

血管介入栓塞术治疗尿路大出血

戴社教, 周斌, 陈欣, 刘振堂, 张尚军, 程丽丽, 张亚红

【摘要】 目的:研究和评估血管介入栓塞治疗在尿路出血中的作用和价值。**方法:**运用血管介入栓塞术治疗 35 例尿路出血, 其中肾外伤 11 例、肾肿瘤 13 例、膀胱肿瘤 9 例(3 例为手术后)、前列腺癌晚期 2 例。栓塞材料选用明胶海绵颗粒(或明胶海绵条)、无水乙醇、超液化碘油。**结果:**全部病例的出血在栓塞后 1~3d 后完全停止, 随访 4 个月~9 年, 无复发出血, 且肾损伤出血患者保留了部分的肾功能。**结论:**血管介入栓塞治疗创伤小, 疗效显著, 可保留部分脏器功能, 是治疗尿路大出血的安全有效的方法。

【关键词】 尿路; 出血; 栓塞; 放射学, 介入性

【中图分类号】 R815; R691.6; R737.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)08-0827-03

Vascular Interventional Embolization Therapy for the Urinary Tract Hemorrhage DAI She-jiao, ZHOU Bin, CHEN Xin, et al. Department of Radiology, the Second Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the value of the vascular interventional embolization therapy for the urinary tract hemorrhage. **Methods:** Vascular interventional embolization treatment was performed in 35 patients with urinary hemorrhage, including 11 cases of renal injury, 13 renal tumor, 9 bladder tumor (3 postoperative) and 2 late stage of prostate cancer. Embolization materials included gelfoam granules or strips, absolute alcohol and lipiodol ultrafluid. **Results:** All patients were treated successfully by this method. Hemorrhage was stopped completely after 1~3 days, and no recurrence was observed during the follow up of 4 months to 9 years. The patients with renal injury could reserve renal function within the normal limit. **Conclusion:** It is suggested that vascular interventional embolization therapy is a safe and efficient method for the treatment of urinary tract hemorrhage. It can reserve the function of the urinary organ within the normal limit.

【Key words】 Urinary tract; Hemorrhage; Embolization; Radiology, interventional

尿路大出血保守治疗失败后, 通常采用手术探查及相应脏器切除术作为最后治疗手段。笔者对 1996 年 1 月~2004 年 10 月 35 例尿路大出血患者保守治疗无效的情况下行血管介入栓塞治疗, 取得满意的临床治疗效果。本文在报道临床资料的同时结合文献复习, 对血管介入栓塞术在治疗尿路大出血时的临床价值作了深入探讨。

材料与方法

本组 35 例, 男 24 例, 女 11 例, 年龄 14~78 岁, 平均 42.5 岁。35 例中肾外伤 10 例, 肾肿瘤 12 例, 膀胱肿瘤 9 例(3 例为术后), 前列腺癌晚期 2 例, 前列腺增生电切术后出血 2 例。病程 2h~3 周。全部病例均出现大量肉眼血尿, 12 例伴有失血性休克, 均经输血、输液等保守治疗后无效, 其中 3 例肾外伤已经手术探查止血治疗, 仍有出血。

仪器设备: 造影设备为荷兰 Philips Integris Allure Monplane 数字减影血管造影(digital subtraction

angiography, DSA) 机, Mark V 高压注射器。对比剂为优维显 300、欧乃派克 300, 栓塞物质选用医用明胶海绵制成 1 mm×1 mm×1 mm 大小明胶海绵颗粒或 2 mm×2 mm×8 mm 明胶海绵条索消毒后备用、无水乙醇及超液化碘油。

