

## •病例报告 Case report•

## 应用 Embosphere 微球栓塞治疗重复肾术后尿性囊肿 1 例

任葆胜, 赵进委, 蒋利强, 王 云, 王刚刚

【关键词】 Embosphere 微球; 尿性囊肿; 栓塞治疗

中图分类号: R692 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2018)-12-1217-02

**Embolization therapy with Embosphere microspheres for urinoma secondary to renal duplication surgery: report of one case** REN Baosheng, ZHAO Jinwei, JIANG Liqiang, WANG Yun, WANG Ganggang. Department of Interventional Radiology, Affiliated Changzhou No.2 People's Hospital, Nanjing Medical University, Changzhou, Jiangsu Province 213000, China

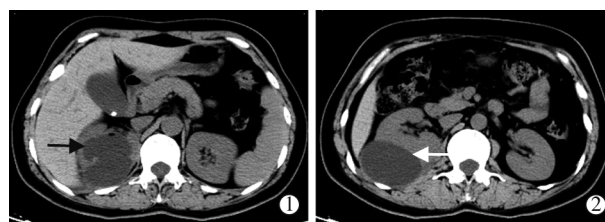
Corresponding author: ZHAO Jinwei, E-mail: Jinweizhao8@126.com (J Intervent Radiol, 2018, 27: 1217-1218)

【Key words】 Embosphere microsphere; urinoma; embolization therapy

## 临床资料

患者女, 45 岁。2017 年 6 月 21 日因尿频尿急伴右侧腰部酸胀不适入院。入院后行腹部 B 超及 CT 检查显示右侧双肾盂、双输尿管畸形, 右上输尿管下段狭窄伴右上肾盂及输尿管积水。2017 年 6 月 26 日在全麻下行后腹腔镜下右侧重复肾重复输尿管切除术。术中见右上肾积水萎缩, 右上输尿管全程扩张; 游离右肾上极及背侧, 使用超声刀切除囊变的上位肾, 分离扩张的右上输尿管并完整取出, 右后腹膜留置引流管。术后引流管持续有淡黄色液体引出, 每日量 100~300 mL, 考虑尿漏, 予保留引流管。术后第 20 天引流管自行脱出, 患者再感右侧腰部胀痛不适伴有发热症状, 复查 CT 见右肾区囊性包块, 考虑右侧重复肾术后尿性囊肿形成(图 1)。予抗感染治疗后发热症状好转, 但患者持续感右腰部胀痛不适, 2017 年 7 月 19 日在我科行 B 超引导下“经皮肾穿刺造瘘术”, 置入 8.5 F 引流管, 术后每日引流量 100~200 mL。患者右腰部胀痛不适症状明显缓解, 但每日引流量无明显减少, 考虑患者长期保留引流管影响生活质量, 2017 年 8 月 2 日在我科行“超选择性右肾动脉栓塞术”。术中以 Seldinger 方法穿刺右股动脉, 置入 5 F 动脉鞘, 在 0.035 英寸超滑导丝引导下将 5 F Cobra 导管置于右肾动脉主干处, 造影见右上位重复肾区残余肾组织皮质浅淡染色, 右肾动脉前支发出 1 分支参与供血, 同轴送入 2.7 F 微导管进入供血动脉分支内, 以 Embosphere 微球 100~300  $\mu\text{m}$  (BioSphere Medical 公司, 法国) 栓塞残余重复肾供血动脉, 重复造影见残余重复肾组织皮质

染色消失, 供血动脉分支末梢闭塞(图 2)。术后次日开始引流量逐渐减少, 至第 5 天每日引流量减少至约 5 mL, 予夹闭引流管观察, 患者无明显不适, 第 7 天拔除引流管。术后第 3 个月随访复查 CT 显示右肾区囊性病灶消失(图 3), 第 6 个月复查 B 超显示右肾大小、形态正常, 肾区未见囊性病灶。介入术后及随访期间肾功能均无异常。



