

•非血管介入 Non vascular intervention•

经皮肾造瘘治疗移植肾积水的疗效观察

任建庄， 梁惠民， 吴汉平， 郑传胜， 周国锋， 夏向文

【摘要】 目的 探讨移植肾积水介入治疗的方法及疗效。方法 收集 16 例右髂窝肾移植术后肾积水患者,B 超和 X 线透视导向下,采用同轴穿刺法进行肾造瘘,然后根据病情选用不同的介入处理。术后观察尿液颜色、尿量,并复查尿常规、肾功能。结果 16 例患者造影均显示不同程度肾积水和输尿管梗阻,其中输尿管完全梗阻 7 例,不完全梗阻 9 例。行经皮肾外引流术 3 例,经皮穿刺肾输尿管狭窄段球囊扩张联合内外引流术 13 例。患者血清尿素氮和肌酐平均水平术前分别为 28.3 mmol/L 和 537.7 μmol/L,术后 1 周分别下降至 9.7 mmol/L 和 148.6 μmol/L。术后 B 超检查示移植肾积水消失。随访 4~48 个月,除 1 例患者术后 2 个月因双 J 管引流不畅复发肾积水而行外引流术外,其余患者均无肾积水复发。结果介入治疗具有操作简便、创伤小和并发症少的特点,是移植肾积水安全和有效的治疗方法。

【关键词】 介入治疗；输尿管梗阻；肾移植；肾积水

中图分类号:R692.2 文献标识码:A 文章编号:1008-794X(2008)-12-0866-03

Evaluation of the therapeutic efficacy of percutaneous nephropelvostomy for hydronephrosis after renal transplantation REN Jian-zhuang, LIANG Hui-min, WU Han-ping, ZHENG Chuan-sheng, ZHOU Guo-feng, XIA Xiang-wen. Department of Radiology, Union Hospital, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430022, China

[Abstract] Objective To explore the method of percutaneous nephrostomy and the cause with prevention and treatment of the complication. Methods 16 patients with nephrohydrosis after kidney transplantation in right iliac fossa were taken percutaneous nephrostomy with coaxial puncture technique under ultrasound and fluoroscopic guidance; and by different operation methods according to the patient's condition. The color and volume of urine were observed, urine routine and renal function were rechecked after the operation. Results The pyelography showed that all 16 patients had different degree nephrohydrosis and ureteral obstruction; including 7 ureteral complete obstructions and 9 ureteral incomplete obstructions. 3 cases received percutaneous pelvic external drainage and 13 others received percutaneous antegrade endoluminal balloon dilation of ureterostenosis and drainage. The average levels of serum urea nitrogen and creatinine decreased from 28.3 mmol/L and 537.7 μmol/L before operation to 9.7 mmol/L and 148.6 μmol/L one week after the operation respectively. Nephrohydrosis disappeared under ultrasonic inspection after the operation and no nephrohydrosis occurred in all patients during follow up of 4 to 48 months except one of double J catheter inadequate drainage two months postoperatively and in turn received external drainage. Conclusions Characterized with simple manipulation, less invasion and complications, interventional therapy is a reliable and effective for renal transplanted patients with nephrohydrosis. (J Intervent Radiol, 2008, 17: 865-867)

[Key words] Interventional therapy; Ureteral obstruction; Kidney transplantation; Nephrohydrosis

肾移植术后并发症中,尿路梗阻的发病率较高,常表现为肾积水,如能早期正确诊断、合理有效治疗,可降低肾功能损害,提高移植术后肾的成活

率^[1]。近年来,介入疗法在移植肾积水的治疗中发挥了重要作用。我院 2005 年 1 月至 2008 年 3 月对 16 例移植肾积水患者进行了介入治疗,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

作者单位:430022 武汉华中科技大学附属协和医院放射科
通讯作者:梁惠民

本组 16 例右髂窝移植肾积水患者,男 12 例、女 4 例,年龄 27~61 岁,平均 41 岁。临床表现有不同程度的食欲下降、恶心、呕吐、发热、乏力、移植肾区酸痛等。实验室检查:血清尿素氮平均水平为 28.3 mmol/L, 血清肌酐平均水平为 537.7 μmol/L。B 超检查示移植肾积水:表现为肾窦分离, 肾盏扩张, 扩张的肾盂、肾盏相连呈花瓣状液性无回声区。16 例中轻度积水 3 例, 中度积水 9 例, 重度积水 4 例。

