

• 血管介入 Vascular intervention •

子宫动脉化疗栓塞在剖宫产切口瘢痕妊娠中的应用研究

张国福, 王添平, 谷守欣, 韩志刚, 张 娣, 田晓梅, 王雪珍, 于 菲, 黄紫蓉

【摘要】 目的 探讨子宫动脉灌注化疗栓塞术治疗剖宫产切口瘢痕妊娠的可行性和安全性。方法 2005 年 6 月至 2010 年 6 月在复旦大学附属妇产科医院就诊的 130 例剖宫产切口瘢痕妊娠患者行子宫动脉化疗栓塞术,经双侧子宫动脉各灌注甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)100 ~ 150 mg,庆大霉素 8 万 u,再以明胶海绵栓塞,其中 23 例合并子宫肌瘤患者,以 PVA 颗粒栓塞,术后 24 ~ 72 h 时行清宫术。结果 子宫动脉化疗栓塞操作成功率 100%。清宫术时出血 12 ~ 110 ml,平均 28.5 ml。无严重并发症发生。结论 子宫动脉化疗栓塞配合清宫术可明显降低子宫切除和丧失生育能力的风险,是治疗剖宫产切口瘢痕妊娠安全可行的方法。

【关键词】 剖宫产切口瘢痕妊娠;子宫动脉化疗栓塞术;清宫术;甲氨蝶呤

中图分类号:R714.22 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2010)-12-0936-04

The application of uterine artery chemoembolization in treating cesarean section scar pregnancy

ZHANG Guo-fu, WANG Tian-ping, GU Shou-xin, HAN Zhi-gang, ZHANG Di, TIAN Xiao-mei, WANG Xue-zhen, YU Fei, HUANG Zi-rong. Department of Radiology, Obstetrics and Gynecology Hospital of Fudan University, Shanghai 200011, China

Corresponding author: ZHANG Guo-fu, E-mail: guofuzh@fudan.edu.cn

【Abstract】 Objective To discuss the feasibility and safety of uterine artery chemoembolization in treating cesarean section scar pregnancy. Methods During the period of Jun. 2005-Jun. 2010, uterine artery chemoembolization was performed in 130 patients with cesarean section scar pregnancy in authors' hospital. Via bilateral uterine arteries 100 – 150 mg MTX and 80 000 u Gentamycin were infused separately, which was followed by the embolization of bilateral uterine arteries with Gelfoam. Of the total 130 patients, coexisted leiomyoma was found in 23 and embolization therapy with PVA microspheres was employed. Curettage of uterus was carried out within 24 – 72 hours after the procedure. Results The success rate of bilateral uterine artery chemoembolization was 100%. The blood loss during curettage procedure was 12 – 110 ml (mean 28.5 ml). No serious complications occurred. Conclusion The uterine artery chemoembolization is an effective and safe treatment for cesarean section scar pregnancy. This technique can greatly avoid unnecessary uterectomy and, thus, preserve the fertility of the female patients. (J Intervent Radiol, 2010, 19: 936-939)

【Key words】 cesarean section scar pregnancy; uterine artery chemoembolism; curettage of uterus; methotrexate

剖宫产切口瘢痕妊娠(C-section scar pregnancy, CSP)是指妊娠囊种植在剖宫产后子宫前壁肌层切口瘢痕部位,是一种非常罕见的异位妊娠,国外文献报道发生率为 1 : 1 800 至 1 : 2 216^[1-2],占有剖宫产史

患者异位妊娠的 6.1%,且常伴发严重并发症^[3-4]。近年来,随着剖宫产率的明显上升,CSP 的发生率也明显增加。CSP 孕早期较难确诊,一旦继续妊娠或行人流刮宫术,可发生大出血,甚至子宫破裂、膀胱穿孔等风险。对于 CSP 的治疗,目前有切除子宫的手术治疗及保留子宫的保守治疗 2 种方法。随着介入治疗技术的成熟和甲氨蝶呤(methotrexate, MTX)成功应用,保守治疗取得了令人满意的疗效,现将我

作者单位:200011 上海 复旦大学附属妇产科医院放射科(张国福、王添平、谷守欣、韩志刚、张 娣、田晓梅、王雪珍、于 菲);计划生育科(黄紫蓉)

