

## • 肿瘤介入 Tumor intervention •

超选择性肾动脉碘油-无水乙醇乳化液栓塞术  
治疗肾肿瘤

于 森, 李家开, 孙明鲁, 王惠先

**【摘要】 目的** 探讨肾动脉内碘油-无水乙醇混合物栓塞治疗肾肿瘤的效果。**方法** 收集 20 例肾脏恶性肿瘤和良性肿瘤,采用同轴微导管超选择性肾动脉插管,以容积比为 2:1 的碘油-无水乙醇乳化液栓塞肾肿瘤供血血管各分支,术后 4 周复查肾动脉造影,酌情重复治疗,定期随访。**结果** 18 例经一次栓塞肿瘤坏死彻底,栓塞后 4 周,肿瘤供血中断。其中肾癌及肾转移癌体积减小在 50%以上 13 例,占 81.3%,碘油聚集良好;2 例重复治疗 1 次,临床症状明显减轻。**结论** 超选择性肾动脉碘油-无水乙醇乳化液栓塞术,可以在最大限度保护肾功能的前提下,在毛细血管水平栓塞肿瘤所有供血血管,达到永久性栓塞的效果,疗效肯定,值得推广。

**【关键词】** 肾肿瘤;超选择;碘化油;无水乙醇;微导管

中图分类号:R737.11 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-12-0862-03

**Superselective renal artery embolization with lipiodol and absolute alcohol emulsion for renal tumor**  
YU Miao, LI Jia-kai, SUN Ming-Lu, WANG Hui-xian. Department of Radiology, General Hospital of PLA, Beijing 100853, China

**【Abstract】 Objective** To evaluate the efficacy of the renal arterial embolization with lipiodol and absolute alcohol emulsion in the treatment of renal tumors. **Methods** The superselective renal arterial embolization by using coaxial-catheterization with infusion of lipiodol and absolute alcohol (in proportion of 2:1) emulsion was performed in twenty patients with malignant and benign kidney tumors. 4 weeks later, the renal arteriography was taken routinely and repeated embolization was performed in case of necessary; and follow up was carried out periodically. **Results** The imaging findings showed thorough tumor necrosis and feeding vessel abruption in 18 cases after one session of treatment. The volume of tumors decreased more than a half in 13 patients (82.25%, 13/18) associated with a well-distributed lipiodol inside the tumors. The second session of treatment was performed in other 2 patients and the clinical symptoms relieved obviously. **Conclusions** The superselective renal artery embolization with lipiodol and absolute alcohol emulsion can permanently embolize all tumor feeding arteries in capillary vessel level with maximum reservation of renal function, providing definitively efficacy and worthwhile to be recommended widely. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 862-865)

**【Key words】** Renal neoplasm; Superselective; Lipidol; Absolute alcohol; Coaxial-catheter

肾动脉栓塞术安全可靠,是目前肾肿瘤主要的辅助治疗手段。特别是对失去手术指征的中晚期肾癌和肾转移癌的姑息治疗具有重要意义。对于一些良性肾肿瘤,如肾血管平滑肌脂肪瘤,疗效良好。我们应用同轴微导管,采用超选择性肾动脉碘油-无水

乙醇栓塞术治疗 20 例中晚期肾癌、肾转移癌和肾血管平滑肌脂肪瘤,取得了良好效果,现报道如下。

## 1 材料与方法

### 1.1 一般资料

本组患者 20 例,男 9 例,女 11 例,年龄 34~61 岁,中位年龄 45 岁。其中 12 例为原发性肾癌,4 例为肾转移癌,4 例为肾血管平滑肌脂肪瘤。12 例原发性肾癌按 Robson 分期,Ⅲ期 4 例,Ⅳ期 8 例,

作者单位:100853 北京解放军总医院放射科(于森、李家开);山东省即墨市人民医院(孙明鲁);解放军装甲兵工程学院门诊部(王惠先)

通讯作者:李家开

均经病理证实,透明细胞型 6 例,颗粒细胞型 4 例,混合型 2 例。4 例肾转移癌原发灶分别为肝癌 1 例,肺癌 1 例,结肠癌 2 例。4 例肾血管平滑肌脂肪瘤均为单肾单一病灶。16 例肾癌和肾转移癌患者主要症状为腰痛、血尿、腹部包块,4 例出现发热。4 例肾血管平滑肌脂肪瘤患者均有腰部不适,1 例出现血尿。