1.2 介入治疗方法

穿刺部位选择靠肾实质最薄处的肾盏。皮肤进针点与肾盏之间的穿刺径路尽可能短。若拟行输尿管成形术, 应选择上组或中组肾盏, 穿刺径路和输尿管尽可能同向。采用同轴穿刺法, 在 B 超引导下, 用 21 G Chiba 针穿刺已选定的肾盏, 穿刺过程超声监视。穿刺针进入肾盏后, 可回抽到尿液, 然后造影证实针尖位置, 了解肾盂、输尿管的情况, 采用同轴扩张技术置入血管鞘。

1.2.1 根据具体情况进行下列操作 ①单纯肾外引流术: 留置猪尾型引流管头端在肾盂内行外引流。②输尿管狭窄段球囊扩张+引流术: 用球囊扩张狭窄段后单纯行外引流术、用内外引流管行内外引流术、置入双 J 管内引流术、双 J 管内引流+外引流术。

1.2.2 更换外引流管 先通过原引流管或窦道送入导丝入肾盂内, 然后通过导丝置入新的引流管。

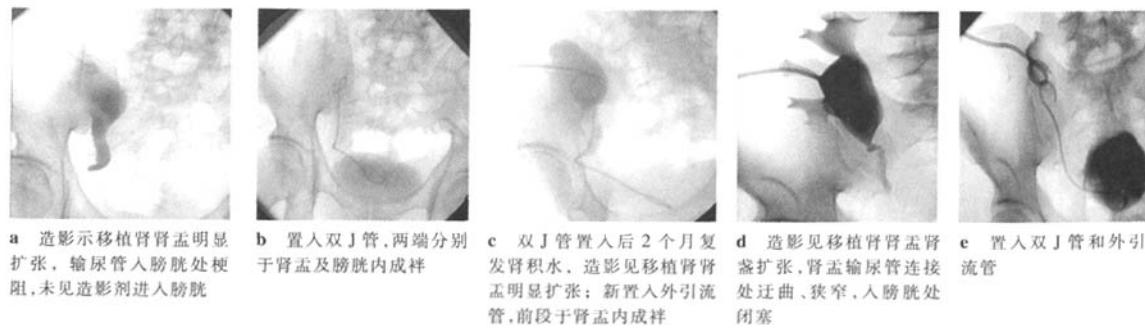


图 1 移植肾积水介入治疗图解

2.3 疗效观察

术后患者临床症状和体征明显减轻, 7 d 后基本消失。术后 1 周血清尿素氮平均水平降为 9.7 mmol/L, 血清肌酐平均水平降为 148.6 μmol/L, 其中 7 例降为正常。术后 2 周血清尿素氮平均水平降为 7.8 mmol/L, 血清肌酐平均水平降为 123.3 μmol/L, 其中 12 例降为正常; 4 例虽比术前明显下降, 但仍异常, 其血清尿素氮水平为 8.6~13.6 mmol/L(术前为 39.7~68.7 mmol/L), 血清肌

酐水平为 138.5~179.2 μmol/L(术前为 548.4~856.3 mmol/L)。B 超术后检查示肾积水消失, 输尿管不扩张。随防 4~48 个月, 有 1 例单纯双 J 管置入患者术后 2 个月因双 J 管引流不畅复发肾积水而行外引流术, 其余患者 B 超复查均无肾积水复发, 临床治疗效果满意。

1.3 术后处理及随访

术后给予止血、预防感染及对症支持治疗; 密切观察尿液的颜色、尿量; 复查血常规、尿常规、肾功能等。注意经常检查有无引流管堵塞或脱出等。引流管或双 J 管半年左右更换 1 次。出院后跟踪随访, 前 6 个月每间隔 4 周及以后每间隔 3 个月复查肾功能和 B 超。

2 结果

2.1 DSA 造影表现

本组 16 例患者, 穿刺上组肾盏 8 例, 中组肾盏 6 例, 下组肾盏 2 例。所有患者均有不同程度的肾积水, 表现为肾盂肾盏扩张, 输尿管梗阻以上扩张、增粗。输尿管完全梗阻 7 例, 输尿管不全梗阻 9 例。合并肾盂内结石 1 例。

