

·血管介入 Vascular intervention·

活检术后肾出血的超选择性动脉栓塞治疗

王 健, 佟小强, 杨 敏, 王 超, 宋 莉, 邹英华

【摘要】 目的 研究超选择性动脉栓塞治疗活检术后肾出血的方法与效果。**方法** 对 5 例活检术肾动脉出血患者采用 Seldinger 技术穿刺股动脉,超选择插管至肾段动脉或分支出血处,采用弹簧圈进行栓塞。**结果** 5 例均成功止血,无明显并发症。**结论** 超选择插管肾动脉栓塞治疗活检术后肾出血创伤小、疗效好、并发症少、能最大限度的保护肾功能。

【关键词】 经皮肾活检; 肾出血; 血管造影; 栓塞

中图分类号:R692 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-10-0703-03

Superselective artery embolization for renal hemorrhage after biopsy WANG Jian, TONG Xiao-qiang, YANG Min, WANG Chao, SONG Li, ZOU Ying-hua. Department of Interventional Radiology and Vascular Surgery, 1st Hospital, Peking University, Beijing 100034, China

【Abstract】 Objective To study the methods and effects of superselective arterial embolization on renal hemorrhage after biopsy. **Methods** Five cases of renal hemorrhage after biopsy were treated by superselective renal arterial embolization with steel spring coil. The catheters were inserted by Seldinger technique from femoral artery into the segmental renal artery or its branches of the bleeding sites. **Results** All 5 cases of hemorrhage was successfully stopped using interventional therapy without obvious complications. **Conclusion** Superselective renal arterial embolization is less aggressive and less complications, with good hemostatic efficacy, and maximal preservation of renal tissue and function for renal hemorrhage after biopsy. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 703-705)

【Key words】 Biopsy; Kidney hemorrhage; Arterial embolization

收集 2000-2008 年间我院由于肾活检所致肾出血 5 例。行肾动脉 DSA,并进行超选择性肾动脉介入栓塞治疗,获得满意效果,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本组 5 例,男 3 例,女 2 例,年龄 25 ~ 54 岁,平均 32 岁。均为我院肾活检术后有较严重的肾出血,经内科保守治疗后无效或反复发作的病例,5 例均有血红蛋白降低,血压下降。临床表现血尿 3 例,腰痛 3 例,休克 1 例。

1.2 治疗方法

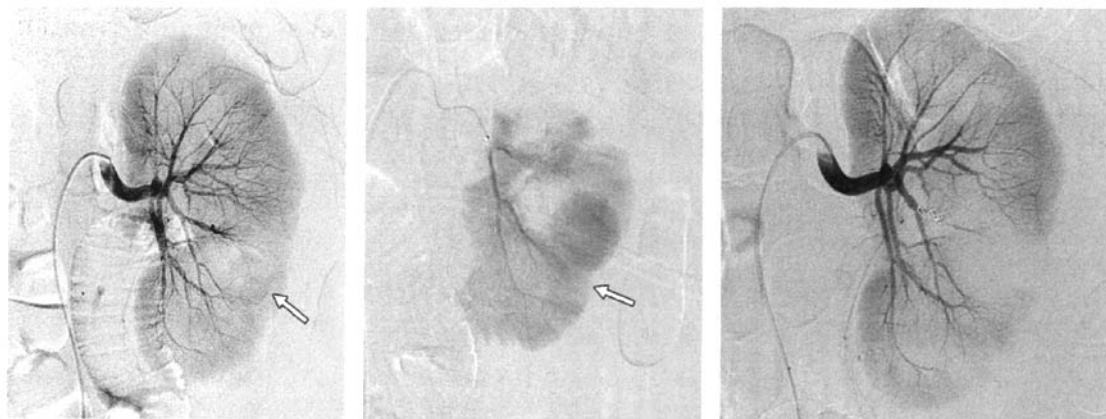
所有患者术前均行常规检查及准备,包括血尿常规、肝肾功能、出凝血时间检查、签署手术同意书、告知患者手术程序及术中、术后可能发生的情