通信作者:张国福 E-mail: guofuzh@fudan.edu.cn

院 2005 年 6 月至 2010 年 6 月收治的 130 例 CSP 患者资料进行分析, 评价子宫动脉化疗栓塞术(uterine artery chemoembolism, UACE)对 CSP 治疗价值。

1 材料与方法

1.1 一般资料

2005 年 6 月至 2010 年 6 月, 我院共收治了 CSP 患者 130 例。年龄 23 ~ 47 岁, 平均 34 岁。130 例均为多次受孕且有剖宫产史。本组病例临床表现有阴道不规则流血史, 流血时间 3 ~ 45 d 不等, 平均 12 d。38 例患者在未明确诊断前曾于外院行刮宫术, 术中出血量多或阴道大出血(出血量大于 1 000 ml)

而停止刮宫手术, 急诊转入我院。130 例术前血绒毛膜促性腺激素 β 亚型(β -HCG)均升高, 其范围为 765 ~ 198 253 mIU/ml, 平均 3 571.7 mIU/ml。

1.2 方法

1.2.1 CSP 孕子宫动脉 DSA 表现 本组 130 例患者动脉期均见子宫体积不同程度增大, 双侧子宫动脉增粗、迂曲。造影晚期均见病灶不同程度染色。胚胎染色部位多显示在子宫下段, 因子宫前倾或后倾位置的不同, 染色位置与子宫体会有前后重叠。在外院刮宫大出血以急诊转入我院 CSP 患者的 DSA 表现为子宫动脉增粗、迂曲, 并有部分对比剂外溢, 病灶区染色明显。UACE 后造影显示子宫动脉闭塞、血供完全阻断、胚胎染色消失(图 1)。

