

· 短篇与个案 ·

导尿后出现活动性尿道出血并假性动脉瘤形成 1 例报告

杨鑫韬¹, 龚绍林², 王之泽¹, 俞建军¹

(浙江大学医学院附属第一医院:1.泌尿外科; 2.放射科, 浙江杭州 310003)

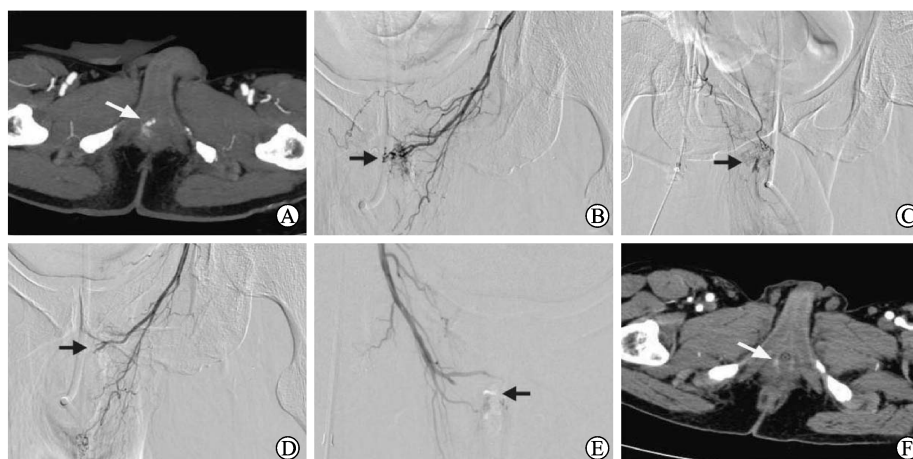
关键词:导尿; 尿道出血; 假性动脉瘤; 超选择性动脉栓塞; 数字减影血管造影**中图分类号:**R695**文献标志码:**B**DOI:**10.3969/j.issn.1009-8291.2025.04.018

尿道损伤致出血常见于会阴部损伤,如骑跨伤、刀刺伤。医源性操作不当也可导致尿道出血,如导尿、膀胱镜检查。通常可先行保守治疗,如局部压迫、导尿管通畅引流、膀胱冲洗,但大量出血或者循环不稳定的患者应尽早介入干预^[1]。浙江大学医学院附属第一医院泌尿外科收治 1 例患者导尿后反复尿道出血,经介入治疗证实为阴茎假性动脉瘤破裂,现报告如下。

1 病例报告

患者男性,51 岁,因“检查提示颅内占位性病变”入院,既往史无特殊情况,否认会阴部外伤史。入院时神志清、精神可、生命体征平稳,血常规、凝血功能无明显异常。入院后给予对症支持治疗,无抗凝药物使用史,入院时尿色正常。住院 6 d 夜间患者突发意识障碍,床旁留置 F18 双腔气囊导尿管 3 h 后,导尿管引出 300 mL 淡血性液体。次日出现导尿管引流不畅,拔除导尿管可见鲜红色血凝块。急诊血常规及凝血功能检查未见异常,急诊膀胱镜检查提示尿道球

部黏膜可见活动性出血,给予止血药物及留置导尿管通畅引流等对症处理。住院第 8 天患者尿液逐渐转为黄色澄清液体,遂行立体定向颅内病灶穿刺活检术,术后病理提示 B 细胞性非霍奇金淋巴瘤,住院第 15 天起行化疗。住院第 17 天夜间再次出现尿道口活动性出血,导尿管引出淡血性液体,完善髂动脉计算机断层扫描血管造影(computed tomography angiography, CTA)检查提示耻骨下弯处阴茎球动脉假性动脉瘤形成并破裂(图 1A)。遂急诊行超选择性髂动脉造影+栓塞术,术中行双侧髂动脉数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)示双侧阴茎球动脉远端分支见小结节样造影剂外渗(图 1B、C),提示假性动脉瘤形成伴破裂出血。使用 F2.4 微导管(泰尔茂, Terumo)超选择两侧靶动脉远端,经微导管注入 150~300 μ m 聚乙烯醇(polyvinyl alcohol, PVA)栓塞颗粒(杭州艾力康医药科技有限公司)0.25 瓶,再次造影显示假性动脉瘤闭塞,造影剂外渗消失(图 1D、E),手术过程顺利。



A: 髂动脉机断层扫描血管造影(CTA)显示耻骨下弯处阴茎假性动脉瘤形成伴破裂(箭头示); B: 左侧阴茎球动脉在尿道球部处分支造影剂外渗,提示假性动脉瘤形成伴破裂; C: 右侧阴茎球动脉与前列腺动脉在尿道球部附近形成的交通支造影剂外渗(箭头示),提示假性动脉瘤形成伴破裂; D: 左侧阴茎球动脉造影显示栓塞后无造影剂外渗(箭头示); E: 右侧阴茎球动脉造影显示栓塞后无造影剂外渗(箭头示); F: 栓塞后 CTA 显示尿道球部少许积血,无造影剂外渗(箭头示)。

图 1 活动性尿道出血并阴茎假性动脉瘤患者影像图

收稿日期:2024-02-28

修回日期:2024-04-27

基金项目:浙江省自然科学基金项目(No.LQ23H160025)

通信作者:俞建军,主任医师。E-mail: yujj917@163.com

作者简介:杨鑫韬,硕士研究生在读,住院医师。研究方向:泌尿系肿瘤。E-mail: yangxintao@zju.edu.cn

术后 1 d 床旁超声检查提示膀胱内血凝块,未见活动性出血,术后 3 d 复查髂动脉 CTA 提示阴茎球动脉栓塞术后改变,原假性动脉瘤已闭塞(图 1F)。后续住院期间患者尿色正常,无尿道出血发生。