况以及腹股沟备皮。对于休克患者,术前给予积极输血和抗休克治疗。

检查设备采用飞利浦大 C 臂 DSA 机,局麻和心电监护下,采用 Seldinger 穿刺技术送入导管鞘,再经导管鞘送入造影导管,对双肾动脉行 DSA 检查,再插管至出血侧肾动脉主干造影,显示肾动脉分支肾段动脉或分支,根据对比剂外溢,大致判断肾动脉出血部位,在导丝引导下超选至出血动脉分支,如果出血处位于分支末端则换用微导管进一步超选,使导管头抵达动脉出血口处,然后采用微钢圈行栓塞治疗。栓塞后,将导管退至肾段动脉或肾动脉主干,复查栓塞效果同时寻找有无其他出血灶(图 1)。在确认全部出血灶的出血征象消失后,拔出导管及导管鞘,加压止血包扎,结束手术。

2 结果

5 例经造影检查均找到准确的出血部位,4 例为肾段以下小动脉破裂,对比剂成斑点状外溢,消



a 左肾动脉造影可见左肾中、下极动脉分支对比剂外溢,形成假性动脉瘤(箭头) b 采用微导管进一步超选出出血动脉分支,清晰展示假性动脉瘤全貌(箭头) c 利用微钢圈栓塞术后,再次造影示原出血征象消失,左肾其余部位未受影响

图 1 左肾活检合并左肾假性动脉瘤及栓塞

散缓慢;1 例假性肾动脉瘤形成,为动脉局部呈瘤样对比剂外溢并向肾外破出。5 例均一次性栓塞成功,栓塞后造影示病变动脉远端未再显影、对比剂外溢、假性肾动脉瘤等病变消失。栓塞后患者生命体征平稳,腰痛减轻,肉眼血尿术后 1~3 d 消失。
万方数据

3 讨论

肾活检是当代肾脏病临床诊断必不可少的手段。作为一种创伤性检查,它仍带有一定风险。肾出血是肾活检术最常见的并发症,文献报道肾活检肉眼血尿的发生率在 5%~12%,最高可达 40%。肾周围血肿发生率在 1.4%~3.7%^[1,2],这是指临床有典型症状和(或)体征的病例,而文献中 CT 证实的血肿发生率 40%~70%^[3]。肾活检后肾出血通常经保守治疗,如卧床、止血、输血、抗炎等,出血多能自行消失,个别病例出血无法控制或停药及下床活动后反复发作,应进行 DSA 造影和超选择肾动脉栓塞治疗。

准确显示出血部位以及随后即可进行止血治疗是血管内介入治疗的优势。由于活检术后肾出血属医源性损伤,而栓塞治疗是对于并发症的治疗,因此要十分慎重,既要达到安全有效止血的目的,又要尽量避免再次发生并发症,同时还要尽量多地保留患肾功能^[4]。在具体操作过程,有要注意以下 4 点。

3.1 诊断要准确全面

肾活检术后出血行栓塞治疗前需作造影检查方可明确出血部位。造影检查通常不难发现出血动脉,在临床工作中要注意避免遗漏出血灶。造影检

查可先行腹主动脉造影,以了解肾动脉分支及走行,然后再行病变侧的肾动脉造影以及超选择性肾动脉分支造影,以充分显示出出血动脉。造影时要合理应用注入对比剂的速率和剂量,摄取自动脉早期至静脉期的全程血管图像。由于肾脏前后重叠,行正位造影时可能遗漏病变,必要时可摄斜位造影片。另外,若动脉造影未显示明显病变,则想到静脉性出血的可能^[5],此时可行超选择性肾静脉造影,以明确诊断,亦可进行治疗。

3.2 超选择性插管

对于诊断明确的病变,超选择性插管十分必要,而不同部位的病变,采用不同的插管技术,必要时可用微导管技术,在导丝引导下尽可能插到出血血管末端,尽可能接近出血部位,以最大限度地减少肾梗死范围,最大限度地保留肾功能。同时,也要考虑导管位置要利于栓塞剂的释放,才能达到良好的栓塞止血效果。还要根据拟采用栓塞剂种类,采用相应安全可靠的输送导管,才能达到良好的治疗效果。

