

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.07.007

❖ 临床研究 ❖

聚桂醇注射联合清宫术治疗剖宫产瘢痕妊娠的疗效

李蓉,何晓丽,玛依努尔古丽·热西提

(新疆医科大学第六附属医院妇产科,新疆 乌鲁木齐 830092)

【摘要】目的: 探讨聚桂醇注射联合宫腔镜刮宫治疗剖宫产瘢痕妊娠(CSP)的疗效。**方法:** 选取80例CSP患者作为研究对象,按照患者接受手术方案不同将患者分为观察组($n=40$)与对照组($n=40$)。观察组行聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫术;对照组行子宫动脉栓塞术(UAE)联合宫腔镜刮宫术。比较两组患者治疗有效率、手术一般情况、术后恢复情况[术后阴道流血时间、 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)转阴时间、月经恢复时间]、卵巢储备功能[促卵泡生成素(FSH)、雌二醇(E_2)、黄体生成素(LH)、抗穆勒管激素(AMH)]及并发症发生情况。**结果:** 观察组治疗有效率(97.50%)与对照组(100.00%)比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组手术时间、住院时间和住院费用均低于对照组($P<0.05$),术中出血量大于对照组($P<0.05$)。观察组术后阴道流血时间、 β -HCG转阴时间及月经恢复时间均短于对照组($P<0.05$)。术后6个月,两组FSH、 E_2 、LH、AMH较术前均无变化($P>0.05$),组间比较差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组术后并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论:** 聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫术和UAE联合宫腔镜刮宫术均可有效治疗CSP,对卵巢储备功能无明显影响,但前者手术时间更短,术后恢复更佳,可优先考虑使用。

【关键词】 聚桂醇;子宫动脉栓塞术;宫腔镜刮宫术;剖宫产瘢痕妊娠

【中图分类号】 R713.4 **【文献标志码】** A

Effect of lauromacrogol injection combined with uterine curettage in the treatment of cesarean scar pregnancy

LI Rong, HE Xiao-li, MAYINUERGULI Re-xi-ti

(Department of Gynaecology and Obstetrics, the Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830092, Xinjiang, China)

【Abstract】 Objective: To investigate the efficacy of lauromacrogol injection combined with hysteroscopic curettage in the treatment of cesarean scar pregnancy (CSP). **Methods:** 80 patients with CSP were divided into observation group ($n=40$) and control group ($n=40$) according to different operation methods. The observation group was treated with lauromacrogol injection combined with hysteroscopic curettage, and the control group was treated with uterine artery embolization (UAE) combined with hysteroscopic curettage. The treatment efficiency, general conditions of surgery, postoperative recovery [postoperative vaginal bleeding time, β -human chorionic gonadotropin (β -HCG) negative time, menstrual recovery time], ovarian reserve function [follicle stimulating hormone (FSH), estradiol (E_2), luteinizing hormone (LH), anti-müllerian hormone (AMH)] and complications were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in the effective rate of treatment between the observation group and the control group (97.50% vs. 100%, $P>0.05$). The operation time, hospitalization time and hospitalization cost of the observation group were lower than those of the control group ($P<0.05$), and the intraoperative blood loss was greater than that of the control group ($P<0.05$). The postoperative vaginal bleeding time, β -HCG negative time and menstrual recovery time in the observation group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the levels of FSH, E_2 , LH, and AMH between the two groups at 6 months after operation ($P>0.05$). The incidence of postoperative complications in the observation group was lower than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Both lauromacrogol injection combined with hysteroscopic curettage and UAE combined with hysteroscopic curettage can effectively treat CSP and have no significant effect on ovarian reserve function, but the former has shorter operation time and better postoperative recovery, which can be given priority.