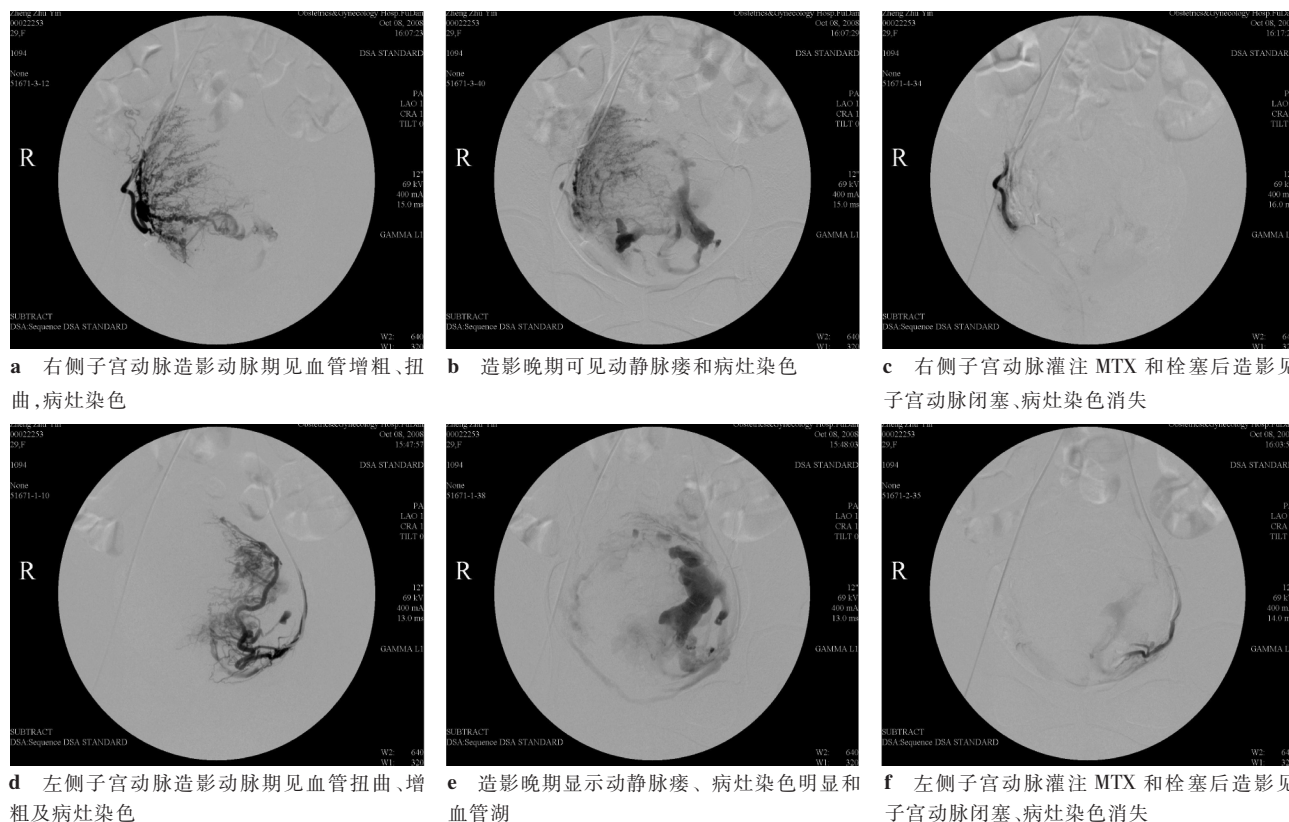


图 1 CSP DSA 表现及介入治疗过程

1.2.2 治疗方法

介入治疗前静脉给予止吐药物, 患者仰卧位, 常规消毒铺巾, 采用改良 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉成功后, 置入 5 F 导管鞘, 经 Terumo 黑泥鳅导丝引入 5 F 子宫动脉导管, 分别行双侧子宫动脉超选择插管, 必要时选用 3 F Asaki 微导管。插管成功后 DSA 造影, 明确双侧子宫动脉走行和病灶血供后, 分别于双侧子宫动脉内各注入 MTX 100 ~ 150 mg 和庆大霉素 8 万 u; 再用直径 500 ~ 710 μ m 明胶海绵颗粒栓塞, 直至子宫动脉血流明显减慢后再

使用自制明胶海绵条(2 mm \times 10 mm)栓塞主干远端。其中 23 例合并子宫肌瘤患者, 以 PVA 颗粒取代明胶海绵颗粒进行栓塞, 如果发现明显动静脉瘘, 则根据情况给予弹簧圈栓塞。介入治疗后 24 ~ 72 h 内, 行胚胎钳刮清宫术。

2 结果

2.1 治疗结果

130 例 CSP 患者均成功施行了 UACE, 术后患者大出血或阴道不规则流血得到有效控制。术后

24 ~ 72 h 内行胚胎钳刮清宫术,术中刮出物病理检查可见有坏死的绒毛组织。130 例中,118 例术中出血量均在 9 ~ 110 ml 以内,平均 17.5 ml。另 8 例清宫时出血量约为 200 ~ 300 ml,但仍顺利完成手术;其余 4 例胚胎月份较大,且合并动静脉瘘,超声检查发现病灶缩小,但血供仍较丰富,于 2 周后再次介入治疗后行清宫时出血量为 100 ~ 150 ml。所有患者复查 β -HCG,均在清宫术后 7 ~ 28 d 恢复正常。随访期所有患者均有正常的月经来潮,月经量较前无明显变化。

2.2 子宫动脉化疗栓塞术并发症

UACE 的一般并发症包括术后疼痛、恶心、呕吐、一过性闭经等。本组 35 例 CSP (26.9%, 35/130) UACE 术后出现疼痛、恶心、呕吐,对症处理后缓解,无一例出现异位栓塞、闭经等严重并发症。

3 讨论

随着剖宫产率的不断上升,CSP 作为剖宫产的远期并发症,发病率也上升迅速。目前有关 CSP 的报道多为个案或较少病例数分析,对于 CSP 的治疗也尚无公认的治疗指南。因此,规范 CSP 的治疗和大样本研究意义深远。

CSP 行人工流产中止妊娠时,由于孕囊附着处子宫肌层薄弱、收缩乏力以及部分胚囊无肌层覆盖和周围血供丰富,常导致其结果险恶^[5],尤其是当发生致命性大出血、妊娠囊持续生长而导致子宫破裂或胚囊植入深肌层而累及膀胱时,则可产生严重并发症。目前,UACE 已成为妇产科常用的介入治疗技术,我院对 CSP 患者常规先行 UACE 后再进行清宫术,无一例因 CSP 而行子宫切除。