3.3 采用合适的栓塞材料

栓塞材料种类颇多,各有利弊。可采用明胶海绵、丝线、血凝块、PVA 和弹簧圈等材料进行栓塞^[4-7],均可取得较佳疗效。明胶海绵颗粒较大,存在反流时易损伤正常肾、被栓塞的动脉很快再通以及难以栓塞较大动脉等缺点^[8],有报道个别病例 3 d 后血管即可再通^[9]。PVA 颗粒直径可达 500~700 μm,遇水可膨胀,膨胀性优于明胶海绵,利于栓塞较大血管,为永久性栓塞材料,尤其适用于肾实质弥漫出血患者,且操作方便。但 PVA 价格较昂贵,栓塞反

应较明显。栓塞用丝线大多为手术缝线,剪成长 1 cm 左右的线段,为永久栓塞材料,需多次注入,间歇“冒烟”或混以对比剂推注。明胶海绵、PVA 和丝线的主要缺点是栓塞后栓子可能反流至正常动脉分支,且难以单独用于栓塞较大的动脉分支损伤。弹簧圈是一种低压栓塞材料,适用于不同口径的动脉,弹簧圈上纤毛易诱发血栓,使栓塞完全。但相对于 PVA、丝线等栓塞材料,弹簧圈的操作较为复杂,有可能在导丝推送下刺破脆弱的肾组织,因此操作必须十分细心。Phadke 等^[7]证实采用弹簧圈栓塞对肾脏功能的影响很小。

鉴于活检术所致肾出血多由肾动静脉瘘或肾假性动脉瘤所引起,以采用永久性固体栓塞材料为宜,而采用金属弹簧圈则释放并不困难,定位准确,可达安全可靠的栓塞效果。

3.4 尽量保留肾脏功能

活检术后肾出血患者多有基础肾病,应当尽可能地保留肾脏功能。要做到这一点,除了前述的尽可能超选择性插管以及采用合适的栓塞材料外,还应多种位置观察病变的供血动脉或载瘤动脉,从而选择合适的栓塞部位。做到以上这些,则有助于尽可能地保留肾脏功能。

总之,超选择性肾动脉栓塞术的优点在于可精确定位,能在最大限度保留肾脏组织的前提下彻底止血。该方法侵袭性小、成功率高、可重复进行,较

外科手术创伤小、安全性高。因此,超选择性肾动脉栓塞术治疗肾穿刺出血安全有效,也可最大限度地保留正常肾组织。

【参考文献】

- [1] 俞雨生,黎磊石. 1000 例经皮肾活检术的副作用及并发症分析[J]. 江苏医药, 1988, 14: 30 - 32.
- [2] 姚小丹,王庆文,俞雨生,等. 一种更实用更安全的肾活检技术—斜角进针负压吸引法 [J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 1993, 2: 421 - 425.
- [3] 侯凡凡,张训. 肾活检后的腹膜后血肿(附 48 例 CT 检查结果)[J]. 中华肾脏病学杂志, 1986, 2: 184 - 186.
- [4] 许彪,刘刚生,文斌. 超选择性肾动脉栓塞治疗外伤性肾出血: 38 例报告[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 60 - 63.
- [5] 许健,曹建民,卢光明. 肾活检后肾出血行肾动脉造影及栓塞治疗的临床应用价值[J]. 上海医学影像, 2006, 15: 199 - 201.
- [6] 张彦舫,冯敢生,梁惠民,等. 超选择性肾动脉栓塞治疗肾损伤出血的临床应用[J]. 临床放射学杂志, 2006, 25: 663 - 665.
- [7] Phadke RV, Sawlani V, Rastogi H, et al. Iatrogenic renal vascular injuries and their radiological management [J]. Clin Radiol, 1997, 52: 119 - 123.
- [8] 李迎春,王家平,阎东,等. 肾动脉栓塞治疗肾出血的疗效评价[J]. 放射学实践, 2004, 19: 590 - 592.
- [9] 郭启勇. 介入放射学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 17 - 22.