【Key words】 Lauromacrogol; Uterine artery embolization; Hysteroscopic curettage; Cesarean scar pregnancy

剖宫产瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)指胚胎在剖宫产手术瘢痕处着床并发展的妊娠,由

于瘢痕组织薄弱,妊娠发展可能导致瘢痕破裂,引起宫内出血、腹膜炎、休克等严重后果,甚至危及孕妇

生命^[1-2]。对于 CSP 的治疗主要包括手术切除、药物治疗、介入治疗等^[3-6]。宫腔镜刮宫是一种常用的治疗手段,能够有效切除瘢痕妊娠组织,并可同时进行子宫内膜病变病灶清除和病理检查,为患者提供更好的治疗效果和预后,但由于手术操作难度大,容易出现出血、子宫穿孔等并发症^[7]。目前,宫腔镜刮宫常与其他治疗手段联合使用,以提高治疗效果。其中,聚桂醇注射术和子宫动脉栓塞术(uterine artery embolization, UAE)是常用的联合治疗手段。聚桂醇注射液是一种安全、有效的硬化剂,可抑制绒毛滋养层的生长和分化,从而使胚胎停止生长和发育^[8]。而 UAE 是通过阻塞子宫动脉血流,降低瘢痕妊娠的血供,从而达到治疗的效果^[9]。研究^[10-12]表明,UAE 联合宫腔镜刮宫是治疗 CSP 的有效方法,但 UAE 易造成邻近组织和器官缺血而引起一系列反应热、疼痛、麻木等不适症状,且花费高,有一定的放射性。本研究通过与 UAE 对比,探讨聚桂醇注

射术联合宫腔镜刮宫在 CSP 治疗中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 3 月至 2022 年 3 月新疆医科大学第六附属医院收治的 80 例 CSP 患者为研究对象,按照患者接受手术方案的不同分为观察组($n=40$)与对照组($n=40$)。观察组行聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫术;对照组行 UAE 联合宫腔镜刮宫术。纳入标准:(1)CSP 诊断符合《剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识》^[13];(2)孕周 ≤ 12 周;(3)未接受过有关 CSP 的任何治疗。排除标准:(1)妊娠期合并其他严重疾病;(2)存在手术禁忌证;(3)盆腔感染;(4)认知功能障碍。两组患者术前一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。本研究已获得本院医学伦理委员会批准,患者自愿参与本研究并签署知情同意书。见表 1。

表 1 两组患者术前一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 年龄(岁) | 孕次(次) | 产次(次) | 孕周(周) | 距上次剖宫产时间(年) | β -HCG(IU/L) | 孕囊直径(cm) |
|---------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| 观察组($n=40$) | 31.46 \pm 4.23 | 2.65 \pm 1.03 | 1.51 \pm 0.72 | 8.73 \pm 1.47 | 4.42 \pm 0.51 | 4 720.36 \pm 680.19 | 3.29 \pm 0.63 |
| 对照组($n=40$) | 32.17 \pm 4.46 | 2.81 \pm 1.12 | 1.61 \pm 0.56 | 8.59 \pm 1.69 | 4.38 \pm 0.64 | 4 890.17 \pm 570.32 | 3.35 \pm 0.58 |
| t 值 | 0.731 | 0.665 | 0.693 | 0.395 | 0.309 | 1.210 | 0.443 |
| P 值 | 0.467 | 0.508 | 0.490 | 0.694 | 0.758 | 0.230 | 0.659 |

1.2 方法

所有手术均由同一位经验丰富的主刀医生进行。(1)观察组患者取截石位,手术野消毒铺巾。经阴道超声确定妊娠部位,以孕囊着床处及周边血流丰富区域为穿刺点,在超声探头所在的阴道壁处注射利多卡因进行局部麻醉,将一次性 PTC 穿刺针沿超声引导穿刺支架刺入穿刺点,注射 10 mL 聚桂醇注射液(陕西天宇制药有限公司,每日最大注射剂量为 30 mL),注射后 12~24 h 内行宫腔镜刮宫术。刮宫术前需超声造影观察孕囊周边血流情况,确认血流消失后行刮宫术。(2)对照组患者取平卧位,手术野消毒铺巾。在局部麻醉下,通过 Seldinger 技术穿刺右侧股动脉,数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)确定左、右两侧子宫动脉的位置,分别插入 5F 导管,注射 50 mg 甲氨蝶呤,并向子宫动脉注入明胶海绵颗粒,阻塞子宫动脉。再次行 DSA,显示两侧子宫动脉栓塞成功后,撤出导管和导丝。加压包扎伤口,嘱患者肢体制动 2 h, UAE 后 12~24 h 内行宫腔镜刮宫术。两组患者均在术后接受相同的抗感染、止血等支持治疗,术后 6 个月进行随访。