2.2 介入治疗

本组行经皮肾外引流术 3 例, 均为输尿管完全梗阻, 导丝不能通过梗阻部位。经皮穿刺肾输尿管狭窄段球囊扩张+引流术 13 例: 其中扩张后行单纯外引流术 3 例; 单纯行双 J 管置入 3 例; 内外引流管行内外引流术 1 例; 置入双 J 管加外引流术 6 例(图 1)。

大出血,移植肾动脉造影发现穿刺道旁小动脉瘤,经 PVA 颗粒栓塞后出血停止。其余患者无大血管损伤、严重出血及血肿发生,无肾盂、输尿管穿孔发生。

3 讨论

同种肾移植是目前治疗终末期肾衰竭最有效的方法,成功的肾移植可以恢复肾脏功能^[2]。移植肾的尿路重建常用的方法有 3 种^[1]:输尿管(供肾)与膀胱(受者)黏膜下防反流直接吻合;输尿管(供肾)与输尿管(受者)吻合法;肾盂(供肾)与输尿管(受者)吻合法。肾移植术后的泌尿系梗阻可分为上尿路梗阻和下尿路梗阻。下尿路梗阻多为功能性或膀胱颈部水肿所致,经对症治疗即可缓解,一般不需要手术处理。

上尿路梗阻以输尿管梗阻多见,造成的原因主要为输尿管远端坏死或纤维化,输尿管扭曲,吻合口狭窄,脓肿、淋巴囊肿,肾盂输尿管扭曲,血块或结石阻塞等^[1]。输尿管梗阻导致肾积水、肾功能损害甚至肾衰竭,梗阻也是感染和结石形成的重要原因。因尿路梗阻引起的肾实质及肾功能损害通常可因梗阻解除而停止并可恢复,所以移植肾积水需尽早解除梗阻,以免引起肾失功能。由于患者肾移植术后体质较差,使用免疫抑制剂及移植肾输尿管周围粘连等原因,外科再次手术创伤大^[3],并发症多;而介入疗法创伤小、简便、适应证宽、术后恢复快且同时具有诊断和治疗的双重作用,自应用于临床以来,在移植肾积水的诊疗中起着重要作用^[4]。

移植肾积水患者因无正常肾可以代偿,病情进展快,临床症状明显。肾移植术后定期复查患者肾功能、尿常规及 B 超等,能早期发现肾积水。所以,移植肾的积水肾盂、肾盏扩张常不很明显,穿刺难度大。由于肾脏的侧后部是相对少血管区,所以正常位置肾积水是选择中下后组肾盏进行穿刺^[5]。而移植肾一般在右髂窝,位置表浅,其后有髂骨,前可能有肠管,可供选择的进针点和可穿刺的肾盏范围小,只能在移植肾的前外侧进针。肾移植术后肾周围可能有纤维粘连,患者免疫力低,容易出血和感染等。所有这些对移植肾积水的介入治疗提出了更高的要求。本组患者均在 B 超引导下进行定位和穿刺,穿刺过程在监视下进行,安全、快捷、准确;留置导管鞘在肾盂内,通过导管鞘进行输尿管成形术等

操作,可有效防止肾实质血管损伤及肾盂、输尿管穿孔等严重并发症的发生。

移植肾积水介入治疗的常用方法为经皮穿刺肾外引流术和经皮穿刺肾输尿管狭窄段球囊扩张+引流术,后者再根据情况可分别选用输尿管成形术后用内外引流管行内外引流术、单纯置入双 J 管内外引流术、置入双 J 管内引流+外引流术等。经皮穿刺肾外引流术方便、适应证广,可作为输尿管梗阻的急救措施。球囊扩张对肾移植术后输尿管吻合口狭窄有肯定疗效^[6],且又有利于输尿管内引流管的放置;而输尿管内置入引流管又同时可以巩固球囊扩张的疗效。输尿管内引流管放置后可因结石发生阻塞或因老化断裂,所以内引流管放置的时间不能太长^[7],要定期拔除或置换^[8,9]。外引流管和内外引流管置换和冲洗方便,且利于观察肾盂、输尿管及双 J 管的情况,但带引流袋增加患者的心理负担,并造成生活不方便。为增加疗效和减少并发症,要根据病情灵活选用适合患者的个体化治疗方案。

[参考文献]

