

# 射频子宫内膜消融术治疗再生障碍性贫血患者异常子宫出血的疗效\*

王 晨 蒋建发\*\*

(中南大学湘雅三医院妇科, 长沙 410013)

**【摘要】 目的** 探讨射频子宫内膜消融术治疗再生障碍性贫血患者异常子宫出血的疗效及安全性。**方法** 回顾性分析 2014 年 2 月~2020 年 4 月射频子宫内膜消融术(诺舒)治疗 21 例异常子宫出血合并再生障碍性贫血患者的临床资料,血红蛋白 21~87 g/L,其中中度贫血 11 例,重度贫血 9 例,极重度贫血 1 例。白细胞  $(1.32 \sim 6.6) \times 10^9/L$ ,血小板  $(4 \sim 59) \times 10^9/L$ 。**结果** 均顺利完成手术,消融时间  $(59.2 \pm 19.3) s$ ,术中中位出血量 15  $(5 \sim 20) ml$ 。无子宫穿孔、过度水化综合征、周围脏器损伤等严重并发症发生。1 例术后 2 小时大量阴道流血,予宫缩剂治疗后止血。中位随访时间 46  $(4 \sim 77)$  个月,19 例闭经,2 例有点滴出血。闭经率 90.5%,有效率 100%。**结论** 射频子宫内膜消融术可有效治疗再生障碍性贫血患者异常子宫出血,无严重手术并发症。

**【关键词】** 再生障碍性贫血; 异常子宫出血; 射频子宫内膜消融术

文献标识:A 文章编号:1009-6604(2021)04-0333-03

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2021.04.010

**Effect of Radiofrequency Endometrial Ablation for Abnormal Uterine Bleeding in Patients With Aplastic Anemia** Wang Chen, Jiang Jianfa. Department of Gynecology, Third Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410013, China  
Corresponding author: Jiang Jianfa, E-mail:670561033@qq.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the efficacy and safety of radiofrequency endometrial ablation in the treatment of abnormal uterine bleeding in patients with aplastic anemia. **Methods** Clinical data of 21 patients with abnormal uterine bleeding complicated with aplastic anemia treated by radiofrequency endometrial ablation from February 2014 to April 2020 were retrospectively analyzed. The preoperative hemoglobin was 21~87 g/L, including 11 cases of moderate anemia, 9 cases of severe anemia and 1 case of extremely severe anemia. The white blood cells level of the patients were  $(1.32 \sim 6.6) \times 10^9/L$  and platelets level were  $(4 \sim 59) \times 10^9/L$ . **Results** All the operations were successfully completed, with an average ablation time of  $(59.2 \pm 19.3) s$ . The median intraoperative blood loss was 15 ml (range, 5~20 ml). No severe complications such as uterine perforation, hyperhydration syndrome or peripheral organ injury occurred. One patient showed massive vaginal bleeding 2 hours after the operation, which was improved after hysteronics treatment. The patients were followed up for 4~77 months (median, 46 months) after operation. There were 19 patients with amenorrhea and only 2 patients with spotting bleeding. The amenorrhea rate was 90.5% and the effective rate was 100%. **Conclusion** Abnormal uterine bleeding in patients with aplastic anemia can be effectively treated by radiofrequency endometrial ablation without serious surgical complications.

**【Key Words】** Aplastic anemia; Abnormal uterine bleeding; Radiofrequency endometrial ablation

再生障碍性贫血(aplastic anemia, AA, 再障)相关的月经过多继发于血小板减少症,可为急性出血或非常严重的出血。对再障合并异常子宫出血

(abnormal uterine bleeding, AUB),除输入浓缩红细胞和血小板支持治疗外,还需要有效的止血方法,延误诊治可能危及生命。射频子宫内膜消融术(诺

\* 基金项目:国家自然科学基金(81801422)