## 1.2 方法

1.2.1 局麻下,以 Seldinger 技术经皮股动脉插管,用 5 F Cobra 导管行肾动脉造影,了解肿瘤供血血管走行及分支情况,及肿瘤血供情况。

1.2.2 将同轴微导管分别超选择性插入到肿瘤供血动脉各个分支,在透视下,缓慢注入容积比为 2:1 的碘油-无水乙醇乳化液 10 ~ 15 ml。

1.2.3 栓塞后 15 min 行肾动脉造影,了解肿瘤血管栓塞情况,如尚有肿瘤染色,可根据情况,适量追加栓塞。

1.2.4 所有患者均在 4 周后行复查 CT 及肾动脉造影检查。

## 2 结果

### 2.1 术前肾动脉造影

本组 16 例原发性肾癌和肾转移癌表现为动脉期丰富的新生肿瘤血管,实质期肿瘤不同程度染色,边界清楚。4 例肾血管平滑肌脂肪瘤显示肿瘤血管排列不规则,迂曲血管上有葡萄串样假动脉瘤形成及不规则无血管低密度区。

### 2.2 TAE 术后肾动脉造影

全部肿瘤血供中断,无肿瘤染色,病灶内碘油聚集良好。

### 2.3 4 周后复查 CT 和肾动脉造影

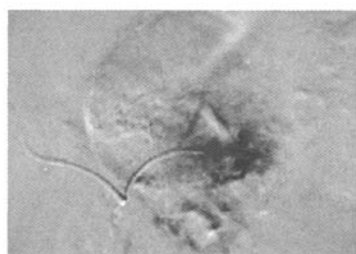
16 例肾癌和肾转移癌肿瘤均有不同程度缩小,碘油聚集良好,其中 81.3%(13/16)的患者肿瘤体积缩小在 50%以上。有 2 例尚有少量肿瘤染色,需再次行碘油-无水乙醇乳化液栓塞。4 例肾血管平滑肌脂肪瘤,血供完全中断,碘油呈片状聚集,瘤体缩小均在 50%以上(表 1,图 1、2)。



a 腹部 CT 示左肾癌



b DSA 显示左肾中上极富血供明显肿瘤染色

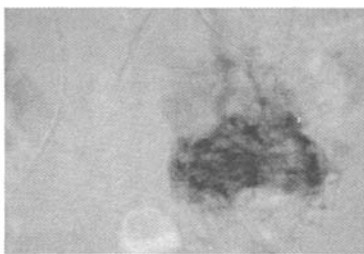


c 左肾癌栓塞后肿瘤染色消失

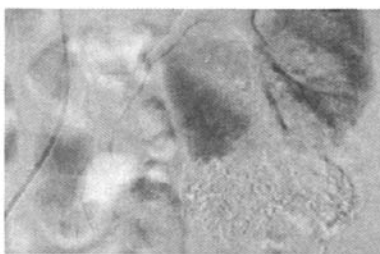
图 1 左肾癌 CT 和 DSA 征象及治疗后



a 腹部 CT 示左肾血管平滑肌脂肪瘤



b DSA 显示左肾中上极富血供明显肿瘤染色



c 左肾血管平滑肌脂肪瘤栓塞后碘油聚集良好

图 2 肾血管平滑肌脂肪瘤 CT、DSA 征象及治疗后

我们对所有患者进行随访,TEA 术后症状均有明显缓解,血尿消失,至今已存活 7 ~ 20 个月,仍在随访中。

本组患者 TAE 术后出现了不同程度的腰痛、腹胀、发热等症状,多可自行缓解或对症处理后缓解。

## 3 讨论

对于失去手术指征的中晚期肾癌和肾脏转移

癌,采用肾动脉栓塞术是安全、有效,且可以耐受的措施<sup>[1]</sup>。对于症状性肾血管平滑肌脂肪瘤,采用超选择性肾动脉栓塞术,可作为替代手术的治疗方法,疗效较好<sup>[2]</sup>。

肾动脉的栓塞材料主要应用碘化油、无水乙醇、明胶海绵、不锈钢圈等。我们主张采用碘油-无水乙醇联合应用。无水乙醇作用于靶器官可以达到毛细血管水平,引起组织蛋白凝固,血管内皮破坏,

表 1 20 例肾癌、肾转移癌及肾血管平滑肌脂肪瘤患者的 TAE 术后复查结果 (例)

