

Effect of uterine artery chemoembolization combined with dilatation and curettage for scar pregnancy and its long-term impact on patients

LIU Ruiqing, CAO Huicun, CAO Guangshao, LI Hui, LIU Jian,
LIU Yuyan, LI Lupeng, LIU Jianwen*

(Department of Interventional Therapy, Henan Provincial People's Hospital,
Zhengzhou 450003, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of uterine artery chemoembolization (UACE) combined with dilatation and curettage for scar pregnancy (CSP) and its long-term impact on the patients. **Methods** Totally 101 CSP patients were enrolled and treated with UACE combined with dilatation and curettage. The effect of UACE on prevention of severe bleeding during curettage was evaluated. Postoperative follow-up was performed to collect clinical information, including the time of menstruation recovery, menstruation regular or not, menstrual period and menstrual volume. The impact of clinical factors on the changes of postoperative menstrual volume was analyzed with SPSS 17.0 software. **Results** Severe bleeding during curettage occurred in 2 patients. The clinical success rate of UACE was 98.02% (99/101). The median follow-up time was 37.5 months (16.5—65.5 months). The menstruation was regular, the median time of menstruation recovery and menstrual period was 1.5 months (0.5—3.0 months) and 3 days (1—5 days), respectively. There were 60 patients with decreasing menstrual volume (including 1 case of amenorrhea) and 41 patients with normal menstrual volume after treatment. The differences of patients' age, preoperative level of β -human chorionic gonadotropin (β -HCG), abortion times, cesarean delivery times, interval of cesarean and UACE, weigh of curettage tissue and blood loss during curettage were not statistically significant between patients with decreasing and normal menstrual volume after treatment (all $P > 0.05$). Meanwhile, there was no statistical difference of embolization material of UACE between patients with decreasing and normal menstrual volume after treatment ($\chi^2 = 1.10$, $P = 0.58$). **Conclusion** UACE combined with dilatation and curettage for CSP is safe and effective. However, some patients may have decreased menstrual flow even amenorrhea after treatment.

[Key words] Pregnancy, ectopic; Uterine artery; Embolization, therapeutic; Dilatation and curettage

DOI:10.13929/j.1672-8475.201801009

子宫动脉栓塞联合刮宫术治疗瘢痕妊娠 疗效及其远期影响

刘瑞青, 曹会存, 曹广劭, 李 辉, 刘 健,
刘玉岩, 李陆鹏, 刘建文*

(河南省人民医院综合介入科, 河南 郑州 450003)

[摘 要] **目的** 探讨子宫动脉化疗栓塞(UACE)联合刮宫术治疗瘢痕妊娠(CSP)的疗效及其远期影响。**方法** 连续收集接受 UACE 联合刮宫术治疗的 101 例 CSP 患者, 评价 UACE 预防刮宫时大出血等严重后果的作用, 术后随访月经复潮

[第一作者] 刘瑞青(1985—), 女, 河南许昌人, 在读博士, 主治医师。研究方向: 肿瘤微创介入。E-mail: lrq2029@163.com

[通信作者] 刘建文, 河南省人民医院综合介入科, 450003。E-mail: jrkliu@126.com

[收稿日期] 2018-01-05 **[修回日期]** 2018-05-24

时间、月经周期是否规律、行经时间及月经量情况,采用 SPSS 17.0 软件分析各因素对患者术后月经量的影响。结果 101 例中,仅 2 例发生刮宫时大出血;UACE 临床成功率 98.02%(99/101)。术后中位随访时间 37.5 个月(16.5~65.5 个月),中位月经复潮时间 1.5 个月(0.5~3.0 个月),月经周期规律,中位行经时间 3 天(1~5 天)。60 例术后月经量减少(包括 1 例闭经),41 例术后月经量正常。术后月经量减少与月经量正常患者间年龄、术前 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)水平、流产次数、剖宫产次数、刮宫术距 UACE 的间隔时间、刮宫术中清出组织重量及术中出血量差异均无统计学意义(P 均 >0.05),UACE 栓塞材料差异亦无统计学意义($\chi^2=1.10, P=0.58$)。结论 UACE 联合刮宫术治疗 CSP 安全、有效,但存在术后月经量减少及闭经风险。

