷、保障高、创伤小,患者更容易接受。

3.5 其他还需要注意的几个问题

① 介入栓塞技术优势显而易见,但仍然需要普通外科、泌尿外科的保障,一旦出现不能栓塞的出血,需及时中转开腹,我们的做法是同时请外科医师会同监测患者情况;② 对于有输尿管损伤导致尿液外渗的患者建议选择外科手术,止血与输尿管修补可一并完成;③ 介入医师需要有相当的经验,需判断脾脏损伤与肾脏损伤的严重程度,优先处理出

血量大、危及生命的损伤^[5];④ 在栓塞治疗结束后一定要观察至少15 min以上再重复造影,确保栓塞效果^[6],同时另一侧肾动脉也需要造影;⑤ 需注意副肾动脉的存在;⑥ 延迟出血或外科术后出血也是介入治疗的适应证,同时延迟出血也是可能出现的并发症^[7],需严密观察,做好随访;⑦ 注意尽量减少对比剂的使用,避免出现肾功能的进一步损伤。

总之,对有适应证的患者实施脾肾联合介入栓塞治疗脾肾损伤出血,具有止血快、创伤小、并发症少、恢复快、疗效确切、安全等优点,在某些情况下甚至可作为首选方案^[8-11]。该方法能最大限度的降低脏器功能损害,是目前治疗脾肾损伤出血比较理想的治疗方法。

[参考文献]

- [1] Sommer CM, Stampfl U, Bellemann N, et al. Patients with life-threatening arterial renal hemorrhage: CT angiography and catheter angiography with subsequent superselective embolization [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33: 498-508.
- [2] 段跃,徐庆康,周涛,等.选择性肾动脉栓塞治疗损伤性肾出血[J].介入放射学杂志,2013,22: 231-234.
- [3] 张宏煜,周保东.脾肾联合损伤102例临床分析[J].吉林医学,2007,28: 357.
- [4] 戴朝六,许永庆.脾外伤分级与外科治疗的选择[J].中国实用外科杂志,2004,24: 711-713.
- [5] 刘长山.脾肾联合挫裂伤17例临床分析[J].中国医药导报,2008,5: 168.
- [6] 罗剑渊,王家平,李迎春,等.超选择性肾动脉栓塞治疗严重肾出血的疗效评价[J].介入放射学杂志,2010,19: 188-190.
- [7] Krohmer SJ, Hoffer EK, Burchard KW. Transcatheter

- embolization for delayed hemorrhage caused by blunt splenic trauma[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33: 861 - 865.
- [8] 茹利新, 纪鹏天, 许建伟, 等. 损伤性肾出血的介入治疗[J]. 介入放射学杂志, 2012, 21: 504 - 506.
- [9] 刘 强, 李 铎, 李建新, 等. 选择性脾动脉栓塞与脾修补术治疗外伤性脾破裂的比较[J]. 中华肝胆外科杂志, 2005, 11: 752 - 754.
- [10] Dasgupta N, Matsumoto AH, Arslan B, et al. Embolization therapy for traumatic splenic lacerations[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2012, 35: 795 - 806.
- [11] Mavili E, Dönmez H, Özcan N, et al. Transarterial embolization for renal arterial bleeding [J]. Diagn Interv Radiol, 2009, 15: 143 - 147.
- (收稿日期: 2014-02-13)
(本文编辑: 俞瑞纲)

• 临床研究 Clinical research •

可控弯针经皮穿刺腹腔神经丛毁损术治疗上腹部癌痛 18 例

吴泽涛, 李焕祥, 吕峰泉, 刘武军, 马彦寿, 廖正银

【摘要】 目的 评价 CT 引导下 22 G 直针配以 25 G 可控弯针经皮穿刺腹腔神经丛毁损术(NCPB)治疗上腹部顽固性癌痛的疗效和安全性。**方法** 回顾性分析了 18 例中、晚期恶性肿瘤患者,经三阶梯镇痛治疗无效仍有顽固性上腹部疼痛,在 CT 引导下 25 G 可控弯针经皮穿刺无水乙醇毁损腹腔神经丛。观察并随访术前、术后第 2 周、术后 1、2、3、6 个月对照 WHO 疼痛缓解程度标准对患者疼痛进行评估。**结果** 本组 18 例患者行 CT 引导下穿刺成功率 100%。近期疗效(< 2 周)的有效率为 88.8%,完全缓解率为 38.8%;远期疗效(> 3 个月)的有效率为 50%,完全缓解率为 20%。无一例术后严重并发症。**结论** CT 引导下经皮穿刺腹腔神经丛阻滞术是一种简便、安全、有效的治疗顽固性上腹部癌痛的方法。

【关键词】 腹腔神经丛阻滞术; 癌性疼痛; 无水乙醇; 计算机体层摄影

中图分类号: R735 文献标志码: B 文章编号: 1008-794X(2014)-10-0916-04

Percutaneous celiac plexus block using controllable curved needle for refractory carcinomatous upper abdominal pain: report of 18 cases WU Ze-tao, LI Huan-xiang, LV Feng-quan, LIU Wu-jun, MA Yan-shou, LIAO Zheng-yin. Department of Interventional Radiology, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining, Qinghai Province 610041 China

Corresponding author: LIAO Zheng-yin, E-mail: zhengyinliao@sina.com

【Abstract】 Objective To evaluate the efficacy and safety of CT-guided percutaneous celiac plexus block (NCPB) using 25 G controllable curved needle together with 22 G straight needle in treating refractory carcinomatous upper abdominal pain. **Methods** A total of 18 patients with advanced refractory carcinomatous upper abdominal pain were enrolled in this study. The carcinomatous upper abdominal pain failed to the three-step analgesic therapy. Guided by CT scan, percutaneous injection of ethanol with a 25 G controllable curved needle to destroy celiac plexus was carried out in all patients. According to WHO pain relief standards, the relieving degree of pain was evaluated before NCPB and 2 weeks, one, 2, 3 and 6 months after NCPB. The results were analyzed. **Results** The technical success rate was 100%. The short-term (within 2 weeks) efficacy rate was 88.8% and the complete remission rate was 38.8%. The long-term (over 3 months) efficacy rate was 50% and the complete remission rate was 20%. No severe complications occurred. **Conclusion**

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2014.10.019

作者单位: 610041 西宁 青海省人民医院介入科 (吴泽涛、李焕祥、吕峰泉、刘武军、马彦寿); 四川大学华西医院肿瘤科(廖正银)

通信作者: 廖正银 E-mail: zhengyinliao@sina.com