肿瘤性质	大小变化	肿瘤染色	碘油聚集	是否行二次治疗
恶性				
原发性肾癌 (12)	无(2)	无(10)	无(0)	否(10例)
	缩小(10)	少许(2)	尚可(2)	
	增大(0)	明显(0)	良好(10)	
肾转移性癌 (4)	无(1)	无(4)	无(0)	否(4)
	缩小(3)	少许(0)	尚可(0)	
	增大(0)	明显(0)	良好(4)	
良性				
肾血管平滑 肌脂肪瘤 (4)	无(0)	无(4)	无(0)	否(4)
	缩小(4)	少许(0)	尚可(1)	
	增大(0)	明显(0)	良好(3)	

血细胞淤滞于小血管内,导致永久性栓塞,不易形成侧支循环。碘化油与无水乙醇联合应用,具有相互强化作用:前者可以延长后者对靶器官的作用时间,而后者能够延缓前者在病灶内的清除<sup>[3]</sup>。张金山<sup>[4]</sup>认为,容积比为 2:1~1:1 的碘油-无水乙醇液化液具有与无水乙醇完全相同的效果。

我们采用同轴微导管超选择性插管,使用容积比为 2:1 的碘油-无水乙醇液化液依次栓塞肿瘤的各支供血血管,可以在毛细血管水平有效地栓塞肿瘤,并可保护正常肾组织,最大限度保护肾功能。碘油与无水乙醇混合比例是关键之一。有文献报道在肝脏恶性肿瘤的栓塞中使用 2:1 的无水乙醇-碘油液化液,这样,仅按容积计算,乙醇的浓度应在 75% 左右,栓塞肯定会破坏血管内皮,为兼顾疗效和安全,乙醇浓度不必过高。文献报道当乙醇浓度在 50% 左右即可造成细胞的不可逆损伤。在神经阻滞损毁术中常用无水乙醇与水溶性碘对比剂以 1:1 比例配制,效果可靠。血管内直接注射时,浓度更不需太高,而且碘油为脂性栓塞剂,与无水乙醇混合,一般不能充分混合,达不到完全均一浓度,也就是说无水乙醇的浓度不能按两者的容积之比简单换算。为了安全,我们选择了 2:1 的碘油-无水乙醇液化液,疗效肯定。另外,值得注意的是,栓塞速度应适宜。巩悦勤等<sup>[5]</sup>认为,栓塞注射速度应在 0.5~1.0 ml/s,可以达到较好的效果,栓塞剂剂量依肿瘤

大小,染色情况,控制在 8~18 ml。

本组 20 例,采用超选择性碘油-无水乙醇液化液栓塞术后,取得了良好效果。16 例肾癌、肾转移癌患者,腰痛、血尿等临床症状消失,生活质量明显提高。4 例肾血管平滑肌脂肪瘤患者,肿瘤血供完全中断,未见复发。

关于生存期问题,有作者认为,只有达到毛细血管水平栓塞,才有可能取得良好效果、延长生存期。晚期肾癌预后较差,就诊半年病死率约 80%,单纯姑息性治疗 1 年生存率不足 10%。张金山等<sup>[4]</sup>总结肾癌患者肾动脉栓塞疗效,认为与同期内未行手术也未行栓塞治疗者相比,患者生存期明显延长,尤其是Ⅲ、Ⅳ期患者的生存期延长更明显。本组 16 例肾癌和肾转移癌患者 TAE 术后生存期均超过 7 个月,最长者达 20 个月,仍存活,目前还在继续随访。当然,中晚期肾癌的治疗应遵循个性化和联合治疗的原则,肾动脉栓塞术仅为方法之一,对于不能手术切除的患者,应是一种相对理想的治疗手段,如果在栓塞基础上再结合其他局部消融术,可能会取得更好的局部控制效果。对于有远处转移的患者,可酌情联合化疗和免疫生物治疗等手段。

[参考文献]

[1] Onishi T, Oishi Y. Prognostic evaluation of transcatheter arterial embolization for unresectable renal cell carcinoma with distant metastasis[J]. BJU, 2001, 87: 312 - 315.

[2] 李彦豪. 实用临床介入诊疗学图解[M]. 北京: 科学出版社, 2001: 506 - 507.

[3] Park JH, Kim SH, Han JK, et al. Transcatheter arterial embolization of unresectable renal cell carcinoma with a mixture of ethanol and iodized oil [J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 1994, 17: 325 - 327.

[4] 张金山. 现代腹部介入放射学[M]. 北京: 科学出版社, 2000: 118 - 123.

