

• 临床研究 Clinical research •

首次和再次瘢痕妊娠介入治疗临床效果分析

陈金亮, 梅海炳

【摘要】 目的 探讨介入治疗联合清宫术与宫腔镜手术治疗剖宫产瘢痕妊娠(CSP)出血情况,评价介入治疗对首次和再次 CSP 的效果。**方法** 收集宁波市妇女儿童医院 2014 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 88 例 CSP 患者临床资料。其中 33 例患者 2 次 CSP 接受 2 次介入治疗联合清宫术(A 组),55 例患者首次 CSP 未介入治疗直接接受宫腔镜手术(B 组)。观察指标:两组手术出血量,A 组再次 CSP 二次介入治疗与首次 CSP 介入治疗手术情况(子宫供血血管、栓塞血管、血管破裂、曝光时间、手术时间),术后清宫出血量、清宫成功率。**结果** A 组、B 组术中出血量分别为 (40.38 ± 87.30) mL、 (69.27 ± 68.63) mL,A 组出血量较少($P=0.048$)。再次 CSP 二次介入治疗与首次 CSP 介入治疗相比,双侧子宫动脉供血比率(48.5%对 100%, $P<0.01$)、双侧子宫动脉栓塞比率(42.4%对 97%, $P<0.01$)均显著较低,超选择插管和栓塞过程中血管易破裂(15%对 0%, $P=0.02$)、曝光时间 $[(5.26 \pm 1.67)$ min 对 (2.72 ± 1.02) min, $P<0.001$]、手术时间 $[(61.94 \pm 15.85)$ min 对 (40.45 ± 9.49) min, $P<0.01$]均明显延长;介入术后清宫过程中出血量 $[(74.70 \pm 114.23)$ mL 对 (6.06 ± 2.08) mL, $P=0.01$]明显增多,清宫成功率(87.9%对 100%, $P=0.04$)较低。**结论** 清宫术前介入栓塞可有效减少 CSP 治疗中出血,但再次 CSP 行二次介入治疗手术难度较大,术后清宫过程中出血风险仍较高,清宫术前需做好充分准备。

【关键词】 剖宫产瘢痕妊娠; 子宫动脉栓塞术; 疗效

中图分类号:R714.22 文献标志码:B 文章编号:1008-794X(2021)-08-0820-04

Interventional therapy for the first and second cesarean scar pregnancy: analysis of clinical curative effect CHEN Jinliang, MEI Haibing. Department of Radiology, Ningbo Municipal Women and Children's Hospital, Ningbo, Zhejiang Province 315010, China

Corresponding author: CHEN Jinliang, E-mail: chenjinliangfeyy@163.com

【Abstract】 Objective To compare the amount of blood loss between interventional therapy plus curettage with that of hysteroscopic surgery in treating cesarean scar pregnancy(CSP), and to evaluate the clinical efficacy of interventional therapy for the treatment of first and second CSP. **Methods** The clinical data of 88 patients with clinically-confirmed CSP, who were admitted to the Ningbo Municipal Women and Children's Hospital of China between January 2014 and December 2019, were collected. Of the 88 patients, 33 had two times of CSP and received 2 times of interventional therapy plus curettage(group A), and 55 had first CSP and directly received hysteroscopic surgery(group B). In both groups, the bleeding amount of surgery was calculated. In group A, the uterine blood supply vessels, the embolization vessels, the vascular rupture, the exposure time, the time spent for operation in the first and the second interventional therapy, the blood loss amount of curettage, and the success rate of curettage were separately recorded. **Results** The blood loss amount of surgery in group A was (40.38 ± 87.30) mL, which was significantly lower than (69.27 ± 68.63) mL in group B($P=0.048$). Compared with the initial interventional therapy of CSP, in the second interventional therapy of CSP the blood supply rate of bilateral uterine arteries decreased from initial 100% to 48.5%($P<0.01$), the embolization rate of bilateral uterine arteries decreased from initial 97% to 42.4%($P<0.01$), the occurrence of vascular rupture during super-selective catheterization and embolization increased from initial 0.0% to 15.0%($P=0.02$), the X-ray exposure time increased from initial (2.72 ± 1.02) min to (5.26 ± 1.67) min($P<0.01$), the time spent for operation also increased from initial (40.45 ± 9.49) min to (61.94 ± 15.85) min($P<0.01$), the blood