[关键词] 妊娠,异位;子宫动脉;栓塞,治疗性;刮宫术

[中图分类号] R714.22; R815 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8475(2018)10-0597-04

瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)为孕囊种植于子宫瘢痕处,是一种特殊的异位妊娠^[1],发生率约 1/1 800~1/2 216^[2],在所有异位妊娠中占 6.1%^[3]。由于瘢痕处结缔组织增多、弹性差,CSP 患者在继续妊娠或流产过程中出现致命性大出血、子宫破裂及子宫切除等的风险较高^[4]。子宫动脉化疗栓塞(uterine artery chemoembolization, UACE)可有效减低刮宫时大出血及子宫破裂风险,近期疗效已获得临床普遍认可^[5-6],但有关 UACE 与刮宫术联合治疗 CSP 的疗效及对患者远期影响的研究鲜见。本研究探讨 UACE 联合刮宫术治疗 CSP 的疗效及其远期影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 连续收集 2012 年 12 月—2016 年 12 月于我院接受 UACE 联合刮宫术治疗的 101 例 CSP 患者,均有停经史、剖宫产史,术前 β -人绒毛膜促性腺激素(β -human chorionic gonadotropin, β -HCG)检查阳性,产前超声或 MRI 诊断符合 CSP,经妇产科及介入医师综合评估符合 UACE 联合刮宫术适应证,于 UACE 后 1~7 天接受刮宫治疗;年龄 22~51 岁,平均(33.0 ± 5.0)岁,术前 β -HCG 水平 646.00~138 886.00 IU/L(中位值 31 718.50 IU/L),既往流产 0~6 次(中位流产次数 1 次),剖宫产 1~3 次(中位剖宫产次数 1 次),刮宫术距 UACE 的间隔时间为 1~7 天(中位间隔时间 4 天)。101 例中,预防性栓塞 95 例,急诊栓塞 6 例;34 例术前无特殊症状,67 例术前有不同程度阴道出血及腹痛症状;84 例首诊于我院接受治疗,17 例于当地医院经药物流产或刮宫术后出现大出血或流产不彻底而来我院接受进一步诊治。

1.2 仪器与方法

1.2.1 UACE 采用 Philips FD20 DSA 引导 UACE 治疗。常规消毒、铺巾、局部麻醉后,以 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉,置入 5F 动脉鞘,行双侧髂内动脉造影,观察子宫动脉开口、走行、有无其他分支血管参与子宫供血等情况。以同轴导管技术将微导管(Asahi

Intecc 或 Merit Medical 导管)超选择至双侧子宫动脉中远段(尽量避开供应卵巢的卵巢支)并造影;经双侧子宫动脉缓慢灌注氨甲蝶呤(methotrexate, MTX)各 40 mg,根据子宫动脉直径及血液流速情况,注入明胶海绵颗粒、聚乙烯醇颗粒(polyvinyl alcohol, PVA)或以二者联合进行栓塞;栓塞终点为子宫动脉血流减慢或停滞,子宫动脉远端分支不显影。

1.2.2 刮宫术 综合考虑 CSP 分型^[7]、出血危险因素及患者生育要求等,行超声引导下刮宫术或宫腔镜下刮宫术。记录术中清出组织重量及术中出血量。

对 II 型及部分 III 型 CSP 患者、孕周 ≥ 8 周的 I 型 CSP 患者行超声引导下刮宫术。刮宫时先吸除子宫中上段及下段后壁的蜕膜组织,再尽量吸去妊娠囊,清理前次剖宫产子宫瘢痕处的蜕膜和残余的绒毛组织;尽量避免过度搔刮。如刮宫后仍有残留,可酌情再次刮宫处理。

对部分 III 型 CSP 患者(尤其是 III 型中的包块型 CSP)行宫腔镜下刮宫术,对有再次生育要求的患者加行瘢痕妊娠组织电切术并对子宫破裂者行修复术。刮除子宫瘢痕处妊娠物后,全面吸刮宫腔,以减少术后出血、蜕膜残留等。

1.3 随访及疗效评估 术后门诊复查 β -HCG 水平,每周复查 1 次,直至正常。术后 1 个月复查超声,出现闭经或可疑宫腔感染时复查宫腔镜,如发现妊娠物残留,则再次刮宫。患者出院后,通过电话随访询问其术后 β -HCG 水平恢复正常的时间、月经复潮时间、行经时间及月经量等情况。