①右侧上位残余重复肾区肾盂积水(箭头), 并向下方延续; ②右肾后外侧囊性病灶(箭头), 考虑尿性囊肿形成

图 1 腹腔镜重复肾切除术后第 20 d 肾脏 CT 平扫



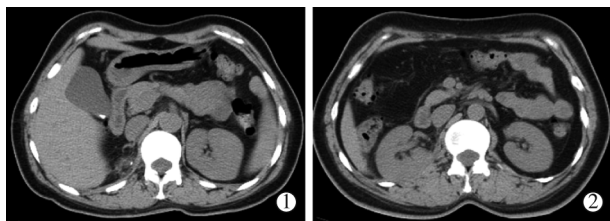
①栓塞治疗前肾动脉造影显示右侧上位残余重复肾皮质浅淡染色(\*区域), 肾动脉前支发出上位重复肾供血动脉(箭头); ②栓塞治疗后残余重复肾区皮质染色消失, 重复肾供血动脉分支末梢闭塞

图 2 栓塞治疗前后肾动脉造影图像

DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2018.12.023

作者单位: 213000 江苏常州 南京医科大学附属常州第二人民医院介入放射科

通信作者: 赵进委 E-mail: Jinweizhao8@126.com



①相当于同一胆囊层面显示右上位重复肾萎缩；②原右肾外侧囊性包块消失

图3 介入术后第3个月随访复查CT图像

## 讨论

重复肾是较常见的泌尿系统先天畸形,常合并重复输尿管畸形,发病率大约1%<sup>[1]</sup>。目前,对于重复肾合并严重积水、反复尿路感染患者,多采用经腹腔镜重复肾及输尿管切除手术治疗<sup>[2]</sup>。尿漏和尿性囊肿是腹腔镜下重复肾输尿管切除术后常见的并发症<sup>[3]</sup>。重复肾切除术后,如果残存的肾单位仍具有分泌尿液的功能,则尿液通过受损的集合系统外渗,形成尿漏,外渗的尿液聚集在肾周间隙由纤维组织包裹形成尿性囊肿<sup>[4-5]</sup>。本例患者右侧重复肾切除术后经引流管有持续尿性液体引出,后经肾动脉造影证实残余上位重复肾仍有小支供血动脉,残余重复肾组织尚有分泌尿液功能,因而该例患者术后出现尿漏症状,引流管脱落后,外渗的尿液聚集在肾周间隙由纤维组织包裹继而形成尿性囊肿。

对于肾部分切除术后发生尿漏或尿性囊肿患者,大多数可行输尿管支架植入或经皮肾造瘘术治疗,持续引流,减轻肾盂压力,使受损的集合系统闭合,而少数患者需再次外科手术切除残肾治疗<sup>[6]</sup>。但长期保留引流管持续引流治疗可能延长患者住院时间,降低生活质量,Meeks等<sup>[7]</sup>报道了21例肾部分切除术后发生尿漏患者,持续平均尿漏时间长达53 d, Li等<sup>[8]</sup>报道1例输尿管支架植入治疗尿性囊肿患者,5个月后尿性囊肿才逐渐消失。而再次外科手术治疗可能因组织粘连造成分离残余肾及血管困难,带来更加严重的并发症<sup>[9]</sup>。近年来,随着介入技术在泌尿外科领域的发展,采用经动脉栓塞治疗残余肾尿漏方面的报道逐渐增多。国内张婧娴等<sup>[10]</sup>报道2例超选择性肾动脉栓塞治疗残余肾尿漏患者,其中1例术后第2天即拔除引流管,另1例在术后2周拔除引流管,2例患者均治愈出院,无明显并发症发生。国外Yamamoto等<sup>[11]</sup>报道1例肾部分切除术后难治性尿漏患者,置入“J”型输尿管支架后引流量无明显减少,再采用选择性肾动脉栓塞治疗,术后尿漏症状消失,患侧肾功能得到保留。本例患者行腹腔镜下重复肾切除术后持续尿漏,并继发尿性囊肿,转入我科后先予行“经皮肾穿刺造瘘术”对尿性囊肿进行引流治疗,患者临床症状改善,但引流量无明显减少,故再行介入栓塞治疗,术中对上位残余重复肾供血动脉进行栓塞,使其发生无菌性凝固坏死,停止分泌尿液,尿性囊肿逐渐萎缩消失。