1.3 疗效评定

术后经超声复查无妊娠组织残留, β -人绒毛膜

促性腺激素(β -human chorionic gonadotropin, β -HCG)转阴,视为治疗有效;治疗过程中修改治疗方案、仍有妊娠组织残留需再次治疗或术后 β -HCG 继续表达,视为治疗无效。

1.4 观察指标

(1)手术一般情况:记录两组患者手术时间、术中出血量、住院时间、住院费等相关指标。(2)术后恢复情况:记录两组患者术后阴道流血时间、 β -HCG 转阴时间、月经恢复时间。(3)卵巢储备功能:两组分别于术前、术后 6 个月检测促卵泡生成素(FSH)、雌二醇(E_2)、黄体生成素(LH)、抗穆勒管激素(AMH)水平。(4)并发症:记录两组腹痛、血象高、右下肢痛、经量减少等并发症发生情况。

1.5 统计学分析

应用 SPSS 23.0 软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,组间比较采用完全随机设计 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者疗效比较

观察组有 1 例患者刮宫术中大出血,紧急行开

腹手术,其余 39 例(97.50%)治疗有效;对照组 40 例(100.00%)患者全部治疗有效。两组患者治疗有效率比较,差异无统计学意义($\chi^2 = 1.013, P > 0.05$)。

2.2 两组患者手术一般情况比较

观察组手术时间、住院时间和住院费均低于对照组($P < 0.05$),术中出血量大于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者手术一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 手术时间(min) | 术中出血量(mL) | 住院时间(d) | 住院费(元) |
|-----------|--------------|---------------|-------------|----------------------|
| 观察组(n=40) | 49.25 ± 4.78 | 94.38 ± 23.59 | 4.51 ± 1.03 | 6 393.46 ± 680.95 |
| 对照组(n=40) | 58.17 ± 5.34 | 43.87 ± 13.28 | 7.86 ± 1.01 | 20 354.65 ± 2 062.74 |
| t 值 | 7.782 | 11.801 | 14.687 | 40.649 |
| P 值 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

2.3 两组患者术后恢复情况比较

观察组术后阴道流血时间、 β -HCG 转阴时间及

月经恢复时间均短于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者术后恢复情况比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 术后阴道流血时间(d) | β -HCG 转阴时间(月) | 月经恢复时间(d) |
|-----------|-------------|----------------------|--------------|
| 观察组(n=40) | 7.04 ± 1.46 | 1.12 ± 0.48 | 38.16 ± 5.37 |
| 对照组(n=40) | 8.11 ± 1.59 | 1.39 ± 0.64 | 45.52 ± 6.05 |
| t 值 | 3.135 | 2.135 | 5.770 |
| P 值 | 0.002 | 0.036 | <0.001 |

2.4 两组患者卵巢储备功能比较

术前,两组患者 FSH、 E_2 、LH、AMH 水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后 6 个月,两组 FSH、 E_2 、LH、AMH 水平均无变化($P > 0.05$),且两组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 4。

2.5 两组患者术后并发症情况比较

观察组术后并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 4 两组患者卵巢储备功能比较($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | FSH (mIU/mL) | | E_2 (μ g/L) | | LH (mIU/mL) | | AMH (ng/mL) | |
|-----------|--------------|-------------|--------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 术前 | 术后 6 个月 | 术前 | 术后 6 个月 | 术前 | 术后 6 个月 | 术前 | 术后 6 个月 |
| 观察组(n=40) | 6.31 ± 1.24 | 6.49 ± 1.17 | 56.21 ± 6.43 | 54.34 ± 4.19 | 7.36 ± 1.25 | 7.05 ± 1.24 | 3.06 ± 0.57 | 2.95 ± 0.44 |
| 对照组(n=40) | 6.28 ± 1.26 | 6.50 ± 1.13 | 55.87 ± 6.81 | 53.93 ± 4.08 | 7.39 ± 1.21 | 7.02 ± 1.35 | 3.08 ± 0.53 | 2.98 ± 0.41 |
| t 值 | 0.107 | 0.039 | 0.230 | 0.443 | 0.109 | 0.104 | 0.163 | 0.315 |
| P 值 | 0.915 | 0.969 | 0.819 | 0.659 | 0.913 | 0.918 | 0.872 | 0.753 |