1.3.1 UACE 近期疗效分析 评价 UACE 术后是否能成功预防刮宫时大出血、避免子宫破裂及子宫切除等严重后果。

1.3.2 UACE 联合刮宫术远期疗效分析 评价指标包括术后患者月经复潮时间、行经时间、月经周期是否规律及相对于术前月经量的变化(月经量增多、正常、减少)。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 17.0 统计分析软件。

计量资料符合正态分布时以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用两独立样本 t 检验评价术后月经量减少与正常患者的年龄差异;不符合正态分布则以中位数(四分位数间距)表示,采用 Mann-Whitney U 秩和检验评价术后月经量减少与正常患者术前 β -HCG 水平、流产次数、剖宫产次数、刮宫术距 UACE 的间隔时间、刮宫术中清出组织重量及术中出血量差异。计数资料以百分率表示,采用 χ^2 检验评价术后月经量减少与正常患者间 UACE 栓塞材料差异。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

对 101 例患者均成功进行 UACE,术中子宫动脉造影见双侧子宫动脉增粗、迂曲、血流加快,分支明显增多(图 1)甚至动静脉瘘形成。术中选用明胶海绵颗粒栓塞 58 例,PVA 颗粒栓塞 24 例,明胶海绵+PVA 颗粒联合栓塞 19 例。刮宫术中清出组织重量 5.00~30.00 g,中位数 20.00 g;术中出血量 0~800.00 ml,中位数 20.00 ml。

刮宫术中 2 例患者发生大出血。其中 1 例停经 2 个月,因阴道大出血接受急诊 UACE,栓塞后 2 天接受超声引导下刮宫术,术中出血量约 400 ml,采用 Foley 水囊成功止血;术后第 4 天接受宫腔镜下瘢痕妊娠组织电切术,术中发现子宫破裂,行子宫修复术,术中出血量 300 ml。另 1 例停经 3 个月,因常规刮宫时发生大出血急诊接受 UACE,栓塞后 2 天接受超声引导下刮宫术,术中出血量达 800 ml,采用 Foley 水囊成功止血,肌肉注射 MTX 2 个周期(每日 20 mg,7 天为 1 个周期);术后 1 个月接受腹腔镜下瘢痕妊娠组织电切术,术中见胎盘植入,子宫下段与膀胱紧密粘连,剖宫产切口处充满絮状组织,在切除妊娠组织的同时行子宫修复术,术中出血量 1 000 ml。其余 99 例患者均无大出血、子宫破裂或子宫切除等情况发生。

8 例 UACE 联合刮宫术后复查超声提示妊娠物残留而接受第 2 次刮宫,其中超声引导下刮宫 5 例,腹腔镜下瘢痕妊娠组织电切术+子宫修补术+刮宫术 2 例,宫腔镜下瘢痕妊娠组织电切术+刮宫术 1 例。第

2 次刮宫后均未出现大出血、子宫破裂及子宫切除等严重后果。

对 101 例患者共随访 16.5~65.5 个月,中位随访时间 37.5 个月。术后患者中位月经复潮时间为 1.5 个月(0.5~3.0 个月),且月经周期规律,中位行经时间为 3 天(1~5 天)。

101 例中,术后 60 例月经量减少(包括 1 例闭经),41 例月经量正常。月经减少患者中,1 例 36 岁闭经患者为子宫性闭经,UACE 术中采用明胶海绵颗粒栓塞,UACE 联合刮宫术后随访 28 个月,其中术后 10 个月复查宫腔镜提示无子宫内膜,复查激素水平正常;3 例患者术后出现宫腔粘连,临床表现为腹痛、白带增多,均经宫腔镜确诊。

术后月经量减少与月经量正常患者间年龄差异无统计学意义[(33.8±5.2)岁 vs (31.9±4.4)岁; $t=0.55$, $P=0.46$],术前 β -HCG 水平、流产次数、剖宫产次数、刮宫术距 UACE 的间隔时间、刮宫术中清出组织重量及术中出血量差异均无统计学意义(P 均 > 0.05 ,表 1)。60 例术后月经量减少患者中,UACE 栓塞材料为明胶海绵颗粒 37 例,PVA 颗粒 13 例,明胶海绵+PVA 颗粒 10 例;41 例术后月经正常患者中,UACE 栓塞材料为明胶海绵颗粒 21 例,PVA 颗粒 11 例,明胶海绵+PVA 颗粒 9 例。术后月经量减少与月经量正常患者间 UACE 栓塞材料差异无统计学意义($\chi^2=1.10$, $P=0.58$)。