- [1] 闵志廉. 临床泌尿外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 575 - 576.
- [2] 王吉耀. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 628 - 639.
- [3] 杨 勇, 洪宝发, 何 群, 等. 移植肾输尿管全长坏死的诊断与治疗[J]. 中华外科杂志, 2002, 40: 254 - 255.
- [4] Barbaric ZL, Thomson KR. Percutaneous nephropelostomy in the management of obstructed renal transplants [J]. Radiology, 1978, 126: 639 - 642.
- [5] 梁惠民, 冯敢生, 杨建勇, 等. 输尿管梗阻的介入治疗[J]. 临床放射学杂志, 1998, 17: 165 - 167.
- [6] Kim JC, Banner MP, Ramchandani P, et al. Balloon dilation of ureteral strictures after renal transplantation [J]. Radiology, 1993, 186: 717 - 719.
- [7] Benoit G, Alexandre L, Moukarzel M, et al. Percutaneous antegrade dilation of ureteral stricture in kidney transplants[J]. J Urol, 1993, 150: 37 - 39.
- [8] 陈根生, 刘伟, 曾群, 等. 输尿管狭窄支架置入术的临床应用[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 169 - 171.
- [9] 张希全, 刘恩婧, 王胜强, 等. 经皮肾穿刺经尿道双途径球囊扩张并双“J”支架置入治疗输尿管狭窄和梗阻[J]. 中华放射学杂志, 2007, 41: 405 - 408.

(收稿日期:2008-07-21)

经皮肾造瘘治疗移植肾积水的疗效观察

作者: 任建庄, 梁惠民, 吴汉平, 郑传胜, 周国锋, 夏向文, REN Jian-zhuang, LIANG Hui-min, WU Han-ping, ZHENG Chuan-sheng, ZHOU Cuo-feng, XIA Xiang-wen
作者单位: 华中科技大学附属协和医院放射科, 武汉, 430022
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(9条)

1. 闵志廉. 临床泌尿外科学 2003
2. 王吉耀. 内科学 2003
3. 杨勇. 洪宝发. 何群 移植肾输尿管全长坏死的诊断与治疗 [期刊论文] - 中华外科杂志 2002
4. Barbaric ZL, Thomson KR. Percutaneous nephropelostomy in the management of obstructed renal transplants. 1978
5. 梁惠民. 冯敢生. 杨建勇. 输尿管梗阻的介入治疗 [期刊论文] - 临床放射学杂志 1998
6. Kim JC, Banner MP, Ramehandani P. Balloon dilation of ureteral strictures after renal transplantation. 1993
7. Benoit G, Alexandre L, Moukarzel M. Percutaneous antegrade dilation of ureteral stricture in kidney transplants. 1993
8. 陈根生. 刘伟. 曾群. 输尿管狭窄支架置入术的临床应用 [期刊论文] - 介入放射学杂志 2006
9. 张希全. 刘恩靖. 王胜强. 经皮肾穿刺经尿道双途径球囊扩张并双J支架置入治疗输尿管狭窄和梗阻 [期刊论文] - 中华放射学杂志 2007

相似文献(10条)