\*\* 通讯作者, E-mail:670561033@qq.com

舒)可有效治疗月经过多,患者满意度高,已经成为治疗无生育要求的月经过多患者的首选<sup>[1]</sup>,但该技术治疗再障合并异常子宫出血的临床研究较少<sup>[2,3]</sup>。2014 年 2 月~2020 年 4 月,我院采用射频子宫内膜消融术治疗再障患者异常子宫出血 21 例,取得了良好效果,现报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 21 例,年龄 26~50 岁,  $(38.8 \pm 7.1)$  岁。经量增多、经期延长 18 例,不规则阴道流血 3 例,病程 1 个月~16 年,中位数 6 个月。均已婚。孕 0~10 次,中位数 3 次;产 0~3 次,中位数 1 次。17 例有生育史,其中 5 例剖宫产,12 例阴道分娩。均行超声检查,提示 3 例肌壁间肌瘤(长径 3.2、2.8、2.5 cm),3 例子宫腺肌病,3 例子宫内膜息肉,其余未提示明显子宫器质性病变。均经输血治疗,11 例口服避孕药等激素,3 例行诊刮术,1 例子宫动脉栓塞术,1 例亮丙瑞林不规范治疗 4 周期,均未止血。21 例术前均贫血,血红蛋白 21~87 g/L,  $(61.9 \pm 16.7)$  g/L,中度贫血 11 例,重度贫血 9 例,极重度贫血 1 例;白细胞  $(1.32 \sim 6.6) \times 10^9/L$ ,  $(3.1 \pm 1.4) \times 10^9/L$ ;血小板  $(4 \sim 59) \times 10^9/L$ ,  $(24.9 \pm 16.0) \times 10^9/L$ 。

纳入标准:诊断异常子宫出血(以月经量多为主要表现)<sup>[4]</sup>合并再生障碍性贫血<sup>[5]</sup>;药物治疗无效或不能耐受药物治疗;无生育要求且要求保留子宫;宫颈细胞学检查正常。

排除标准:宫腔镜下不能治疗的宫腔先天畸形;子宫内膜病理检查提示非典型增生或癌变;无法获取随访者。

### 1.2 方法

1.2.1 术前准备 完善术前常规检查,包括血常规、尿常规、便常规、凝血常规、输血前传染病检查、肝肾功能、电解质、宫颈液基薄层细胞学检查、心电图、胸片、子宫及双附件超声等。术前 1 天或手术当天输浓缩红细胞至血红蛋白  $\geq 60$  g/L,输血小板 1~3 个治疗量。

1.2.2 手术步骤 先行宫腔镜检查,观察宫腔形态、大小、内膜情况。测量宫腔深度及宫颈管长度,使用 7~8 号吸引管吸刮宫腔,留取子宫内膜病检并去除宫腔内积血及膨宫液。置入诺舒一次性双极消融器(豪洛捷公司,美国),在宫底部展开消融器,并测量宫底宽度(两侧宫角的距离),在射频控制器上设

置宫腔宽度和长度,宫腔完整性测试通过后行射频子宫内膜消融术。再次行宫腔镜检查,评估内膜消融情况。记录术中估计出血量及围术期并发症,包括子宫穿孔、过度水化综合征、肠损伤、气体栓塞、出血、感染等<sup>[6]</sup>。

### 1.3 术后随访

术后使用静脉抗生素预防感染,住院观察 24~48 h,无特殊情况即可出院,术后 3、6、12 个月门诊或电话随访,1 年后每年随访 1 次,记录月经情况、是否需要再次手术干预以及并发症。术后闭经、点滴出血或少量月经为治疗有效<sup>[2]</sup>。