3 讨论

本研究 33.66%(34/101)的 CSP 患者 UACE 联合刮宫术前无特殊症状,66.33%(67/101)有不同程度阴道出血及腹痛症状,与既往研究^[8]报道约 1/3 的 CSP 患者无特殊临床表现的结果相符。既往研究^[9-10]报道,CSP 患者 UACE 后再次出血比例为 8%~17%。Du 等^[11]认为孕龄增加是 UACE 术后再次出血的危险因素,孕囊与膀胱间的距离 > 0.2 cm 有利于减低出血风险。另有研究^[12]显示,孕周 > 8 周或孕囊 > 6 cm 均为 CSP 介入治疗后刮宫发生大出血的危险

表 1 UACE 联合刮宫术后月经量减少与月经量正常患者间临床资料比较[中位数(四分位数间距)]

CSP 患者	术前 β -HCG (IU/L)	流产次数 (次)	剖宫产次数 (次)	刮宫术距 UACE 的 间隔时间(天)	刮宫术中清出 组织重量(g)*	术中 出血量(ml)#
术后月经量减少($n=60$)	32 462.50(62 539.00)	1(1)	1(1)	3(2)	20.00(10.00)	20.00(32.50)
术后月经量正常($n=41$)	26 798.50(45 776.00)	1(1)	1(1)	4(2)	22.00(7.50)	20.00(45.00)
Z 值	-0.82	-0.33	-0.75	-0.03	-0.34	-0.28
P 值	0.41	0.74	0.45	0.97	0.74	0.78

注:* :取第 1 次刮宫术中清出组织重量;# :取第 1 次刮宫术中出血量

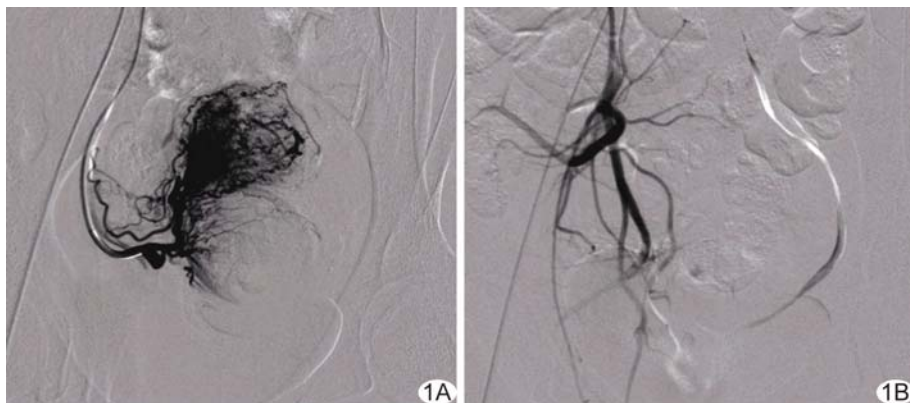


图 1 CSP 患者, 29 岁, UACE 联合刮宫术 A. 栓塞前子宫动脉造影可见右侧子宫动脉迂曲、增粗; B. 以明胶海绵+PVA 颗粒栓塞后, 右侧子宫动脉远端不显影

因素。本组 101 例患者中, UACE 术后 2 例刮宫时出现大出血, 出血原因分别为子宫破裂和胎盘植入。

PVA 及明胶海绵颗粒均为临床常用的血管栓塞剂, 前者是一种在体内不可降解的高分子材料, 为永久性栓塞剂; 后者是一种蛋白胶类物质, 在人体血管内 14~90 天可被降解, 为中期栓塞剂。本研究发发现术后月经量减少与月经量正常患者间 UACE 栓塞材料差异无统计学意义 ($\chi^2 = 1.10$, $P = 0.58$), 分析原因, 明胶海绵作为可吸收栓塞剂, UACE 术中用量较多, 栓塞致密, 而 PVA 作为永久性栓塞剂, UACE 操作时需特别注意反流及误栓周围正常血管分支, 一般血流减慢即停止栓塞, 用量较少, 故以二者为栓塞材料进行 UACE 术后 CSP 患者月经量减少的风险相似。

