

超选择性髂内动脉栓塞术在难治性膀胱出血中的临床应用

曹益方 顾燕琴 邬凌峰 吴晓鸣 何屹

【摘要】目的 观察超选择性髂内动脉栓塞术在难治性膀胱出血中的临床应用。**方法** 17 例难治性膀胱出血患者经膀胱持续冲洗、药物止血、冰液体或温液体冲洗、经尿道电切镜或激光止血、输血、高压氧等治疗均无效, 改行超选择性髂内动脉栓塞术, 术后观察疗效及并发症发生情况。**结果** 17 例患者在栓塞术后 72h 活动性血尿得到控制, 急诊止血成功率达 100%。所有患者短期内均未出现与动脉栓塞相关的严重并发症; 远期有 3 例患者因膀胱再次出血行二次栓塞, 出血均得到有效控制。**结论** 超选择性髂内动脉栓塞术是控制难治性膀胱出血安全、有效的手段, 能减轻患者痛苦, 改善生活质量, 延缓死亡时间。

【关键词】 髂内动脉 栓塞 膀胱出血 难治性

膀胱出血是由膀胱癌、放射性膀胱炎、化学性膀胱炎、盆腔肿瘤侵犯膀胱等原因引起, 主要并发症有失血性贫血、休克、尿路梗阻、肾功能不全等, 严重影响患者生活质量, 甚至危及生命。目前治疗膀胱出血的方法主要有外科手术、膀胱持续冲洗、药物止血等。对于已失去外科手术机会或不能耐受外科手术的难治性膀胱出血, 在保守治疗无效后, 临床处理则较为棘手^[1-2]。超选择性髂内动脉栓塞术是一种能有效控制血尿的微创治疗手段^[3]。笔者对 17 例难治性膀胱出血采取超选择性髂内动脉栓塞术治疗, 并取得了满意的效果, 现将结果报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2014 年 2 月至 2017 年 8 月本院收治的 17 例难治性膀胱出血患者为研究对象。其中男 11 例, 女 6 例; 年龄 68~85(73±5) 岁; 包括放射性膀胱炎 3 例, 晚期膀胱癌 4 例, 晚期前列腺癌侵犯膀胱 6 例, 宫颈癌侵犯膀胱 4 例。所有患者出现严重的肉眼血尿及新鲜血块, 经反复多次持续膀胱冲洗、药物止血、输血、冰液体或温液体冲洗、经尿道电切镜或激光镜止血、高压氧等治疗均不能有效止血。

1.2 治疗方法 入院后经补液、输血等对症支持治疗, 所有患者生命体征基本稳定; 转送至放射介入室行急诊

超选择性髂内动脉栓塞术治疗。患者取平卧位, 采用 Seldinger 技术^[4], 在皮肤局麻下, 经右侧股动脉穿刺, 插管至单侧或双侧髂内动脉造影, 根据对比剂外渗情况了解主要出血部位; 然后在导丝引导下超选择性插管至主要出血部位, 使用聚乙烯醇颗粒或三丙烯酸明胶微球进行栓塞; 复查髂内动脉造影, 见对比剂外渗消失或明显减少, 则手术结束。穿刺点压迫 2h, 送回病房并监测生命体征, 继续给予补液、输血、膀胱冲洗等对症治疗。术后定期复查 B 超或膀胱镜, 观察疗效及并发症。

2 结果

17 例难治性膀胱出血患者均采取超选择性髂内动脉栓塞术治疗, 其中双侧髂内动脉栓塞 10 例, 单侧髂内动脉栓塞 7 例。17 例患者髂内动脉造影均显示膀胱区域血管纹理增多、增粗, 可见对比剂外渗。栓塞术后 72h, 肉眼血尿有不同程度的减轻, 急诊止血成功率为 100%。13 例患者在术后 24h 出血停止, 尿色转清; 2 例患者在术后 48h 尿色转清; 2 例患者在术后 72h 尿色转清。所有患者均未出现与动脉栓塞相关的严重并发症。7 例患者术后 1 周出现轻微的恶心、呕吐、下腹部坠胀、低热, 经对症处理后明显缓解。出院后随访 6~40 个月, 有 7 例患者出现反复肉眼血尿, 其中 4 例经保守治疗后血尿得到控制, 3 例患者再行超选择性髂内动脉栓塞术后血尿得到控制。有 12 例患者在术后 6~33 个月死于原发疾病。