Embosphere微球属于不可吸收栓塞材料,已在治疗子宫平滑肌瘤、肝癌、神经系统肿瘤、骨肿瘤中广泛应用<sup>[12]</sup>。与聚乙烯醇(PVA)颗粒相比,Embosphere微球粒径均一、表面亲水光滑、容易通过导管,更能保证对远端末梢血管的充分栓塞,为肾动脉栓塞治疗的理想栓塞材料<sup>[13]</sup>。本例患者采用

Embosphere微球栓塞残余重复肾供血动脉,术后尿性囊肿逐渐萎缩消失,无肾功能损害及感染等并发症,随访至今无复发。

本例患者接受超选择性肾动脉栓塞术治疗方案,并选择Embosphere微球栓塞残余重复肾供血动脉,术后第7天即拔除引流管出院,避免了再次外科手术带来的伤害,显著缩短病程,改善患者生活质量,疗效确切,为部分肾切除术后发生尿漏及尿性囊肿患者提供一种有效解决方案。

## [参考文献]

- [1] Doery AJ, Ang E, Ditchfield MR. Duplex kidney: not just a drooping lily[J]. J Med Imaging Radiat Oncol, 2015, 59: 149-153.
- [2] 贾占奎,王家祥,胡宝利,等. 后腹腔镜手术治疗重复肾重复输尿管畸形九例报告[J]. 中华泌尿外科杂志, 2011, 32: 521-524.
- [3] 张智宇,王科,林春华,等. 腹腔镜下重复肾切除保留正常肾脏的技术探讨[J]. 中华临床医师杂志·电子版, 2017, 11: 153-155.
- [4] Li HZ, Ma X, Zhang J, et al. Retroperitoneal laparoscopic upper-pole nephroureterectomy for duplex kidney anomalies in adult patients[J]. Urology, 2011, 77: 1122-1125.
- [5] Tilton RL, Gervais DA, Hahn PF, et al. Urine leaks and urinomas: diagnosis and imaging-guided intervention[J]. Radiographics, 2003, 23: 1133-1147.
- [6] Erlich T, Abu-Ghanem Y, Ramon J, et al. Postoperative urinary leakage following partial nephrectomy for renal mass: risk factors and a proposed algorithm for the diagnosis and management[J]. Scand J Surg, 2017, 106: 139-144.
- [7] Meeks JJ, Zhao LC, Navai N, et al. Risk factors and management of urine leaks after partial nephrectomy[J]. J Urol, 2008, 180: 2375-2378.
- [8] Li SX, Dagrosa LM, Pais VM Jr. Management of urinoma formation after laparoscopic cryoablation of renal cyst[J]. J Endourol Case Rep, 2017, 3: 10-12.
- [9] 廖文峰,马潞林,卢剑,等. 经腹膜后途径二次肾区腹腔镜手术的探讨[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13: 81-83.
- [10] 张婧娴,刘玉娥,慕伟,等. 肾部分切除术后尿漏介入栓塞治疗(2例并文献复习)[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25: 1011-1014.
- [11] Yamamoto T, Kinoshita H, Ikeda J, et al. Refractory urinary fistula with infundibular stenosis after partial nephrectomy[J]. Int J Urol, 2015, 22: 219-221.
- [12] 邵海波,张曦彤,李红,等. 栓塞微球在肝癌介入治疗中的应用[J]. 介入放射学杂志, 2008, 17: 776-778.
- [13] Senturk C, Cakir V, Yorukoglu K, et al. Looking for the ideal particle: an experimental embolization study[J]. Cardiovasc Intervent Radiol, 2010, 33: 336-345.

(收稿日期:2018-03-09)

(本文编辑:俞瑞娟)