## 2 结果

21 例均顺利完成手术,术中生命体征平稳。1 例术中发现不完全子宫中隔,先行中隔切除;2 例术中发现直径约 1 cm 黏膜下肌瘤,先电切黏膜下肌瘤。宫腔深 7~10.5 cm,  $(8.6 \pm 1.2)$  cm;宫体深 4~6.5 cm,  $(5.6 \pm 0.8)$  cm;宫腔宽 2.7~5.3 cm,  $(4.4 \pm 0.7)$  cm;消融功率 59~180 W,  $(136.9 \pm 32.7)$  W;消融时间 30~101 s,  $(59.2 \pm 19.3)$  s;估计出血量 5~20 ml,中位数 15 ml。无子宫穿孔、过度水化综合征、周围脏器损伤等严重并发症。1 例术后 2 小时阴道流血多,约为正常月经量 3 倍,予缩宫素静滴及米索前列醇 400  $\mu$ g 直肠给药,术后第 3 天出血基本停止。2 例术后下腹痛,予一次肌注止痛药后缓解。子宫内膜病理检查显示增生期改变子宫内膜 11 例,子宫内膜息肉 3 例,激素治疗后蜕膜样变性 5 例,分泌期改变子宫内膜 2 例。

21 例随访 4~77 个月,中位数 46 个月,其中 <12 个月 5 例,13~24 个月 1 例,25~36 个月 2 例,37~48 个月 4 例,49~60 个月 3 例,>60 个月 6 例。19 例闭经(其中 1 例术后半年因再障继发颅内出血死亡),闭经率 90.5%。1 例 31 岁患者术后随访 6 个月,阴道偶有少许咖啡色液体。1 例 39 岁患者术后闭经 11 个月,以后偶有点滴出血。总有效率 100%。无周期性盆腔痛及再次手术。

## 3 讨论

再障患者全血细胞减少,发生异常子宫出血主要是月经过多。因服用免疫抑制剂,抵抗力低下,阴道出血可能增加感染风险。在贫血基础上发生月经过多,加重贫血,有脏器损伤可能。妇科治疗的目的主要是减少阴道出血或达到止血的目的,以纠正严重的失血,为长期内科治疗控制原发病提供保障。

### 3.1 再障患者异常子宫出血的治疗方法

异常子宫出血诊断与治疗指南<sup>[4]</sup>指出,妇科首选药物治疗,包括大剂量合成孕激素或短效口服避孕药等。但长期使用激素药物控制异常子宫出血,部分再障患者难以耐受。诊刮可立即止血,但术后易复发,且反复操作增加感染风险。Yang 等<sup>[7]</sup>报道使用曼月乐治疗再障患者异常子宫出血 3 例,但样本量较少。本组 21 例中,射频子宫内膜消融术前 11 例使用口服避孕药等激素治疗,3 例诊刮止血,1 例子宫动脉栓塞止血,1 例 GnRH-a 治疗,均未取得满意疗效。对于药物治疗效果差或不能耐受者,或疾病反复发作,无长期随诊条件,无法保证正规治疗者,需要手术治疗。全子宫切除术是治疗异常子宫出血最彻底的方法<sup>[8]</sup>,但手术创伤大,手术时间长,需全麻气管插管,存在较大的手术和麻醉风险,术中及术后再障患者面临大出血和感染的风险,且再障患者可能较年轻,本组 21 例平均年龄仅 38.8 岁,保留子宫的意愿强烈。

### 3.2 射频子宫内膜消融术的优势

子宫内膜切除术以其疗效好、手术损伤小、出血少等优势应用逐渐增多。El-Nashar 等<sup>[9]</sup>报道 41 例宫腔镜内膜切除术治疗合并血液系统疾病患者,仅 5% 需要行全子宫切除术。王惠兰等<sup>[10]</sup>采用微波子宫内膜去除术治疗再障患者顽固性子宫出血 12 例,术后 10 例闭经,无严重手术并发症。射频子宫内膜消融术无需术前子宫内膜预处理,能够更好地匹配宫腔形状,减少宫角处内膜残留,避免子宫穿孔,操作更简单,研究<sup>[1,11~13]</sup>显示其有效率高达 95% ~ 100%,子宫切除率 2.8% ~ 9.8%,可能成为无生育要求再障患者月经过多的首选。