3.1 发病机制

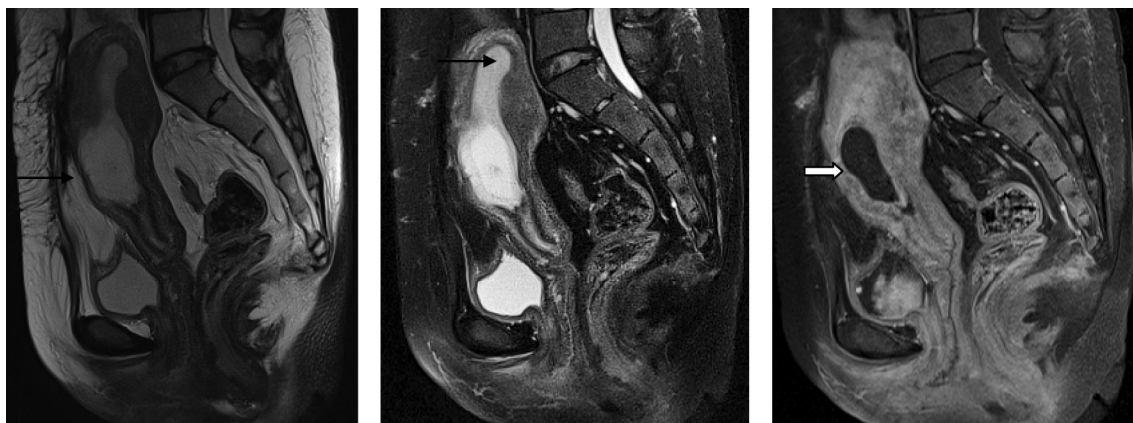
由于剖宫产子宫切口多选择子宫下段,产后子宫复旧期下段则恢复为子宫峡部。各种原因可导致受精卵偏离正常位置而着床于子宫下段,也可能是受精卵到达子宫腔时尚未发育到能着床的阶段而继续下移并植入子宫峡部前壁——原子宫切口瘢痕处。Maymon 等^[4]报道,CSP 患者的风险因素与刮宫术、胎盘性疾病、异位妊娠、体外受精 (*in vitro fertilization*, IVF) 病史相关。

剖宫产后 CSP 患者并发胎盘植入的风险也较大,这是因为剖宫产损伤子宫内层后形成瘢痕,受精卵在此着床后常发生底蜕膜缺损,滋养细胞可直接侵入子宫肌层,持续生长,绒毛与子宫肌层粘连或植入甚至穿透子宫壁。这也是 CSP 清宫术时常导致大出血的病理学基础^[6]。

Yial 等^[7]分析认为,CSP 有 2 种不同的妊娠结局:一种是孕卵向子宫峡部或宫腔内发展,结局是继续妊娠,个别形成低置或前置胎盘,有可能生长至活产,但胎盘植入的机会大大增加;另一种是妊娠囊从瘢痕处向肌层内深入种植,形成早期妊娠绒毛植入,在妊娠早期就可有出血发生。

3.2 影像诊断标准

随着超声医学的发展和血 β -HCG 的准确检测,CSP 的早期诊断已成为可能,Godin 等^[8]首次指出了 CSP 的超声影像诊断标准:①子宫内无妊娠囊;②宫颈无妊娠囊;③妊娠囊生长在子宫前壁下段;④妊娠囊与膀胱之间的肌壁层菲薄。另外,以下 2 点有助于其诊断:①剖宫产史;②停经后阴道出血或腹痛。MRI 可以清晰显示和评价切口局部解剖和对膀胱的侵犯,为临床治疗提供更多依据(图 2)。



a 盆腔 MRI T2WI 矢状位图像: 胎盘前位,位于子宫峡部,与前壁下段肌层分界不清,前壁下段肌层厚度约 3 mm (箭头所示)

b T2WI 矢状位抑脂图像: 宫腔内膜线增宽(箭头所示),胚胎组织显示清晰

c T1WI 矢状位抑脂图像: 增强后胚囊无强化(箭头所示),子宫与膀胱、直肠关系显示良好

图 2 MRI 对 CSP 的诊断价值

3.3 介入治疗 CSP 的机制和优势

CSP 的发病率虽低,但伴发难以控制的阴道大出血的风险极大。传统的保守治疗较难完全规避切除子宫的风险,可导致年轻患者丧失孕育生命能力,直接影响生活质量。

近年来 MTX 的静脉应用和 UACE 已成为治疗 CSP 的有效方法^[9-11]。本研究通过对 130 例 CSP 采用 UACE 术后再行清宫术取得满意疗效。子宫动脉灌注 MTX 的最佳有效剂量为 100 mg,这一剂量既可保证局部有效血药浓度,又可尽量减少 MTX 的不良反应。UACE 的优势:①可明显提高胚囊局部 MTX 血药浓度,有效杀伤和消除胚胎组织。②超选择栓塞子宫动脉可迅速控制阴道大出血、阻断胚胎血供,达到止血和提高疗效的双重作用。③栓塞后再行清宫术,出血少且避免大出血风险。④未生育的年轻女性,可避免子宫切除,保留生育功能。⑤可缩短住院时间,成功率高。