UACE 所致月经量减少可分为子宫性和卵巢性, 前者系因子宫内受缺血缺氧影响出现损伤, 后者多为卵巢动脉受损或 X 线辐射影响所致, 一般还伴有皮肤潮红、阴道干燥及情绪变化等更年期症状, 同时可出现月经周期、激素水平变化。本研究中术后月经量减少的 60 例患者无明显更年期症状, 提示月经量减少或与子宫内膜受损有关。刘萍等^[13]对子宫肌瘤患者行 UACE 治疗, 并观察术后患者月经情况, 发现 UACE 对卵巢的损伤较易避免且卵巢功能易恢复, 对子宫内膜的损伤则相对难以避免且卵巢功能难以恢复。本组 101 例患者中, 1 例术后出现闭经, 随访期间复查宫腔镜提示无子宫内膜, 激素水平正常, 考虑为子宫性闭经。Tropeano 等^[14]也报道 1 例 UACE 术后闭经患者, 激素水平无变化, 经宫腔镜检查后发现子宫内膜增生不良。

UACE 联合刮宫术治疗 CSP 安全、有效, 但部分患者术后可能出现月经量减少, 少数甚至闭经, 具体原

因有待进一步观察。

[参考文献]

- [1] Rotas MA, Haberman S, Levigur M. Cesarean scar ectopic pregnancies: Etiology, diagnosis, and management. *Obstet Gynecol*, 2006, 107(6):1373-1381.
- [2] Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, et al. First-trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment Cesarean section scar. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2003, 21 (3): 220-227.
- [3] Seow KM, Huang LW, Lin YH, et al. Cesarean scar pregnancy: Issues in management. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2004, 23(3): 247-253.
- [4] Huang Y, Li Y, Xi R, et al. An application of uterine artery chemoembolization in treating cesarean scar pregnancy. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8(2):2570-2577.
- [5] 张伟, 侯保萍, 徐红丽, 等. 子宫动脉化疗栓塞术治疗剖宫产子宫瘢痕妊娠的疗效. *中国介入影像与治疗学*, 2017, 14(1):13-17.
- [6] 姚志敏, 申太忠, 陈雯. 子宫动脉栓塞联合清宫术治疗早期瘢痕妊娠(附 21 例报道). *中国介入影像与治疗学*, 2016, 13(6):334-337.
- [7] 中华医学会妇产科学分会计划生育学组. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016). *中华妇产科杂志*, 2016, 51(8):568-572.
- [8] McKenna DA, Poder L, Goldman M, et al. Role of sonography in the recognition, assessment, and treatment of cesarean scar ectopic pregnancies. *J Ultrasound Med*, 2008, 27(5):779-783.
- [9] Wu X, Xue X, Wu X, et al. Combined laparoscopy and hysteroscopy vs. uterine curettage in the uterine artery embolization-based management of cesarean scar pregnancy: A cohort study. *Int J Clin Exp Med*, 2014, 7(9):2793-2803.
- [10] Lian F, Wang Y, Chen W, et al. Uterine artery embolization combined with local methotrexate and systemic methotrexate for treatment of cesarean scar pregnancy with different ultrasonographic pattern. *Cardiovasc Intervent Radiol*, 2012, 35 (2):286-291.
- [11] Du YJ, Zhang XH, Wang LQ. Risk factors for haemorrhage during suction curettage after uterine artery embolization for treating caesarean scar pregnancy: A case-control study. *Gynecol Obstet Invest*, 2015, 80(4):259-264.
- [12] Wang JH, Qian ZD, Zhuang YL, et al. Risk factors for intraoperative hemorrhage at evacuation of a cesarean scar pregnancy following uterine artery embolization. *Int J Gynecol Obstet*, 2013, 123(3):240-243.
- [13] 刘萍, 陈春林, 高绿芬, 等. 子宫肌瘤行子宫动脉栓塞治疗后妊娠及结局分析. *中国实用妇科与产科杂志*, 2006, 22(6):446-448.
- [14] Tropeano G, Litwicka K, Di Stasi C, et al. Permanent amenorrhea associated with endometrial atrophy after uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids. *Fertil Steril*, 2003, 79(1):132-135.