[5] 巩悦勤, 张金山. 无水乙醇-碘化油乳液栓塞治疗肾癌及肾上腺癌[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32: 294 - 296.

(收稿日期:2008-08-15)

# 超选择性肾动脉碘油-无水乙醇乳化液栓塞术治疗肾肿瘤

作者: [于淼](#), [李家开](#), [孙明鲁](#), [王惠先](#), [YU Miao](#), [LI Jia-kai](#), [SUN Ming-Lu](#), [WANG Hui-xian](#)

作者单位: [于淼,李家开,YU Miao,LI Jia-kai\(解放军总医院放射科,北京,100853\)](#), [孙明鲁,SUN Ming-Lu\(山东省即墨市人民医院\)](#), [王惠先,WANG Hui-xian\(解放军装甲兵工程学院门诊部\)](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

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

年,卷(期): 2008, 17(12)

被引用次数: 0次

## 参考文献(5条)

1. Onishi T, Oishi Y Prognostic evaluation of transcatheter arterial embolization for unresectable renal cell carcinoma with distant metastasis 2001
2. 李彦豪 实用临床介入诊疗学图解 2001
3. Park JH, Kim SH, Hart JK Transeatheter arterial embolization of unresectable renal cell carcinoma with a mixture of ethanol and iodized oil 1994
4. 张金山 现代腹部介入放射学 2000
5. 巩悦勤, 张金山 无水乙醇-碘化油乳剂栓塞治疗肾癌及肾上腺癌 1998