loss in post-intervention curettage remarkably increased from initial (6.06 ± 2.08) mL to (74.70 ± 114.23) mL ($P=0.01$), and the success rate of curettage decreased from initial 100% to 87.9% ($P=0.04$). **Conclusion** In treating CSP, interventional embolization performed before curettage can effectively reduce the blood loss in subsequent operation, although it can increase the difficulty in interventional manipulation for second CSP. The risk of bleeding in post-intervention curettage is still rather high, therefore, adequate preparation before curettage should be made. (J Intervent Radiol, 2021, 30: 820-823)

【Key words】 cesarean scar pregnancy; uterine artery embolization; curative effect

剖宫产瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是既往有剖宫产妇女受精卵着床于子宫下段原切口处的一种特殊部位异位妊娠^[1]。CSP 未及时清理会诱发子宫大出血和胎盘置入,甚至子宫破裂等并发症,严重危及育龄妇女生命健康^[2]。目前介入治疗联合清宫术和宫腔镜手术广泛应用于 CSP 治疗。本研究回顾性分析首次 CSP 介入治疗与再次 CSP 二次介入治疗及其清宫术,探讨介入治疗 CSP 临床价值,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 患者基本资料与分组

收集宁波市妇女儿童医院 2014 年 1 月至 2019 年 12 月收治的 88 例 CSP 患者临床资料。入组标准:①经临床和影像确诊 CSP;②术后病理学证实符合 CSP 诊断。排除标准:①其他部位异位妊娠;②滋养细胞疾病。根据治疗方法不同,将患者分为 A 组(2 次 CSP 接受 2 次介入治疗联合清宫术,33 例)、B 组(首次 CSP 未介入治疗直接接受宫腔镜手术,55 例),两组基本资料见表 1。根据介入治疗次数,A 组中又分为 A1 组(首次 CSP 接受介入联合清宫术,33 次手术)、A2 组(再次 CSP 接受二次介入治疗联合清宫术,33 次手术),两组基本资料见表 2。

1.2 治疗方法

A 组——患者仰卧于 Toshiba Infinix-1 1250 mA

表 1 两组患者基本资料比较

参数	A 组(n=33)	B 组(n=55)	t/χ^2 值	P 值
年龄/岁	33.67 \pm 5.03	34.46 \pm 4.16	-0.83	0.41
停经/d	48.12 \pm 11.03	46.20 \pm 10.33	0.98	0.33
孕次	4.27 \pm 1.61	4.07 \pm 1.24	0.77	0.44
孕囊平均直径/mm	18.20 \pm 10.92	16.35 \pm 10.14	0.96	0.34
血 β -HCG/(mU/mL)	36 674.45 \pm 22 001.87	34 906.75 \pm 21 453.87	0.42	0.68
CSP 类型/n			5.27	0.07
I 型	19	17		
II 型	41	38		
III 型	6	0		

HCG:人绒毛膜促性腺激素

表 2 再次 CSP 与首次 CSP 患者基本资料比较

参数	A2 组	A1 组	t/χ^2 值	P 值
年龄/岁	34.33 \pm 4.70	33.00 \pm 5.33	1.08	0.29
停经/d	48.09 \pm 9.78	48.15 \pm 12.31	-0.02	0.98
孕囊平均直径/mm	18.09 \pm 9.78	18.30 \pm 12.11	0.08	0.94
血 β -HCG/(mU/mL)	35 444.45 \pm 19 494.79	37 705.45 \pm 24 507.34	-0.42	0.68
CSP 类型/n			0.94	0.63
I 型	10	9		
II 型	19	22		
III 型	4	2		