(收稿日期:2008-07-30)

作者：[王健](#), [佟小强](#), [杨敏](#), [王超](#), [宋莉](#), [邹英华](#), [WANG Jian](#), [TONG Xiao-qiang](#),
[YANG Min](#), [WANG Chao](#), [SONG Li](#), [ZOU Ying-hua](#)
作者单位：[北京大学第一医院介入血管外科, 100034](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年, 卷(期): 2008, 17 (10)
被引用次数: 0次

参考文献(9条)

1. 俞雨生, 黎磊石 [1000例经皮肾活检术的副作用及并发症分析](#) 1988
2. 姚小丹, 王庆文, 俞雨生 [一种更实用更安全的肾活检技术-斜角进针负压吸引法](#) 1993
3. 侯凡凡, 张训 [肾活检后的腹膜后血肿\(附48例CT检查结果\)](#) 1986
4. 许彪, 刘剔生, 文斌 [超选择性肾动脉栓塞治疗外伤性肾出血:38例报告\[期刊论文\]-介入放射学杂志](#) 2008
5. 许健, 曹建民, 卢光明 [肾活检后肾出血行肾动脉造影及栓塞治疗的临床应用价值\[期刊论文\]-上海医学影像](#) 2006
6. 张彦舫, 冯敢生, 梁惠民 [超选择性肾动脉栓塞治疗肾损伤出血的临床应用\[期刊论文\]-临床放射学杂志](#) 2006
7. Phadke RV, Sawlani V, Rastolgi H [Iatrogenic renal vaseular injuries and their radiological management](#) 1997
8. 李迎春, 王家平, 阎东 [肾动脉栓塞治疗肾出血的疗效评价\[期刊论文\]-放射学实践](#) 2004
9. 郭启勇 [介入放射学](#) 2004

相似文献(2条)

1. 期刊论文 [许健](#), [曹建民](#), [卢光明](#), [李成郎](#) [肾活检后肾出血行肾动脉造影及栓塞治疗的临床应用价值 -上海医学影像](#)2006, 15(3)

目的 探讨肾动脉造影和栓塞治疗经保守治疗无效的创伤性肾出血的临床价值. 方法 对9例肾活检后肾出血病例行超选择血管造影和栓塞治疗, 栓塞材料选用明胶海绵和弹簧圈. 结果 超选择性肾动脉造影明确了出血的部位、程度及相关血管的情况, 为栓塞治疗提供了依据, 9例肾出血患者栓塞后出血完全停止, 并保留了患肾的部分组织和功能. 结论 选择性肾动脉造影与栓塞是肾活检后肾出血可靠的诊断方法, 也是安全、有效的止血手段, 并对保留肾功能有重要意义.

2. 期刊论文 [张强](#), [刘增品](#), [刘怀军](#), [高毅](#) [医源性肾出血的DSA诊断及介入治疗 -临床放射学杂志](#)2010, 29(4)

目的 探讨经皮微创肾镜取石及经皮肾穿刺活检术后肾出血的DSA表现及超选择性栓塞治疗的临床价值. 资料与方法 32例医源性肾出血患者, 其中肾镜取石患者9例, 肾穿刺术后出血23例, 对肾出血动脉行超选择DSA, 并用明胶海绵和(或)弹簧圈对其进行超选择性栓塞. 回顾性分析其DSA表现, 并观察超选择血管栓塞治疗肾出血的临床疗效. 结果 9例肾镜取石术后出血患者, 5例表现为单纯性假性动脉瘤, 4例表现为假性动脉瘤伴动静脉瘘; 23例肾穿刺活检术后出血者, 假性动脉瘤2例, 对比剂外溢者8例, 余13例表现为假性动脉瘤伴动静脉瘘. 单独行明胶海绵颗粒栓塞20例, 明胶海绵联合弹簧圈栓塞12例. 术后患者出血停止, 所有患者均有不同程度的栓塞反应, 主要表现为发热及疼痛. 结论 DSA能明确医源性肾出血的诊断, 超选择性动脉栓塞治疗医源性肾出血快速有效, 并能最大程度地保护患者的肾功能, 是医源性肾出血较为理想的治疗方法.

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200810006.aspx

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 653be70d-55c7-45ff-a300-9df7017fec5e

下载时间: 2010年9月20日