1. 会议论文 尹君, 黄乐秀, 杨玉珍, 罗军, 斯雪广, 杨奎, 唐启耀. 急性输尿管梗阻性疾病的介入治疗 2008
目的: 评价介入放射学技术—经皮肾造瘘 (percutaneousnephrostomy, PCN) 及顺行性输尿管内支架管植入术 (antegradeinternal ureteral stenting, AIUS) 在急性输尿管梗阻性疾病中的应用价值。
材料与方法: 23例急性输尿管梗阻患者, 男13例, 女10例; 结石梗阻14例, 恶性梗阻5例, 医源性梗阻4例; 在超声和X线双监视下急诊经皮肾穿刺行PCN或AIUS。
结果: 技术成功率100%, 共植入单J管16条, 双J管14条; 术后临床症状明显缓解。无严重并发症发生, 3~7天患者肾功能均恢复至正常。
结论: 介入技术在解决急性输尿管梗阻性疾病中适应症广, 成功率高, 无严重并发症发生, 对及时挽救患者肾功能有着重要作用。
2. 会议论文 尹君, 杨玉珍, 黄乐秀, 杨奎, 斯雪广, 罗军, 唐启耀. 慢性输尿管梗阻性疾病的介入治疗 2008
目的: 评价介入放射学技术—经皮肾造瘘 (percutaneousnephrostomy, PCN) 及顺行性输尿管双J管植入术 (antegrade internal ureteral stenting, AIUS) 在慢性输尿管梗阻性疾病中的应用价值。
材料与方法: 64例慢性输尿管梗阻患者, 男34例, 女30例; 结石性18例, 外科成形术后再狭窄6例, 恶性梗阻23例, 腹膜后纤维化9例, 炎性狭窄8例; 所有病例均行PCN或AIUS。
结果: 技术成功率100%, 共植入单J管45条, 双J管42条; 术后临床症状明显缓解, 无严重并发症发生; 患者肾功能一周内可显著恢复, 肾盂分离、肾功能、肾小球滤过率一月内可恢复至稳定水平。
结论: 介入技术在解决慢性输尿管梗阻性疾病中适应症广, 成功率高, 无严重并发症发生, 对挽救患者肾功能、控制外科术前上尿路感染有着重要作用;
患者的远期生存与梗阻的良恶性密切相关。
3. 期刊论文 吴汉平, 梁惠民, 郑传胜, 冯敢生. 移植肾输尿管梗阻的介入治疗 - 中华器官移植杂志 2002, 23(2)
目的探讨介入治疗对移植肾积水的有效性和安全性。方法: 7例肾移植术后发生积水者行介入治疗, 其中输尿管膀胱吻合处狭窄6例, 结石梗阻1例。2例行经皮穿刺肾引流术, 1例行狭窄段输尿管顺行球囊扩张术, 4例行顺行球囊扩张+双J管植入术。术后平均随访31个月。结果介入治疗手术成功率为100%, 无1例发生并发症。血肌酐由术前(434.0 ± 66.5) $\mu\text{mol/L}$ 下降至术后(139.9 ± 50.4) $\mu\text{mol/L}$, 6例随访4~51个月无复发。结论介入治疗移植肾积水是安全和有效的首选方法, 采用B超导向和同轴穿刺技术可以提高肾盂穿刺的准确性与安全性, 减少患者的痛苦。
4. 期刊论文 梁惠民, 冯敢生, 杨建勇, 郑传胜, B. Kramann. 输尿管梗阻的介入治疗 - 临床放射学杂志 1998, 17(3)
目的: 评价输尿管梗阻的介入治疗效果。材料与方法: 32例输尿管梗阻患者, 分别采用肾孟造口内外引流, 经皮取石及球囊扩张等方法进行治疗。结果: 5例患者成功取出结石, 其余患者均成功进行了肾孟造口内外引流, 部分同时进行狭窄部位扩张。患者临床症状、感染迅速控制, 肾功能好转, 尿素氮下降, 电解质紊乱明显改善, 一般情况好转, 部分患者重新获得手术机会。结论: 输尿管梗阻的介入治疗具有操作简便和创伤小的特点, 对各种原因引起的输尿管梗阻均有一定的治疗效果。
5. 期刊论文 成克伦, 李子兵. 子宫肌瘤介入治疗致输尿管梗阻7例分析 - 实用妇产科杂志 2007, 23(9)
目的: 探讨子宫肌瘤介入治疗引起输尿管梗阻的临床特点。方法: 对7例子宫肌瘤介入治疗致输尿管梗阻病例资料进行分析。结果: 子宫肌瘤介入治疗后7天

至2月半发生输卵管梗阻，输卵管完全或不完全梗阻，黏膜呈慢性炎症，部分黏膜上皮脱落，管壁纤维增生，血管内见有异物栓塞。结论：子宫肌瘤介入治疗可以损伤输卵管，导致梗阻。正确的操作规程和恰当的栓塞物质选择可以减少此并发症。

6. 期刊论文 成克伦. 钟丽萍. 李德祥. CHENG Ke-lun. ZHONG Li-ping. LI De-xiang 子宫肌瘤介入治疗致输卵管梗阻
临床及病理分析 -实用医技杂志2006, 13 (24)

目的：探讨子宫肌瘤介入治疗引起输卵管梗阻的临床病理特点。方法：对7例子宫肌瘤介入治疗致输卵管梗阻病例的临床和病理资料进行分析。结果：输卵管完全或不完全梗阻，黏膜呈慢性炎症，部分黏膜上皮脱落，管壁纤维增生，血管内见有异物栓塞。结论：子宫肌瘤介入治疗可以损伤输卵管，导致梗阻。正确的操作规程和恰当的栓塞物质选择可以减少此并发症。