DSA 机检查床,局部麻醉,Seldinger 技术穿刺右股动脉,植入 5 F 导管鞘,Cobra 2 导管插入髂内动脉造影观察子宫动脉情况,超选至子宫动脉,明胶海绵条栓塞子宫动脉(图 1①②)。二次介入手术时若子宫动脉复通良好,用明胶海绵条栓塞子宫动脉;子宫供血交通支较多、较细时,用明胶海绵颗粒逐一栓塞子宫供血血管,必要时栓塞髂内动脉前干(图 1③④);栓塞过程中血管出血破裂,行子宫动脉近端栓塞。栓塞前经导管向两侧子宫供血血管各注入稀释甲氨蝶呤(MTX)50 mg。术后包扎穿刺点。术后 48 h 内行超声引导下清宫术。术中用容积法评估出血量。

B 组——患者气管全身麻醉,取膀胱截石位,排空膀胱尿液,将宫颈显露,通过宫腔镜直视下行宫腔镜检查,找到 CSP 部位,用吸引管吸出绒毛和蜕膜组织,置入宫腔镜电切瘢痕部位绒毛和蜕膜组织,并电凝出血处。术中用容积法评估出血量。

1.3 观察指标

观察相关指标为:①介入治疗联合清宫术与单纯宫腔镜手术出血量;②A2 组、A1 组介入手术情况(子宫供血血管、栓塞血管、血管破裂、X 线曝光时间、手术时间);③A2 组、A1 组介入术后清宫情况(清宫出血量、清宫成功率)。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理。计数资料用 χ^2 检验,计量资料用 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。



①首次介入术左子宫动脉造影示左子宫动脉主干增粗,远端分支呈螺旋状分布;②明胶海绵条栓塞后造影示左子宫动脉主干见立柱现象;③二次介入术左子宫动脉造影示左子宫动脉消失,见 2 支交通支参与供血;④明胶海绵颗粒行左髂内动脉前干栓塞后造影示左髂内动脉前干见立柱现象

图 1 子宫动脉栓塞前后造影图

2 结果

A 组、B 组术中出血量分别为 (40.38 ± 87.30) mL、 (69.27 ± 68.63) mL, A 组较低 ($t = -1.99$, $P = 0.048$)。A2 组与 A1 组相比,介入治疗中双侧子宫动脉供血比率、双侧子宫动脉栓塞比率均显著较低 ($P < 0.01$),超选择插管和栓塞过程中血管易破裂 ($P < 0.05$),X 线曝光时间、介入手术时间均明显延长 ($P < 0.01$);介入术后清宫过程中, A2 组比 A1 组出血量明显增多 ($P < 0.01$),清宫成功率较低 ($P < 0.05$),见表 3。

表 3 A2 组与 A1 组介入手术和清宫术情况比较

参数	A2 组	A1 组	t/χ^2 值	P 值
子宫供血血管/n(%)			22.90	<0.001
双侧子宫动脉	16(48.5)	33(100)		
单侧子宫动脉				
单侧交通支	13(39.4)	0		
双侧交通支	4(12.1)	0		
栓塞血管/n(%)			23.35	<0.001
双侧子宫动脉	14(42.4)	32(97.0)		
单侧子宫动脉单侧				
交通支(髂内动脉)	12(36.4)	1(3.0)		
双侧交通支(髂内动脉)	7(21.2)	0		
血管破裂/n(%)	5(15.0)	0	5.41	0.02
X 线曝光时间/min	5.26 \pm 1.67	2.72 \pm 1.02	7.45	<0.001
介入手术时间/min	61.94 \pm 15.85	40.42 \pm 9.49	6.69	<0.001
清宫出血量/mL	74.70 \pm 114.23	6.06 \pm 2.08	3.45	0.01
清宫成功/n(%)	29(87.9)	33(100)	4.26	0.04