3 讨论

膀胱出血是泌尿外科常见的临床症状, 大部分患者

doi: 10.12056/j.issn.1006-2785.2018.40.13.2018-268

基金项目: 嘉兴市医学重点学科(04-F-18); 嘉兴市科技计划项目(2017AY33004)

作者单位: 314001 嘉兴市第一医院泌尿外科

通信作者: 何屹, E-mail: 84748780@qq.com

可以通过保守治疗取得满意的效果。难治性膀胱出血的原因包括膀胱癌、放射性膀胱炎、晚期盆腔肿瘤(如前列腺癌、宫颈癌、直肠癌等)侵犯膀胱等。这些患者通常高龄,且常常处于疾病的晚期阶段^[5]。泌尿外科医生往往首先采取保守措施来控制活动性出血,如使用前列腺素、甲醛溶液、硝酸银或明矾溶液进行灌注,膀胱持续冲洗,高压氧治疗等^[6-9]。但是部分患者难以通过上述方法得到有效控制,而需要采取手术治疗,如经尿道膀胱镜下电灼术、膀胱切除术等。由于难治性膀胱出血患者手术耐受性差,手术风险较高,手术效果可能不尽人意;因此,手术治疗并非是这类患者的最佳选择。

血管造影与栓塞是一种微创介入技术,是一种治疗难治性膀胱出血安全、有效的方式。Hald 等^[10]在 1974 年首次提出了非选择性髂内动脉栓塞术治疗难治性膀胱出血。Kobayashi 等^[11]在 1980 年提出了超选择性髂内动脉栓塞术。2003 年 Nabi 等^[12]应用经导管股动脉栓塞术治疗盆腔肿瘤引起的难治性血尿,并取得成功。经过多年的发展,该技术已被公认为放疗和肿瘤相关难治性膀胱出血的有效治疗方法^[13-14]。但是,非选择性动脉栓塞术后存在发生严重并发症的可能,如臀部或会阴部疼痛、Brown-Sequard 综合征、膀胱坏死、臀部轻瘫或皮肤坏死等^[11,15-19],发生率高达 68.5%^[15]。而超选择性动脉栓塞术在避免外周血管广泛闭塞的同时,又能快速、有效地控制严重的活动性出血,以尽量减少内脏其他部位缺血的发生风险^[5]。该过程相对安全、微创,可以多次施行^[20],并发症发生率低于 10%^[11,21],现越来越多被临床医疗机构作为优先选项。从 2014 年至今,本院已完成 17 例患者的超选择性髂内动脉栓塞术治疗,且取得了良好的效果。

对于难治性活动性膀胱出血,出血点往往是散在、弥漫性的。早期研究表明,单侧栓塞术后再出血的风险较双侧栓塞术更高^[10,22]。单侧栓塞术后出血可能与对侧髂内动脉、肠系膜下层、髂外动脉和股动脉的髂内动脉丰富的侧支循环有关。因此有学者建议,无论血管造影是否检查到出血,均采用双侧栓塞术,以防止二次出血^[11,12,21]。尽管有学者认为,整个髂内动脉的栓塞是可耐受的,且没有严重的并发症^[10,23],但双侧髂内动脉栓塞术后膀胱坏死的病例已有报道^[22,24]。因此,有报道认为栓塞程度取决于术中造影及患者一般情况,从而选择合适的栓塞平面,在保证效果的前提下尽量减少栓塞范围,以减少双侧栓塞引起的并发症^[25]。无论单侧还是双侧,超选择性髂内动脉栓塞术均能做到最大疗效、最低并发症。本研究中,笔者根据术中造影和肿瘤病变情况选择单侧或双侧髂内动脉栓塞术。17 例患者中有 10

