

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2025.13.003  
文章编号: 1005-8982(2025)13-0012-06

病理性妊娠专题·论著

## 影响剖宫产切口瘢痕妊娠患者子宫动脉栓塞术联合宫腔镜手术结局的危险因素分析\*

苏飞<sup>1</sup>, 郑瑶<sup>1</sup>, 赵蓓<sup>2</sup>

(1. 西昌市人民医院 妇产科, 四川 西昌 615000; 2. 西北妇女儿童医院 妇产科,  
陕西 西安 710061)

**摘要: 目的** 探讨影响子宫动脉栓塞术(UAE)联合宫腔镜治疗剖宫产切口瘢痕妊娠(CSP)效果的危险因素。**方法** 回顾性分析2019年9月—2022年9月西昌市人民医院60例接受UAE联合宫腔镜手术治疗CSP患者的临床病历资料。根据手术是否成功分为观察组(一次手术成功, 49例)与对照组(转开腹或腹腔镜手术或接受二次手术, 11例), 比较两组患者一般临床资料和相关病理指标。采用多因素一般Logistic回归模型分析CSP手术结局的影响因素。绘制受试者工作特征(ROC)曲线分析子宫瘢痕处组织厚度对手术结果的预测价值。**结果** 60例患者中, 49例一次手术成功(81.67%), 11例手术失败(18.33%)。对照组中有8例接受二次手术, 2例转腹腔镜手术, 1例开腹。观察组β-HCG水平低于对照组( $P < 0.05$ ), 子宫瘢痕处组织厚度大于对照组( $P < 0.05$ ), 滋养细胞浸润深度等级低于对照组( $P < 0.05$ )。子宫瘢痕处组织厚度厚[ $\text{OR} = 1.547$ (95%CI: 1.124, 2.129)]、滋养细胞浸润深度3级[ $\text{OR} = 1.154$ (95%CI: 1.052, 1.266)]均是手术失败的危险因素( $P < 0.05$ )。ROC曲线结果显示, 子宫瘢痕处组织厚度预测手术结果的敏感性为73.5%(95%CI: 0.649, 0.856), 特异性为90.9%(95%CI: 0.771, 0.976), 曲线下面积为0.870(95%CI: 0.824, 0.975)。子宫瘢痕组织厚度 $\geq 3.5$  cm患者较子宫瘢痕组织厚度 $< 3.5$  cm患者出血量少, 并发症发生率低( $P < 0.05$ )。滋养细胞浸润1、2级患者术中出血量较滋养细胞浸润3级患者少, 并发症发生率低( $P < 0.05$ )。**结论** 滋养细胞浸润深度和子宫瘢痕处组织厚度是影响UAE联合宫腔镜治疗CSP手术结局的独立危险因素, UAE联合宫腔镜治疗适用于子宫瘢痕处组织厚度 $\geq 3.5$  cm和滋养细胞未突破肌层者, 对于子宫瘢痕处组织厚度 $< 3.5$  cm和滋养细胞浸润至浆膜层患者, 建议考虑腹腔镜或开腹手术。

**关键词:** 剖宫产切口瘢痕妊娠; 子宫动脉栓塞术; 宫腔镜; 手术结局; 影响因素

**中图分类号:** R714.2

**文献标识码:** A

## Analysis of risk factors affecting surgical outcomes of uterine artery embolization combined with hysteroscopy for cesarean scar pregnancy\*

Su Fei<sup>1</sup>, Zheng Yao<sup>1</sup>, Zhao Bei<sup>2</sup>

(1. Department of Obstetrics and Gynecology, Xichang People's Hospital, Xichang, Sichuan 615000, China;  
2. Department of Obstetrics and Gynecology, Northwest Women's and Children's Hospital,  
Xi'an, Shaanxi 710061, China)

**Abstract: Objective** To investigate risk factors affecting the efficacy of uterine artery embolization (UAE) combined with hysteroscopy for cesarean scar pregnancy (CSP). **Methods** Clinical data of 60 CSP patients

收稿日期: 2025-03-21

\*基金项目: 四川省科技计划项目(No:2022YFS0085)