3 讨论

CSP 临床治疗目的在于妊娠组织清除治疗过程中对出血进行有效控制,从而有效保留患者子宫及生育能力^[3]。介入治疗联合清宫术优点^[4]:①通过子宫动脉灌注小剂量 MTX 使妊娠组织局部药物浓度高,以杀死胚胎组织;②阻断子宫供血血管,使妊娠组织无法获得正常所需血供,加速妊娠滋养细胞凋亡。主要适用于妊娠囊大于 8 周及周围血流丰富的 CSP 或突发大量阴道出血需要紧急止血治疗患者。宫腔镜手术优点^[5]:①可直视瘢痕处孕囊大小、位置

及血流丰富的妊娠组织,避开容易出血部位,切除妊娠囊;②电凝出血创面,可有效控制术中出血量。主要适用于子宫前壁下段肌层厚度 ≥ 3 mm 的 I 型和 II 型 CSP 患者,对 I 型 CSP 疗效较好。本研究 A 组治疗 CSP 出血量比 B 组低,原因可能为宫腔镜手术过程中,妊娠囊位于瘢痕组织处,血管比较丰富,妊娠组织血管处于开放状态,虽然手术中可通过电凝止血,对出血量少时效果较好,但出血量大时,电凝止血效果较差;手术者熟练程度不够也可能引起出血;而介入治疗后子宫主要血供被阻断,子宫处于缺血状态,清宫过程中不容易引起出血。

子宫血供主要来自子宫动脉,并有细小吻合支参与供血^[6]。首次 CSP 介入手术时子宫动脉为主要供血动脉,管径较粗,插管过程较容易,栓塞血管较容易,极少部分子宫动脉开口变异需要栓塞髂内动脉前干,血管不易破裂,曝光和手术时间较短。再次 CSP 二次介入手术时子宫动脉主干不同程度变细或闭塞,且部分出现多条交通支参与供血^[7],血管弹性较差,超选过程难度增加,栓塞复杂程度明显增加;反复插管、栓塞颗粒较大及推注压力过大容易导致血管破裂;手术难度增加,曝光和手术时间明显延长。再次 CSP 子宫动脉主干变细或闭塞的可能原因:①首次介入时栓塞子宫动脉材料为明胶海绵条,其所形成的血栓体积较大,吸收较缓慢;②导管插入子宫动脉过程中对动脉壁损伤;③ MTX 对动脉壁损伤;④交通支供血逐渐增加成为优势血管。

介入术后清宫过程中 A2 组与 A1 组相比出血量增多、清宫成功率降低;A2 组患者清宫术因出血量较多,用球囊压迫止血的 5 例中 4 例清宫失败,术后均予口服米索前列醇片促宫缩及米非司酮片杀胚治疗均获得成功。首次 CSP 子宫动脉栓塞后,妊娠组织处于缺血状态,清除妊娠组织时不容易出

血,且较容易清除妊娠组织;再次 CSP 子宫动脉不同程度变细,且出现较多交通支,可能子宫供血动脉未完全栓塞,或卵巢动脉/髂外动脉分支成为子宫优势供血血管^[8-9],单独栓塞髂内动脉止血效果较差。子宫瘢痕组织经过前次清宫后,结缔组织变得更加脆弱,可能更容易出血。

总之,清宫术前介入栓塞可有效减少 CSP 治疗中出血,但再次 CSP 行二次介入治疗手术难度较大,术后清宫过程中出血风险仍较高,清宫术前需做好充分准备。

[参考文献]

- [1] 金力. 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)[J]. 中华妇产科杂志, 2016, 51:568-572.
- [2] Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Cali G, et al. Cesarean scar pregnancy[J]. Obstet Gynecol Clin North Am, 2019, 46:813-828.