操作方法: 所有病例均采用经股动脉穿刺入路。1%利多卡因局部浸润麻醉后, 采用 Seldinger 技术穿刺股动脉, 置入 5~6F Cobra 导管至相应脏器血管内造影, 再将导管在超滑泥鳅导丝的引导下插至相应出血靶动脉并造影证实导管位置准确。肾外伤患者只用明胶海绵栓塞, 将消毒好的明胶海绵颗粒(条)加入优维显 300 或欧乃派克 300 对比剂中混匀, 在 X 线透视下经导管缓慢注入(注射时严格掌握注射压力和流率, 切忌使对比剂逆流形成异位栓塞), 直至出血灶消失。肿瘤患者先经靶动脉输注化疗药物, 再用无水乙醇或超液态碘化油栓塞肿瘤毛细血管床, 最后用明胶海绵栓塞靶血管。用生理盐水将导管中的栓塞剂冲洗干净后, 导管退出靶动脉, 10~15 min 后再造影, 证实靶动脉被栓塞, 出血征象消失, 拔除导管, 压迫穿刺点 15 min 后, 加压包扎。嘱患者绝对卧床休息 12~24 h,

作者单位: 710004 西安, 西安交通大学第二医院放射科

作者简介: 戴社教(1965-), 男, 陕西武功人, 副主任医师, 主要从事介入放射学工作。

术后常规抗生素治疗 3~5 d。栓塞术后严密观察患者生命体征、腹部情况和尿色,并注意保持导尿管通畅,对出现栓塞后综合征者,要及时对症处理。

结 果

通过 DSA 技术,本组 35 例均明确了出血部位、程度、性质及其相应出血血管。10 例肾外伤中 4 例为肾挫裂伤,主要表现为肾影消失,肾内动脉痉挛、移位、呈包绕状,示有肾内血肿。6 例为肾断裂伤,主要表现为肾内动脉分支中断,肾影呈分块状。肾肿瘤、膀胱肿瘤及前列腺癌主要表现为对比剂外溢、聚集直接征象外,尚可见扭曲、增粗肿瘤血管和肿瘤染色等肿瘤特有的血管改变(图 1、2)。本组中有 1 例膀胱肿瘤患者于术后第 10 天复发出血,再次治疗后未见复发。其余 34 例均一次治疗后完全止血,术后 7~12 d 出院。本组有 3 例出现较为严重的栓塞后综合征,腰背痛、呕吐较为剧烈,经肌注盐酸哌替定 50~75 mg,静滴洁丹(盐酸格拉司琼注射液)3 mg 后缓解。栓塞后 2 周对 11 例肾外伤患者行静脉肾盂造影示患者肾未损伤部位肾盏显影,肾盂亦同时显影,提示肾功能存在。35 例患者随访 4 个月~9 年,未发现血尿复发者。

讨 论

尿路出血的传统治疗方法是保守治疗和外科手术。保守治疗一般采用止血、补液、止痛、对症等方法,部分患者出血可得到控制。保守治疗失败后,对于肾外伤者大多采用手术探查及一侧肾切除术;对于肾肿瘤、膀胱肿瘤及前列腺癌的患者,多由于处于肿瘤晚期,全身状况较差不能耐受手术或已失去手术时机,一般的治疗就显得无能为力了。因此需要寻找一种既可有效止血又对患者影响小的治疗方法。介入栓塞技术

的出现使之成为可能。介入栓塞治疗大出血最早应用于产后大出血时的子宫动脉栓塞^[1,2]。近 20 年来随着介入技术的迅速发展和不断完善,在救治多种出血方面取得了良好的临床效果。介入栓塞治疗尿路出血较保守治疗有效、简单、易行、安全且可最大限度的保留相应脏器的功能^[3,4],同时为晚期肿瘤患者开辟了一个新的安全有效的治疗途径。