UACE 栓塞剂的合理选择及栓塞程度的把握至关重要,尤其对于妊娠月份大的病例。单纯的 CSP,栓塞剂可选用明胶海绵颗粒为主;合并子宫肌瘤者,则选用 PVA 颗粒,本组 23 例选用了 PVA 颗粒作为栓塞剂。另外,在 UACE 术中要注意保护卵巢功能,避免误栓子宫动脉卵巢支,特别是育龄期妇女。

3.4 介入术后清宫时机的选择

近年来,有学者报道应用 UACE 治疗宫颈妊娠和 CSP,收到了满意的临床效果^[12-13]。但是术后及时行清宫是终止妊娠的关键。通过对栓塞后的影像表现及实验室检查的综合评价,可以确定最佳清宫时间,有效防止大出血的发生。本组病例选择在栓塞后 24 ~ 72 h 行清宫术,既可保证及时清除病灶、减少出血,又可尽快使 β -HCG 迅速下降,获得满意疗效。

CSP 治疗原则就是最大限度保留女性未来生育能力,尽量避免因子宫大出血或子宫破裂导致的子宫切除;MRI 对 CSP 全面评价,有利于评估治疗风险;UACE 配合清宫术应用于 CSP 的治疗,可明显减少临床医师和患者承担的风险,达到了保留子宫

和生育能力目的,值得进一步推广应用。

〔参考文献〕

- [1] Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, et al. First-trimester diagnosis and management of pregnancies implanted into the lower uterine segment Cesarean section scar [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2003, 21: 220 - 227.
- [2] Seow KM, Huang LW, Lin YH, et al. Cesarean scar pregnancy: issues in management [J]. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2004, 23: 247 - 253.
- [3] McKenna DA, Poder L, Goldman M, et al. Role of sonography in the recognition, assessment, and treatment of cesarean scar ectopic pregnancies [J]. *J Ultrasound Med*, 2008, 27: 779 - 783.
- [4] Maymon R, Halperin R, Mendlovic S, et al. Ectopic pregnancies in a Caesarean scar: review of the medical approach to an iatrogenic complication [J]. *Hum Reprod Update*, 2004, 10: 515 - 523.
- [5] Valley MT, Pierce JG, Daniel TB, et al. Cesarean scar pregnancy: imaging and treatment with conservative surgery [J]. *Obstet Gynecol*, 1998, 91: 838 - 840.
- [6] Rotas MA, Haberman S, Levigur M. Cesarean scar ectopic pregnancies: etiology, diagnosis, and management [J]. *Obstet Gynecol*, 2006, 107: 1373 - 1381.
- [7] Yial Y, Petignat P, Hohlfeld P. Pregnancy in acesaream scar [J]. *Ultrasound Ohset Gynecol*, 2000, 16: 592 - 593.
- [8] Godin PA, Bassil S, Donnez J. An ectopic pregnancy developing in a previous caesarian section scar [J]. *Fertil Steril*, 1997, 67: 398 - 400.
- [9] Muraji M, Mabuchi S, Hisamoto K, et al. Cesarean scar pregnancies successfully treated with methotrexate [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2009, 88: 720 - 723.
- [10] Ash A, Smith A, Maxwell D. Caesarean scar pregnancy [J]. *BJOG*, 2007, 114: 253 - 263.
- [11] Fylstra DL. Ectopic pregnancy within a cesarean scar: a review [J]. *Obstet Gynecol Surv*, 2002, 57: 537 - 543.
- [12] Shamin Rajan, BSC, DC. Ectopic pregnancy within a cesarean section scar [J]. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*, 2006, 22: 395 - 398.
- [13] 张国福, 尚鸣异, 田晓梅, 等. 子宫动脉化疗栓塞在子宫颈内妊娠中的应用 [J]. *介入放射学杂志*, 2009, 18: 182 - 184.

(收稿日期:2010-08-06)