7. 期刊论文 尹君. 黄乐秀. 杨玉珍. YIN Jun. HUANG Le-xiu. YANG Yu-zhen 急性输卵管梗阻性肾功能衰竭的介入治疗
-放射学实践2008, 23 (12)

目的：评价经皮肾造瘘(PCN)及顺行性输卵管内支架管植入术(AIUS)在急性输卵管梗阻性疾病中的应用价值。方法：23例急性输卵管梗阻患者，男13例，女10例；结石梗阻14例，恶性梗阻5例，医源性梗阻4例；在超声和X线双监视下急诊经皮肾穿刺行PCN或AIUS。结果：技术成功率100%，共植入单J管16条，双J管14条；术后临床症状明显缓解，无严重并发症发生，3~7d患者肾功能均恢复至正常。结论：介入技术在了解急性输卵管梗阻性疾病成功率高，严重并发症发生率低，对及时挽救患者肾功能有着重要作用。

8. 期刊论文 程洪涛. 郭晨阳. 黎海亮. 郭旻. 肖金成. 胡鸿涛. Cheng Hong-tao. Guo Chen-yang. Li Hai-liang. Guo Min
. Xiao Jin-cheng. Hu Hong-tao 恶性肿瘤合并双输卵管梗阻的介入治疗 -当代医学2009, 15 (23)

目的 评价经皮双肾盂穿刺顺行性置入输卵管支架管治疗恶性肿瘤合并输卵管梗阻的临床疗效。方法 对32例恶性肿瘤合并输卵管梗阻患者，采用CT扫描定位后行经皮双肾盂穿刺，穿刺成功后在透视监视下顺行性置入双输尿管支架管。置管后定期检测肾功能。采用Kaplan-Meier法进行生存分析。结果 CT引导下经皮双肾盂穿刺成功率为100%，顺行性双输尿管支架管置入成功率为90.6%，成功置管的患者肾功能恢复正常的比例为100%，肾功能恢复正常的时间为4天(2~13天)。29例成功置管的患者平均生存时间为6.3个月。一过性血尿为最常见的并发症，发生率为100%。结论 CT引导下经皮双肾盂穿刺顺行性置入输卵管支架管治疗恶性输卵管梗阻成功率高，可以逆转输卵管梗阻引起的肾功能衰竭。

9. 期刊论文 尹君. 杨玉珍. 黄乐秀. YIN Jun. YANG Yu-zhen. HUANG Le-xiu 慢性输卵管梗阻性疾病的介入治疗 -实用
放射学杂志2009, 25 (5)

目的 评价经皮肾造瘘(percutaneous nephrostomy, PCN)及顺行性输卵管双J管植入术(antegrade internal ureteral stenting, AIUS)在慢性输卵管梗阻性疾病中的应用价值。方法 64例慢性输卵管梗阻患者，男34例，女30例。结石性梗阻18例，外科成形术后再狭窄6例，恶性梗阻23例，腹膜后纤维化9例，炎性狭窄8例。所有病例均行PCN或AIUS。结果 技术成功率100%，共植入单J管45条，双J管42条；术后临床症状明显缓解，无严重并发症发生；患者肾功能1周内显著恢复，肾盂分离、肾功能、肾小球滤过率1个月内可恢复至稳定水平。结论 介入技术在解决慢性输卵管梗阻性疾病中具有重要作用。

10. 期刊论文 姜剑婷. 赵丙翠 子宫肌瘤介入治疗致输卵管梗阻1例报告 -山东医药2008, 48 (12)

患者女，52岁，因子宫肌瘤介入治疗术后3个月入院。患者3个月前因月经量明显增多，B超示多发子宫肌瘤，最大2.8 cm×2.3 cm，在外院行右腿插管介入治疗。术后出现排尿困难，术后1月余月经来潮，量明显减少，随之出现腰酸、腰痛、下肢无力感，当眼睑浮肿出现后始来我院检查发现肾积水、双输卵管梗阻、肾功能不全。

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200812008.aspx

授权使用：qknfy (qknfy)，授权号：26c4bf69-bcba-4ad2-b87c-9df701817a42

下载时间：2010年9月20日