表 5 两组患者术后并发症情况比较[n(%)]

| 组别 | 腹痛 | 血象高 | 右下腹痛 | 经量减少 | 合计 |
|------------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 观察组(n=40) | 0(0.00) | 2(5.00) | 0(0.00) | 0(0.00) | 2(5.00) |
| 对照组(n=40) | 2(5.00) | 3(7.50) | 2(5.00) | 1(2.50) | 8(20.00) |
| χ^2 值 | | | | | 4.114 |
| P 值 | | | | | 0.043 |

3 讨论

CSP 是妊娠并发症之一,发病率随着剖宫产率的增加而逐年上升。目前常用的治疗方法有保守治疗、手术治疗和介入治疗等。保守治疗主要包括药物治疗和手动刮宫等,但存在复发率高、治疗时间长、疗效不确定等问题^[14]。手术治疗主要包括刮宫和子宫全切等,但手术创伤大、恢复慢、术后并发症多,对女性身体和心理造成较大影响^[15]。因此,近年来越来越多的研究关注介入治疗方法。UAE 是通过介入方式将栓塞剂注入到子宫动脉内,使其堵塞,以减少瘢痕妊娠的供血和营养,从而达到缩小瘢痕妊娠的目的^[16]。聚桂醇注射液可以硬化瘢痕妊娠组织周围血管,也具有一定的抑制瘢痕妊娠生长的作用^[17]。本研究中,观察组治疗有效率为 97.50%,对照组为 100%,表明聚桂醇注射术联合宫腔

镜刮宫和 UAE 联合宫腔镜刮宫治疗 CSP 均能取得较好的疗效。观察组术后并发症发生率低于对照组,提示聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫的治疗方式更为安全。观察组手术时间、住院时间和住院费均低于对照组,说明超声引导下的聚桂醇注射术操作更便捷,时间更灵活,更经济实惠。但是观察组术中出血量大于对照组,这或许是因为 UAE 可以更精准地阻断瘢痕妊娠的供血和营养,从而减少术中出血量。进一步比较术后恢复指标,观察组术后阴道流血时间、 β -HCG 转阴时间及月经恢复时间均短于对照组,可能是采用聚桂醇注射术做刮宫术预处理,能更有效地避免妊娠组织残留在宫内,术后阴道流血减少, β -HCG 能更快转阴,月经恢复更快。

FSH、 E_2 、LH、AMH 是反映卵巢储备功能的重要指标,卵巢储备功能受损会直接影响女性的生殖能力^[18]。因此,在选择 CSP 的治疗方法时,除了要考虑治疗效果外,还需考虑其对卵巢储备功能的影响。本研究发现,术后 6 个月,两组 FSH、 E_2 、LH、AMH 水平均无明显变化,组间比较也无明显差异,提示两种术前处理方法不会影响患者的卵巢储备功能。

另外,观察组有 1 例患者刮宫术中大出血,该患者术前超声检查显示孕囊周边有动静脉瘘样血流信

号,这可能与术中大出血有关。有研究^[19]发现,刮宫术中出血量多少与滋养细胞侵入瘢痕处的子宫肌层有关,当滋养细胞侵蚀到肌层时,就会出现动静脉瘘或假性动脉瘤样改变。因此,在选择CSP治疗方法时,需要充分考虑患者的病情、治疗风险等因素,选择最适合患者的治疗方式。综上,聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫术和UAE联合宫腔镜刮宫术均可有效治疗CSP,对卵巢储备功能无明显影响,但前者手术时间更短,术后恢复更佳。在临床治疗中,可优先考虑选择聚桂醇注射术联合宫腔镜刮宫术治疗CSP。