2 讨论

以尿道出血为表现的尿道损伤可先行膀胱镜检查、留置导尿管或镜下电凝止血,同时清除膀胱内的积血,但表现为尿道出血的假性动脉瘤,膀胱镜检查的作用较为局限。假性动脉瘤位置较深,供血交通支丰富,损伤情况复杂,容易复发。对于损伤严重伴失血性休克和尿道断裂的患者,应尽快行手术治疗^[2]。但对情况尚稳定的假性动脉瘤,手术治疗创伤大,导致尿道狭窄、阴茎勃起功能障碍的风险较高,可以选择微创、安全的介入治疗。

介入治疗分为覆膜支架植入术和栓塞术^[3],对于阴茎假性动脉瘤多采用超选择性阴部动脉栓塞术^[4]。介入治疗的栓塞材料包括可吸收类的自体凝血块、明胶海绵和不可吸收类的 α -氰基丙烯酸正丁酯、PVA 颗粒以及弹簧圈^[5]。以阴茎异常勃起为表现的阴茎假性动脉瘤多单独使用明胶海绵或者联用弹簧圈,在保证止血效果的同时减少对勃起功能的影响^[6-7]。而以尿道出血为表现的阴茎假性动脉瘤,出血量大导致血红蛋白下降过快或生命体征不稳时,可选择弹簧圈、PVA 颗粒栓塞动脉远端,止血效果确切^[5]。SETHIA 等^[8]使用弹簧圈成功栓塞假性动脉瘤,术后随访无尿道出血。也有弹簧圈栓塞失败,改用氰基丙烯酸酯成功治疗的报道^[9]。KHORAMI 等^[10]使用明胶海绵栓塞尿道出血的假性动脉瘤,短期止血效果肯定,但缺乏长期随访。本例患者在尿道出血后第一时间行膀胱镜检查,予留置导尿后多次复发,经完善髂动脉 CTA 后确诊为假性动脉瘤导致的活动性尿道出血,遂行超选择性动脉栓塞术,术中血管造影显示载瘤靶动脉过于纤细,微导管无法到位,弹簧圈栓塞困难,而国内明胶海绵颗粒多是自制,大小不均,故选择直径 150~300 μm 的 PVA 颗粒成功栓塞双侧假性动脉瘤。对于活动性的尿道出血应警惕假性动脉瘤形成,可先行膀胱镜或者超声检查明确出血情况,但本例患者自身基础情况差,意识障碍,不满足全身麻醉下内镜止血的条件,且初次膀胱镜检查仅提示尿道球黏膜出血,结合临床表现考虑出血位置较深,

再次行膀胱镜检查仍可能止血不彻底。另外超声检查对于微小末端动脉定位的灵敏度和特异度较差,在第 2 次尿道出血后选择超声检查有可能会贻误病情,所以选择髂动脉 CTA 进行定位并及时行 DSA,并给予 PVA 颗粒栓塞治疗,在患者出血稳定后选择无创简便的床旁超声评估止血效果。遗憾的是本例患者自身疾病进展迅速,未能评估 PVA 颗粒的远期栓塞效果以及栓塞双侧假性动脉瘤的并发症。

总之,选择性阴部动脉栓塞术治疗不同表现的阴茎假性动脉瘤安全、有效。而以尿道出血为表现的阴茎假性动脉瘤国内鲜有报道,未来还需要扩大研究样本,设置对照组,针对不同的假性动脉瘤进行个性化治疗。

参考文献:

- [1] LIANG LM, XUE J, ERTURK E. Perineal pseudoaneurysm from traumatic foley removal leads to recurrent life-threatening hematuria[J]. J Endourol Case Rep, 2015, 1(1): 50-51.
- [2] PATEL AB, OSTERBERG EC, SATARASINGHE PN, et al. Urethral injuries: diagnostic and management strategies for critical care and trauma clinicians[J]. J Clin Med, 2023, 12(4): 1495.
- [3] 施海彬, 顾建平, 何旭, 等. 外周血管假性动脉瘤的介入治疗[J]. 中华放射学杂志, 2005, 39(9): 34-36.
- [4] SALONIA A, EARDLEY I, GIULIANO F, et al. European Association of Urology guidelines on priapism[J]. Eur Urol, 2014, 65(2): 480-489.
- [5] 肖景坤, 吕维富, 张正峰, 等. 血管内栓塞术治疗 37 例假性动脉瘤[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22(1): 60-63.
- [6] 印于, 倪才方, 李智. 超选择栓塞治疗有假性动脉瘤的高流量性阴茎异常勃起[J]. 中国介入影像与治疗学, 2015, 12(4): 198-201.
- [7] 李果, 黄怡, 蒋锐, 等. 选择性阴部动脉栓塞治疗创伤性高流量阴茎异常勃起的疗效评价[J]. 影像诊断与介入放射学, 2022, 31(4): 264-270.
- [8] SETHIA RK, CHARAG AH, RANGARH P. A case of right bulbourethral artery pseudoaneurysm due to traumatic urethral catheterization[J]. Urol Case Rep, 2022, 44: 102135.
- [9] JOSE CS, NICOLAS BP, PABLO AA, et al. Urethrorrhagia secondary to traumatic penile pseudoaneurysm[J]. Urol Case Rep, 2016, 7: 10-13.
- [10] KHORAMI MH, ZANDI Z, KHORAMI F, et al. Massive urethrorrhagia due to a blunt perineum injury: a report of a case with bulbar pseudoaneurysm [J]. Urol Case Rep, 2021, 38: 101651.

(编辑 钟娇娇)