轻度肾损伤,一般经非手术治疗即可,而较重的肾损伤主要经手术治疗,国内平均手术探查率 23.6%,平均手术率 15.7%,均明显高于国外^[5]。手术探查行一侧肾修补术或一侧肾全切术,存在手术风险大,创伤大,并发症多等缺点,尤其对孤立肾及合并其他疾病致肾功能减退者,风险更大。且手术探查也可能导致继发出血。近年来随着导管技术的开展及医疗设备的更新,超选择性肾动脉栓塞治疗肾出血较保守治疗有效,较外科手术创伤小、安全,且可最大限度的保留患肾组织和功能。在栓塞时需选择合适的栓塞材料,明胶海绵作为中期可吸收性栓塞剂可起到机械栓塞作用,并可引起血管内血小板凝集和纤维蛋白沉积,形成血栓,2~3 周后可吸收^[6,7],动脉能够再通,有利于彻底止血和肾功能恢复。且其取材容易,加工方便,价格低廉,使用安全而被广泛应用。若出血动脉分支较粗大或分支较多,可先用明胶海绵条索栓塞分支主干,再用明胶海绵颗粒栓塞出血及细小动脉。若损伤动脉在近主干段时,应采取球囊导管和弹簧圈栓塞^[8]。在伴有肾内动静脉瘘时,则先用较大的明胶海绵条索或钢丝圈堵塞瘘口,再用明胶海绵颗粒栓塞,以防止栓塞剂通过动静脉瘘口回流造成肺动脉栓塞,危及生命。但对于肾损伤合并胸腹部其他脏器损伤需要手术探查的患者、肾粉碎伤者、肾蒂伤者不适用于本法。

泌尿系肿瘤出血患者多数为肿瘤晚期,全身状况较差,不能耐受手术或因年龄较大拒绝手术治疗。经血管介入化疗栓塞术不仅能够取得满意的止血效果,而且还能进行局部动脉化疗药物灌注,是其他治疗手段不可比拟的。因此对于肿瘤出血患者在止血的同时,合理运用对肿瘤敏感的化疗药物可达到治疗的目的。本组 23 例肿瘤出血患者,经栓塞止血及局部动脉灌注化疗达到了迅速止血及肿瘤治疗的目地。12 例肾肿瘤出血病例,采用栓塞前经肾动脉灌注三联化疗药物后用无水乙醇、超液化碘化油、明胶海绵栓塞。无水乙醇治疗的机制为直接作用于血管内皮细胞致其损伤。因其血液有效成分破坏,蛋白质变性,管腔内血栓形成。



图 1 前列腺增生电切术后 10 天行左侧髂内动脉造影,左侧阴部内动脉末梢前列腺部对比剂溢出,呈斑片状(箭)。图 2 用 1mm×1mm×1mm 大小的明胶海绵颗粒栓塞双侧阴部内动脉,出血停止(随访 5 个月无出血)。

无水乙醇是破坏血管内皮的栓塞剂,有的学者认为其硬化性、破坏性最强,故一般用量为 6~25 ml,注射流率要慢,用量过大或注射流率太快会引起返流损伤其他血管,用量过小则达不到栓塞的目的。本组 9 例膀胱肿瘤出血患者及 2 例前列腺癌出血患者(其中 8 例未手术者,栓塞前均输注化疗药物),7 例注入超液化碘化油与化疗药的混合乳剂栓塞,4 例单纯用明胶海绵栓塞。操作时在血管造影的基础上将导管头尽可能超选择插入,导管头端距出血部位越近,栓塞剂用的就越少,止血效果越可靠,并可能最大限度的减少正常组织的梗塞范围。在推注栓塞剂时一定要进行动态透视观察,推注的速度、量要适当,防止返流造成异位栓塞。膀胱、前列腺供血呈明显单侧性,即在正常情况下一侧膀胱、前列腺动脉仅供应同侧的膀胱壁及前列腺。但在膀胱壁及前列腺体中部有丰富的交通支,平时大部分关闭,在对侧动脉无法供血的情况下交通支开放供应对侧脏器。因此要达到良好的止血效果,必须栓塞双侧动脉。但同时应注意盆腔内动脉不是单一为某一脏器供血,其间存在着广泛的侧支吻合。若栓塞不当会引起盆腔脏器坏死,故栓塞时应避开臀上动脉的开口,防止臀部肌肉坏死。对于盆腔良性病变常用明胶海绵条索或明胶海绵颗粒进行栓塞,在此区域不能用无水乙醇栓塞,否则会引起坏死。