## 相似文献(10条)

1. 期刊论文 [段润卿](#), [薛建秀](#), [谢春明](#), [冯对平](#), [管京乐](#), [胡跃峰](#), [庞宇东](#), [DUAN Run-qing](#), [XUE Jian-xiu](#), [XIE Chun-ming](#), [FENG Dui-ping](#), [GUAN Jing-yue](#), [HU Yue-feng](#), [PANG Ning-dong](#) 超选择性插管在治疗肾癌中的临床体会 -中国药物与临床2006, 6(4)  
目的探讨肾癌数字减影血管造影(DSA)的表现及介入治疗在临床中的应用价值.方法在造影基础上用微导管行肿瘤主干和侧支的化疗药物的栓塞,并用明胶海绵加强肾动脉栓塞.结果21例患者全部成功,17例行根治术,半年、1年、2年生存率分别为100%、82.3%、70.5%,4例行姑息性治疗,也起到良好效果.结论超选择插管肾动脉化疗栓塞术能提高肾癌的手术切除率及治疗效果,部分暂时无法手术的患者通过治疗可获得手术机会;无法切除患肾者或不愿行手术治疗者,也是有效治疗手段之一.
2. 期刊论文 [曾令奇](#), [孙则禹](#), [陈承志](#), [孙西钊](#), [戴玉田](#) 超选择肾动脉栓塞治疗肾血管平滑肌脂肪瘤 -肿瘤2001, 21(1)  
目的 探讨肾血管平滑肌脂肪瘤的介入治疗(超选择性肾动脉栓塞SSRAE)的疗效.方法 6例患者接受SSRAE治疗并随访评价症状改善情况,肿瘤面积变化百分比以及肿瘤内三种成分的改变.将疗效与开放手术病例(16例)比较.结果 6例症状消失,肿瘤面积平均缩小66%,肿瘤内血管平滑肌成分基本消失,脂肪变化较小.SSRAE的疗效与开放手术相同.结论 SSRAE治疗是安全,有效,简单的方法,适用于各种体积的、有症状的病例.瘤体内易于出血和引起病状的血管平滑肌对栓塞极为敏感.
3. 期刊论文 [李震](#), [胡道予](#), [郭友](#), [张玉琴](#), [黄艳蓉](#) 肾段及亚段疾病血管栓塞术的临床应用 -放射学实践2003, 18(2)  
目的:探讨经肾动脉导管超选择至肾段及亚段对肾肿瘤及肾动静脉畸形进行栓塞治疗的临床应用价值.方法:4例肾肿瘤患者,经导管超选择至肾段及亚段,行化疗栓塞术.8例肾动静脉畸形均经DSA证实,经导管超选择性插管至肾段及亚段行栓塞治疗.栓塞材料为弹簧圈、无水酒精、PVA或IBCA.结果:4例肾肿瘤患者节段性栓塞均获得成功,治疗后肿瘤缩小,碘油沉积良好,CT复查肿瘤平均6个月无复发,相邻的肾段无梗死征象.8例肾动静脉畸形患者超选择性栓塞均获得成功.1例术后6个月血尿复发,再次栓塞后血尿症状消失,其余未见复发.结论:肾段及亚段栓塞是治疗无手术适应证的肾脏肿瘤及肾动静脉畸形的有效方法,且能够最大限度的保护正常肾脏,并发症少.
4. 期刊论文 [黄福贵](#), [周丽娟](#), [张敬一](#), [祁欣](#), [王际文](#) 肾癌介入治疗明胶海绵与碘油临床应用研究 -中国现代医学杂志2004, 14(3)  
目的对明胶海绵和碘油在肾癌介入治疗中的应用比较研究.方法搜集28例中晚期肾癌,其中肾癌26例,2例为肾转移癌,Ⅰ期2例,Ⅱ期23例,Ⅲ期2例,Ⅳ期1例.选择性肾动脉插管造影确认肿瘤供血动脉,分别在肾动脉主干或超选择肿瘤血管支行明胶海绵与碘油化疗栓塞术治疗.结果明胶海绵栓塞组12例,均在肾动脉主干或超选择栓塞;碘油栓塞组26例,超选择栓塞14例,主干栓塞2例,副肾动脉栓塞2例.碘油栓塞组的有效率(CR+PR)显著高于明胶海绵栓塞组织(68.8%:41.2%, $P<0.05$ ).碘油栓塞组并发症发生率也显著高于明胶海绵组(25%:8.3%, $P<0.05$ ),采用超选择性肿瘤血管内化疗栓塞者无并发症发生.结论碘油化疗栓塞治疗肾癌的近期疗效优于明胶海绵化疗栓塞术.明胶海绵化疗栓塞术较为安全,但疗效欠佳,肾癌治疗应采用两种栓塞剂同时应用,对大部分肿瘤组织坏死起到较好作用,疗效肯定,便于随访观察.
5. 期刊论文 [王煊](#), [漆贯华](#), [汤鹏](#), [李业宽](#), [庄海军](#), [杨晓松](#) 经导管肾动脉栓塞的临床应用(附53例报告) -放射学实践2003, 18(10)  
目的:对肾肿瘤及肾出血行肾动脉栓塞术的疗效及技术进行评价.方法:以明胶海绵、NT-CRE、线段、自体凝血块及无水乙醇用于栓塞肿瘤、先天性肾动静脉瘘和肾外伤出血,共53例.结果:41例术前辅助治疗的肾肿瘤在肾动脉栓塞后均成功进行了肾切除术,手术中平均输血405ml.4例晚期肾癌姑息性栓塞治疗者术后分别存活了3.5、13、17和25个月.1例先天性肾动静脉瘘和4例肾外伤出血在栓塞术后出血迅速停止,另1例先天性肾动静脉瘘出血,行超选择肾动脉栓塞无效后又行肾切除术.结论:肾动脉栓塞术安全有效,可用于肾肿瘤的术前辅助治疗、晚期肾癌的姑息治疗及先天性肾动静脉瘘和肾外伤出血的治疗.
6. 期刊论文 [孙业全](#), [李绪斌](#), [蹇兆成](#), [SUN Ye-quan](#), [LI Xu-bin](#), [JIAN Zhao-cheng](#) 超选择性肾动脉化疗栓塞术在肾癌

目的 探讨肾癌根治术前超选择性肾动脉栓塞术的临床应用价值. 方法 对30例术后病理证实的肾癌患者在肾癌根治术前均行超选择性肾动脉造影及化疗栓塞. 结果 所有病例均成功实施术前栓塞, 栓塞后出现轻度栓塞反应. 根治术中可见肿瘤血供基本中断, 肿瘤周围界限清楚, 易于剥离; 术中出血量明显减少; 镜下可见肿瘤坏死明显且与周围组织界限清楚. 结论 肾癌根治术前超选择性肾动脉化疗栓塞是一种安全、有效的治疗方法, 有助于肾癌的手术切除, 对肾癌的治疗具有重要的意义.