例采取双侧髂内动脉栓塞术,其中 7 例患者造影可见双侧髂内动脉分支均有出血,3 例患者仅见单侧髂内动脉分支出血(考虑到对侧膀胱肿瘤浸润程度较深,未出血侧亦予以预防性栓塞);另 7 例患者采取单侧髂内动脉栓塞术,短期效果良好。远期随访中,有 7 例患者出现了不同程度的血尿复发,3 例患者(1 例晚期前列腺癌侵犯膀胱患者在术后 6 个月余,2 例放射性膀胱炎分别在术后 15、21 个月余)行二次超选择性双侧髂内动脉栓塞术后出血得到控制,这 3 例患者在第 1 次栓塞时均采取了单侧髂内动脉栓塞术。笔者认为双侧髂内动脉栓塞术对于止血的有效率高于单侧,而超选择性又降低了双侧栓塞的手术风险。这 3 例患者也提示栓塞术后再出血还可以选择二次栓塞。Liguori 等^[26]对 44 例盆腔恶性肿瘤患者进行超选择性栓塞术,术后随访 1~97 个月,19 例患者(43%)未发生再次出血;5 例(11%)患者需行二次栓塞。本研究中,所有患者近期血尿控制情况良好,远期再次出血 7 例(41.2%),其中 3 例患者需行二次栓塞并取得成功。由此可见,超选择性髂内动脉栓塞术对难治性膀胱出血患者的近期疗效良好,由于肿瘤的不断复发,存在远期再次出血的风险,但二次栓塞仍是可行的。

毫无疑问,髂内动脉栓塞术可作为治疗难治性膀胱出血的方法,并有可能成为有效减少输血和手术风险的术前辅助手段^[3]。使用超选择性的方法能够降低栓塞术后膀胱缺血和坏死事件的发生率,但仍要密切观察各种膀胱缺血引起的并发症。有学者认为,由于髂内动脉区域丰富的侧支血液供应,超选择性栓塞术不能彻底控制膀胱出血,并不能作为一线推荐^[15]。其次,对于何时采取超选择性单侧或双侧髂内动脉栓塞术治疗难治性膀胱出血,尚无统一的标准,需要根据病情进展和临床判断适时采用。笔者认为,晚期肿瘤等引起的膀胱活动性出血较为棘手,建议早期行超选择性髂内动脉栓塞术治疗,以减少失血性休克和膀胱填塞带来的死亡风险和临床进展。

综上所述,无论病因如何,超选择性髂内动脉栓塞术是保守治疗失败后控制难治性膀胱出血的有效手段,双侧栓塞术的远期效果好于单侧栓塞术。在大多数情况下,栓塞是一种耐受性良好的非手术方法,是一种微创理念下的姑息性介入治疗手段,可以及时、有效地控制直接威胁生命的膀胱出血,改善患者生活质量,延缓死亡时间。