综上所述,血管介入栓塞治疗尿路出血具有以下 7 个优点:①具有诊断、治疗双重效果,直观、全面的显示出血部位,治疗针对性强;②栓塞止血效果确切,血尿可立即停止,及时改善全身情况,减少死亡;③能最

大限度的保护脏器功能;④操作简便,局麻下即可进行;⑤侵袭性小,可重复进行,栓塞后恢复快,住院时间缩短;⑥对肾外伤患者、肾功能不良者仍能进行;⑦对于肿瘤出血患者可同时行局部化疗^[9]。但也存在着有异位栓塞、个别患者超选择插管较困难止血失败的可能。但只要操作者认真仔细是可避免的。故此技术应成为当前治疗尿路出血的一种十分安全有效的治疗方法。

参考文献:

- [1] 陈春林,李小毛,李国梁,等.介入治疗重度产后出血中的应用[J].中国实用妇科与产科杂志,2001,17(2):84-86.
- [2] 王颂章,金德勤,魏崇健,等.介入放射学在抢救致命性出血患者中的临床应用[J].解放军医学杂志,2001,26(6):458-460.
- [3] Fisher RG, Ben MY, Whingham C. Stab Wounds of the Renal Artery Branches: Angiographic Diagnosis and Treatment by Embolization[J]. AJR, 1989, 152(6): 1231-1235.
- [4] 余开湖,冯敢生,郑传胜,等.急性肾出血的介入治疗[J].放射学实践,2004,19(9):661-664.
- [5] 吴阶平,马永江.实用泌尿外科学[M].北京:人民军医出版社,1993. 271-274.
- [6] 李麟荪.临床介入治疗学[M].南京:江苏科学技术出版社,1994. 385-389.
- [7] 王建华,王小林,颜志平.腹部介入放射学[M].上海:上海医科大学出版社,1998. 180-183.
- [8] 顾建平,范春瑛,何旭,等.超选择性肾动脉栓塞治疗肾损伤出血[J].江苏医药,2000,26(4):262-263.
- [9] 张沼增.闭合性肾裂伤的非手术治疗[J].临床泌尿外科杂志,2000,15(5):233-235.

(收稿日期:2005-12-16)

《中华现代影像学杂志》征稿

《中华现代影像学杂志》为中华临床医药学会主办的影像专业学术刊物。本刊为月刊,具有 ISSN/CN 标准刊号,ISSN 1681-2824 CN 98-2821/R。被《中文生物医学期刊文献数据库》、国家科技部《中文科技期刊数据库》、中华首席医学网等收录,国内外读者均可以在中华首席医学网(www.shouxi.net)免费阅读杂志全文。

主要栏目:论著、综述、影像论坛、影像教育(影像管理)、影像与医学伦理、误诊分析、病例报告、经验交流、CT 专栏、肿瘤与影像、影像维修、影像与介入治疗、影像与临床等。

本刊欢迎如下稿件:①反映 X 线诊断学、CT、MRI、DSA、介入放射学、超声检查新技术、超声介入治疗、核医学新技术、PET 的临床应用、热成像、内镜、远程医学会诊、医学影像网络建立与发展、计算机辅助诊断、影像科室数字化管理等专业及学科发展方向的论著、综述及述评等。②反映 21 世纪医学影像技术的发展远景,我国医学影像技术当前热点问题,报告医学影像技术临床及实验研究报告。

本刊表周期短,免收审稿费。论文发表后颁发论文证书。对省/部级以上部门科研基金资助项目的论文优先刊登。欢迎投稿!

投稿邮箱:100083 北京市海淀区 83-106 信箱《中华现代影像学杂志》编辑部

E-mail: xdyingxiang@sohu.com 电话:010-62228937 传真:010-62221930

网址: www.shouxi.net www.cmmj.net 网络实名:首席医学网