- [3] 朱志韬, 孙志先, 祖茂衡, 等. 子宫动脉栓塞术预防疤痕妊娠清宫大出血的临床价值[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2017, 5:13-16.
- [4] 李奎, 颜国辉, 邹煜. 子宫动脉栓塞与甲氨蝶呤治疗不同 MRI 分型的剖宫产术后疤痕妊娠的疗效评价[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2017, 5:128-134.
- [5] 陈正云, 李小永, 赵达, 等. 宫腔镜手术终止早期 II 型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床研究[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52:669-674.
- [6] 欧阳振波, 段慧, 刘萍, 等. 人正常子宫动脉血管网的解剖及临床意义[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27:786-789.
- [7] 董芳芳, 戚健, 张伟. 二次瘢痕妊娠介入治疗 2 例[J]. 河北医药, 2013, 35:1759-1760.
- [8] 冯志鹏, 张建好, 韩新巍. 卵巢动脉栓塞对子宫疾病介入治疗的意义[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28:692-695.
- [9] 申景, 刘玉娥, 肖亮, 等. 髂外动脉有关的产后出血一例报道并文献复习[J]. 介入放射学杂志, 2014, 23:536-538.

(收稿日期:2020-07-17)

(本文编辑:边 皓)

·临床研究 Clinical research·

部分脾动脉栓塞术对肝功能和肝硬化的影响

张雪平, 潘文秋, 赵卫, 翟越, 陆孜, 马元锦, 谭斌, 胡继红

【摘要】目的 探讨部分脾动脉栓塞术(PSE)对肝功能和肝纤维化的影响。**方法** 收集 2018 年 10 月至 2019 年 12 月在昆明医科大学第一附属医院接受 PSE 治疗的 36 例肝炎肝硬化伴脾功能亢进患者。采集外周血分析血小板衍生生长因子(PDGF)、转化生长因子(TGF)- β 1、肝纤维化 4 项指标透明质酸(HA)、三型前胶原(PCⅢ)、层粘连蛋白(LN)、四型胶原(CⅣ),血常规及肝功能变化。肝脏超声影像和瞬时弹性测量成像检测肝脏硬度值(LSM)。**结果** 实验组 PSE 术前 PDGF、TGF- β 1 明显高于健康对照组,术后 PDGF 呈下降趋势,术后 1 周、1 个月、3 个月与术前差异均有统计学意义($P<0.05$),TGF- β 1 术后 1 周、1 个月、3 个月与术前差异均无统计学意义($P>0.05$)。实验组术前 HA、PCⅢ、LN、CⅣ明显高于对照组,术后 7 d、1 个月、3 个月较术前均明显下降,术后 1 个月降至最低,术后 3 个月较术后 1 个月出现升高。LSM 术后 7 d、1 个月、3 个月下降,但术后 1 周与术前差异无统计学意义($P>0.05$)。术后 7 d 白细胞(WBC)计数迅速升至最高后开始下降,术后 3 个月后降至正常值以下;术后血小板(PLT)计数迅速升高,术后 7 d 至正常范围,术后 1 个月达峰值,随后缓慢下降。实验组患者术前 TGF- β 1、PDGF 与 PLT 计数呈负相关($r=-0.672$, $P<0.05$; $r=-0.542$, $P<0.05$)。术后 3 d、7 d、1 个月、3 个月丙氨酸转氨酶(ALT)与术前相比变化不明显($P>0.05$);术后 3 d、7 d 天冬氨酸转氨酶(AST)较术前明显升高($P<0.05$),术后 7 d 较术后 3 d 有所下降($P<0.05$),术后 1 个月恢复至术前水平($P<0.05$),术后 3 个月与术前相比无明显变化($P>0.05$);术后 3 d、7 d 凝血酶原时间(PT)、总胆红素(TBil)明显升高,术后 7 d 较术后 3 d 有所下降,术后 1 个月恢复至术前水平,术后 3 个月明显下降。**结论** PSE 术后患者血清 PDGF、TGF- β 1、LSM、肝纤维化 4 项指标及

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2021.08.016

基金项目:云南省科技厅-昆明医科大学应用基础研究联合专项项目(2018FE001)

作者单位:650032 昆明医科大学第一附属医院医学影像科介入室

通信作者:胡继红 E-mail: 867404586@qq.com