4 参考文献

- [1] Prasad V, Sacks BA, Kraus S, et al. Embolotherapy for lower uri-

- nary tract hemorrhage[J]. Journal of vascular and interventional radiology, 2009, 20(7): 965–970. doi:10.1016/j.jvir.2009.04.048.
- [2] Korkmaz M, Sanal B, Aras B, et al. The short- and long-term effectiveness of transcatheter arterial embolization in patients with intractable hematuria[J]. Diagnostic and interventional imaging, 2016, 97(2): 197–201. doi: 10.1016/j.diii.2015.06.020.
- [3] Cho CL, Lai MH, So HS, et al. Superselective embolisation of bilateral superior vesical arteries for management of haemorrhagic cystitis[J]. Hong Kong Medical Journal, 2008, 14(6): 485–488.
- [4] Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography: a new technique[J]. Acta radiologica, 1953, 39(5): 368–376. doi:10.1080/02841850802133386.
- [5] Loffroy R, Pottecher P, Cherblanc V, et al. Current role of transcatheter arterial embolization for bladder and prostate hemorrhage[J]. Diagnostic and interventional imaging, 2014, 95(11): 1027–1034. doi: 10.1016/j.diii.2014.03.008.
- [6] Choong SK, Walkden M, Kirby R. The management of intractable haematuria[J]. BJU international, 2000, 86(9): 951–959.
- [7] Capelli-Schellpfeffer M, Gerber GS. The use of hyperbaric oxygen in urology[J]. J Urol, 1999, 162(3 Pt 1): 647–654.
- [8] Shah BC, Albert DJ. Intravesical instillation of formalin for the management of intractable hematuria[J]. J Urol, 1973, 110(5): 519–520.
- [9] Abt D, Bywater M, Engeler DS, et al. Therapeutic options for intractable hematuria in advanced bladder cancer[J]. International journal of urology : official journal of the Japanese Urological Association, 2013, 20(7): 651–660. doi: 10.1111/iju.12113.
- [10] Hald T, Mygind T. Control of life-threatening vesical hemorrhage by unilateral hypogastric artery muscle embolization[J]. J Urol, 1974, 112(1): 60–63.
- [11] Kobayashi T, Kusano S, Matsubayashi T, et al. Selective embolization of the vesical artery in the management of massive bladder hemorrhage[J]. Radiology, 1980, 136(2): 345–348. doi: 10.1148/radiology.136.2.7403507.
- [12] Nabi G, Sheikh N, Greene D, et al. Therapeutic transcatheter arterial embolization in the management of intractable hemorrhage from pelvic urological malignancies: preliminary experience and long-term follow-up[J]. BJU international, 2003, 92(3): 245–247.
- [13] Delgal A, Cercueil JP, Koutlidis N, et al. Outcome of transcatheter arterial embolization for bladder and prostate hemorrhage[J]. J Urol, 2010, 183(5): 1947–1953. doi: 10.1016/j.juro.2010.01.003.
- [14] Hayes MC, Wilson NM, Page A, et al. Selective embolization of bladder tumours[J]. British journal of urology, 1996, 78(2): 311–312.
- [15] Pisco JM, Martins JM, Correia MG. Internal iliac artery: embolization to control hemorrhage from pelvic neoplasms[J]. Radiology, 1989, 172(2): 337–339. doi: 10.1148/radiology.172.2.2748811.
- [16] Appleton DS, Sibley GN, Doyle PT. Internal iliac artery embolization for the control of severe bladder and prostate hemorrhage[J]. British journal of urology, 1988, 61(1): 45–47.
- [17] Carmignani G, Belgrano E, Puppo P, et al. Transcatheter embolization of the hypogastric arteries in cases of bladder hemorrhage from advanced pelvic cancers: followup in 9 cases[J]. J Urol, 1980, 124(2): 196–200.
- [18] Sieber PR. Bladder necrosis secondary to pelvic artery embolization: case report and literature review[J]. J Urol, 1994, 151(2): 422.
- [19] McIvor J, Williams G, Southcott RD. Control of severe vesical hemorrhage by therapeutic embolisation[J]. Clinical radiology, 1982, 33(5): 561–567.
- [20] Palandri F, Bonifazi F, Rossi C, et al. Successful treatment of severe hemorrhagic cystitis with selective vesical artery embolization[J]. Bone marrow transplantation, 2005, 35(5): 529–530. doi: 10.1038/sj.bmt.1704818.
- [21] Rastinehad AR, Caplin DM, Ost MC, et al. Selective arterial prostatic embolization (SAPE) for refractory hematuria of prostatic origin[J]. Urology, 2008, 71(2): 181–184. doi: 10.1016/j.urol.2007.09.012.
- [22] Hietala SO. Urinary bladder necrosis following selective embolization of the internal iliac artery[J]. Acta radiologica: diagnosis, 1978, 19(2): 316–320.
- [23] Burchell RC. Physiology of internal iliac artery ligation[J]. The Journal of obstetrics and gynaecology of the British Commonwealth, 1968, 75(6): 642–651.
- [24] Braf ZF, Koontz WW. Gangrene of bladder. Complication of hypogastric artery embolization[J]. Urology, 1977, 9(6): 670–671.
- [25] 邵静波, 金泳海, 倪才方, 等. 选择性膀胱动脉栓塞与髂内动脉栓塞治疗重度出血性膀胱炎的效果比较[J]. 介入放射学杂志, 2016, 25(3): 253–256.
- [26] Liguori G, Amodeo A, Mucelli FP, et al. Intractable haematuria: long-term results after selective embolization of the internal iliac arteries[J]. BJU international, 2010, 106(4): 500–503. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.09192.x.

(收稿日期:2018-01-23)

(本文编辑:陈丹)