### 3.3 射频子宫内膜消融术用于再障患者的效果

目前使用射频子宫内膜消融术治疗再障患者异常子宫出血的临床研究较少。本研究报道 21 例再障患者合并月经过多,射频子宫内膜消融术均顺利完成,无严重并发症,中位随访 46 个月,闭经率达 90.5%,仅 2 例术后少许阴道流血。仅需静脉全麻或镇静镇痛下即可完成,对于全血细胞减少抵抗力低下的再障患者而言,手术和麻醉风险低。且手术创面较小,感染风险低。

### 3.4 射频子宫内膜消融术治疗再障患者的注意事项

因再障患者多为阴道流血时就诊,此时患者宫颈口较松弛,术前不建议使用宫颈软化的措施,因宫颈软化可能影响治疗过程中的密闭性测试,不利于

手术操作。其次,此类患者长期使用免疫抑制剂治疗,抵抗力低下,治疗开始前应严格消毒,治疗过程中注重无菌原则,减少术后感染。另外,射频消融前行宫腔组织吸引,可减少宫腔坏死组织产生,缩短术后积液时间,进一步减少术后感染几率。

综上,射频子宫内膜消融术治疗再障患者异常子宫出血有效且安全,无法耐受药物治疗或药物治疗无效时可优先选择。但本研究病例数较少,结论仍需进一步验证。

### 参考文献

- 1 Munro MG. Endometrial ablation. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol, 2018, 46(1): 120 - 139.
- 2 李芳,唐江萍,姜丽,等. 诺舒子宫内膜去除术治疗伴有严重内科合并症的异常子宫出血. 中国微创外科杂志, 2020, 20(11): 1000 - 1004.
- 3 袁博,王武亮,邓克红,等. 诺舒治疗异常子宫出血 38 例. 中国微创外科杂志, 2017, 17(5): 418 - 421.
- 4 中华医学会妇产科学分会妇科内分泌学组. 异常子宫出血诊断与治疗指南. 中华妇产科杂志, 2014, 49(11): 801 - 806.
- 5 中华医学会血液学分会红细胞疾病(贫血)学组. 再生障碍性贫血诊断治疗专家共识. 中华血液学杂志, 2010, 31(11): 790 - 792.
- 6 Jansen FW, Vredevoogd CB, van Ulzen K, et al. Complications of hysteroscopy: a prospective, multicenter study. Obstet Gynecol, 2000, 96(2): 266 - 270.
- 7 Yang H, Xu X, Jiang X, et al. Treatment of menorrhagia due to aplastic anemia by hysteroscopic resection of endometrial functional layer and levonorgestrel-releasing intra-uterine system: three case reports. Medicine (Baltimore), 2019, 98(17): e15156.
- 8 Bofill Rodriguez M, Lethaby A, Grigore M, et al. Endometrial resection and ablation techniques for heavy menstrual bleeding. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 1(1): CD001501.
- 9 El-Nashar SA, Hopkins MR, Feitoza SS, et al. Global endometrial ablation for menorrhagia in women with bleeding disorders. Obstet Gynecol, 2007, 109(6): 1381 - 1387.
- 10 王惠兰,陈素琴,杨玉凤. 微波子宫内膜去除术治疗再生障碍性贫血患者顽固性子宫出血的疗效观察. 中国微创外科杂志, 2007, 7(4): 317 - 318.
- 11 Lee EJ, Kang H, Kwon HJ, et al. Radiofrequency endometrial ablation with a novel endometrial tip for the management of heavy menstrual bleeding and abnormal uterine bleeding: a prospective study. Int J Hyperthermia, 2020, 37(1): 772 - 776.
- 12 Moulder JK, Yunker A. Endometrial ablation: considerations and complications. Curr Opin Obstet Gynecol, 2016, 28(4): 261 - 266.
- 13 孙小丽,赵春梅,吴红波,等. 诺舒子宫内膜去除术治疗月经过多的临床研究: 附 349 例报告. 中国微创外科杂志, 2016, 16(10): 375 - 383.

(收稿日期: 2020 - 10 - 11)

(修回日期: 2021 - 01 - 28)

(责任编辑: 李贺琼)