参考文献

- [1] 李伟,李亮,黄红梅. 超声检测中晚期肌层厚度变化趋势与瘢痕子宫再妊娠孕妇母婴结局的相关性研究[J]. 临床和实验医学杂志,2022,21(18):2004-2007.
- [2] 王林林,陈俊雅,杨慧霞,等. 妊娠期子宫瘢痕情况与剖宫产术后再次妊娠孕妇发生子宫破裂的相关性[J]. 中华妇产科杂志,2019,54(6):375-380.
- [3] Hofgaard E, Westman K, Brunen M, *et al.* Cesarean scar pregnancy: reproductive outcome after robotic laparoscopic removal with simultaneous repair of the uterine defect[J]. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 2021, 262:40-44.
- [4] Tsakiridis I, Chatzikalogiannis I, Mamopoulos A, *et al.* Cesarean scar pregnancy: a case report with surgical management after initially effective conservative treatment[J]. *International Journal of Surgery Case Reports*, 2019, 65:238-241.
- [5] Naeh A, Shrim A, Shalom-Paz E, *et al.* Cesarean scar pregnancy managed with local and systemic methotrexate: a single center case series[J]. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 2019, 238:138-142.
- [6] 王乔,赵霞. 剖宫产瘢痕妊娠的介入治疗[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2018,34(8):847-850.
- [7] Diakosavvas M, Kathopoulos N, Angelou K, *et al.* Hysteroscopic treatment of Cesarean Scar Pregnancy: a systematic review[J]. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 2022, 270:42-49.
- [8] 董俊杰,陈美珍,余力,等. 聚桂醇联合清宫术对剖宫产子宫瘢痕妊娠的疗效[J]. 中国妇幼健康研究,2018,29(10):1331-1334.
- [9] 张伟,王莉杰,王冕. 子宫动脉栓塞术治疗有异常供血的剖宫产瘢痕妊娠临床研究[J]. 介入放射学杂志,2020,29(7):668-672.
- [10] 刘瑞,罗爽,何佳,等. 不同方式治疗I-II型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的疗效对比[J]. 西部医学,2021,33(4):549-552,560.
- [11] Ohara Y, Wada S, Fukushi Y, *et al.* Laparoscopic management of cesarean scar pregnancy[J]. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2019, 26(5):798-799.
- [12] Tian H, Li S, Jia W, *et al.* Risk factors for poor hemostasis of prophylactic uterine artery embolization before curettage in cesarean scar pregnancy[J]. *The Journal of International Medical Research*, 2020, 48(10):300060520964379.
- [13] 金力,陈蔚琳,周应芳. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)[J]. 全科医学临床与教育,2017,15(1):5-9.
- [14] Willi H, Manegold-Brauer G, Heinzmann-Schwarz V, *et al.* Successful treatment of cesarean scar pregnancy with the Rendezvous-technique after conservative treatment with cook-catheter and methotrexate[J]. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2019, 234:e237-e238.
- [15] Chueh HY, Pai AH, Su YY, *et al.* Hysteroscopic removal, with or without laparoscopic assistance, of first-trimester cesarean scar pregnancy[J]. *Fertility and Sterility*, 2022, 117(3):643-645.
- [16] 余梁,周丽芬,含笑,等. 子宫动脉化疗栓塞术联合清宫术治疗瘢痕妊娠疗效评价及影响因素分析[J]. 实用放射学杂志,2019,35(6):956-959.
- [17] 朱琳,吴道明,陈圣,等. 剖宫产瘢痕妊娠清宫术前超声引导下聚桂醇注射术与子宫动脉栓塞术疗效对比[J]. 中国超声医学杂志,2021,37(10):1155-1158.
- [18] 李素霞,何玉,张兰玲,等. 子宫动脉栓塞联合MTX治疗剖宫产瘢痕部位妊娠的疗效及其对卵巢功能的影响[J]. 中国妇产科临床杂志,2020,21(5):483-485.
- [19] 李丽玲,朱琳,吴道明,等. 超声引导下聚桂醇注射联合清宫术治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床疗效影响因素分析[J]. 中国超声医学杂志,2022,38(5):550-553.

(收稿日期:2023-02-11

修回日期:2023-05-01)