7. 期刊论文 王精兵. 王悍. 安潇. 王麟川. 高礼强. 周志国. 张贵祥. WANG Jing-bing. WANG Han. AN Xiao. WANG Lin-chuan. GAO Li-qiang. ZHOU Zhi-guo. ZHANG Gui-xiang 超选择性节段性肾动脉栓塞治疗肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血 - 介入放射学杂志 2008, 17 (9)

目的 探讨超选择性节段动脉栓塞治疗肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血的临床价值. 方法 2001年1月~2008年1月, 对16例肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血患者(4例病理证实)采用3 F微导管超选择性肾动脉插管行病变供血动脉栓塞, 其中平阳霉素+碘油栓塞8例、无水乙醇-碘化油栓塞8例, 2例合并动脉瘤患者加用微弹簧圈栓塞. 结果 16例患者进行了23次治疗, 其中8例为急诊栓塞. 术后16例肾功能均无变化, 未发生严重并发症. 随访4个月~5年, 血肿完全吸收, 肿瘤大小从术前平均 $596.5\text{ cm}^3$ 缩小为 $68.4\text{ cm}^3$ . 2例巨大肿瘤首次栓塞后3年再出血栓塞治疗后手术切除, 其余病例未复发出血. 结论 超选择性动脉栓塞治疗肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血是一种安全有效的治疗方法.

8. 期刊论文 杨树立. 李灵军 超选择性肾动脉灌注化疗加栓塞术在特殊肾癌中的应用 - 河南外科学杂志 2003, 9 (3)

目的: 探讨超选择性肾动脉化疗加栓塞术在特殊肾癌治疗中的疗效. 方法: 应用大剂量顺铂 $150\text{mg/m}^2$ 经超选择性肾动脉化疗加碘化油、明胶海绵或钢丝环行肾动脉栓塞术, 治疗肾癌9例. 结果: 9例中6例肿块缩小, 症状缓解, 3例栓塞后完整剥出肿瘤. 随访2.5~5年, 至今存活8例, 死亡1例. 结论: 该法安全、有效, 能最大限度地保留肾组织和功能, 尤其适用于孤立肾或对侧肾功能低下或丧失的肾癌患者.

9. 期刊论文 韩福刚. 林江. 涂国建. 徐官强 肾动脉栓塞术的临床应用 - 泸州医学院学报 2002, 25 (5)

目的: 探讨肾动脉栓塞术的临床应用价值. 方法: 回顾性分析我院1991~2001年肾动脉栓塞术30例, 36次栓塞, 总结肾动脉栓塞术的临床应用方法和经验. 结果: 男性23例, 女性8例. 年龄3~66岁, 中位年龄32岁. 所有病例均栓塞成功, 栓塞最多4次. 涉及病种为: 肾肿瘤20例, 肾外伤8例, 肾取石术后尿漏1例, 其他1例. 栓塞方法: 全部病例都采用Seldinger技术经右侧股动脉穿刺选择和超选择肾动脉插管, 先行造影证实病变后, 再选择适当的栓塞方法. 肾癌采用化疗+栓塞, 栓塞剂用碘化油+明胶海绵21次; 肾良性肿瘤和1例肾胚胎瘤术前采用单纯明胶海绵栓塞4次、碘化油+无水乙醇栓塞2次; 肾外伤采用单纯明胶海绵栓塞1次、明胶海绵+导丝段栓塞6次; 肾取石术后尿漏采用明胶海绵+导丝段栓塞1次; 其他1次. 结论: 肾动脉栓塞术简便、安全、适用, 可广泛应用于肾肿瘤和肾外伤等的治疗.

10. 期刊论文 赵福军. 夏术阶. 鲁军. 朱江. 凡杰. 孙晓文 超选择性肾动脉造影与栓塞在肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血中的应用价值 - 中国医师杂志 2008, 10 (3)

目的 评价超选择性肾动脉造影与栓塞在肾血管平滑肌脂肪瘤(RAML)破裂出血中的临床应用价值. 方法 18例RAML患者均做B超和CT检查, 破裂出血诊断明确, 急诊在DSA下患侧肾动脉造影与栓塞. 结果 14例栓塞后出血即止. 2例术后仍有间歇性肉眼血尿, 再次栓塞后血尿消失. 2例栓塞术后血压不回升, 急诊患侧肾脏切除. 术后做B超或CT显示血肿逐渐缩小, 术后3个月行IVU或ECT显示患侧肾功能正常. 结论 肾血管平滑肌脂肪瘤破裂出血一旦诊断明确, 保守治疗无效, 急诊选择性肾动脉造影和栓塞治疗, 具有止血迅速、并发症少、疗效肯定等优点, 值得临床推广应用.

本文链接: [http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_jrfsszz200812007.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsszz200812007.aspx)

授权使用: qknfy(qknfy), 授权号: 65e58d00-1cde-42ee-a015-9df7018170ca

下载时间: 2010年9月20日