[通信作者] 赵蓓, E-mail: 13201538666@163.com; Tel: 13289373808

receiving UAE combined with hysteroscopic surgery (September 2019-September 2022) were retrospectively analyzed. Patients were divided into observation group (primary procedure success,  $n = 49$ ) and control group (conversion to laparotomy/laparoscopy or secondary surgery,  $n = 11$ ). Demographic characteristics and pathological indicators were compared. Multivariate logistic regression analyzed influencing factors. Receiver operating characteristic (ROC) curves assessed uterine scar tissue thickness' predictive value. **Results** Among 60 patients, 49 achieved primary procedure success (81.67%), while 11 failed (18.33%: 8 required secondary surgery, 2 converted to laparoscopy, 1 to laparotomy). Observation group had lower  $\beta$ -hCG levels ( $P < 0.05$ ), greater uterine scar tissue thickness ( $P < 0.05$ ), and shallower trophoblastic infiltration depth ( $P < 0.05$ ) versus control group. Increased uterine scar tissue thickness [ $\hat{OR} = 1.547$  (95% CI: 1.124, 2.129)] and grade 3 trophoblastic infiltration [ $\hat{OR} = 1.154$  (95% CI: 1.052, 1.266)] were risk factors for surgical failure ( $P < 0.05$ ). ROC analysis showed uterine scar tissue thickness predicted outcomes with sensitivity = 73.5% (95% CI: 0.649, 0.856), specificity = 90.9% (95% CI: 0.771, 0.976), AUC = 0.870 (95% CI: 0.824, 0.975). Patients with scar thickness  $\geq 3.5$  cm had reduced blood loss and lower complication rates versus  $< 3.5$  cm ( $P < 0.05$ ). Patients with grade 1-2 trophoblastic infiltration had less blood loss and fewer complications versus grade 3 ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Trophoblastic infiltration depth and uterine scar tissue thickness independently influence outcomes of UAE combined with hysteroscopy for CSP. This approach suits patients with scar thickness  $\geq 3.5$  cm without full-thickness myometrial invasion. For scar thickness  $< 3.5$  cm or serosal layer infiltration, laparoscopic or open surgery is recommended.

**Keywords:** cesarean scar pregnancy; uterine artery embolization; hysteroscopy; surgical outcomes; influencing factors

剖宫产切口瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是指受精卵着床于前次剖宫产切口瘢痕处的一种特殊异位妊娠,随着剖宫产手术患者的增加,CSP发生率呈上升趋势<sup>[1]</sup>。子宫动脉栓塞术(uterine artery embolism, UAE)联合宫腔镜手术因其微创特点在临床广泛开展,但近年来有研究报道其术后二次处理率较高,且有术后出血等并发症风险<sup>[2]</sup>。因而其手术适应证及临床结局的影响因素越来越受到临床重视<sup>[3]</sup>。本研究选取60例接受UAE联合宫腔镜手术治疗的CSP患者,通过分析手术结局的影响因素,期望为CSP患者手术方式的选择提供一定参考,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析2019年9月—2022年9月西昌市人民医院60例接受UAE联合宫腔镜手术治疗CSP患者的临床资料。患者年龄( $35.52 \pm 5.01$ )岁,妊娠( $2.57 \pm 0.70$ )次,停经( $30.91 \pm 4.33$ )d,病灶直径( $3.89 \pm 0.96$ )cm。60例患者中,49例一次手术成功(81.67%),纳入观察组;11例失败(18.33%),纳入对照组,其中8例接受二次手术,2例转腹腔镜手术,1例开腹。

### 1.2 纳入和排除标准

纳入标准:①超声可见子宫前壁瘢痕处有妊娠囊或混合性肿块或子宫膀胱间缺少完整正常子宫肌层组织<sup>[4]</sup>。②临床可见早期妊娠反应或伴有阴道不规则出血或下腹隐痛。③临床病历资料完整,完成随访。排除标准:①入院前接受过甲氯蝶呤或其他介入治疗。②合并有肝肾功能严重不全。③合并有子宫内膜息肉或子宫黏膜下肌瘤。

### 1.3 研究方法

**1.3.1 基线资料的收集与比较** 收集不同子宫瘢痕处组织厚度( $\geq 3.5$  cm与 $< 3.5$  cm)、不同滋养细胞浸润深度(1、2级与3级)患者的年龄、妊娠次数、停经时间、病灶直径、子宫瘢痕处组织厚度、滋养细胞浸润深度(1级为滋养细胞浸润输卵管黏膜层,2级为滋养细胞浸润至肌层,3级为滋养细胞浸润至浆膜层)等基线资料并比较。

**1.3.2 实验室指标检测** 所有患者入院后采集空腹外周静脉血3 mL,常规离心后使用酶联免疫吸附试验检测孕酮、 $\beta$ -绒毛膜促性腺激素( $\beta$ -human chorionic gonadotropin,  $\beta$ -HCG)水平,试剂盒购自上海初态生物科技有限公司,操作步骤严格按照试剂盒说明书进行。

### 1.4 统计学方法

数据分析采用SPSS 19.0统计软件。计量资料

以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 比较用t检验; 计数资料以构成比或率(%)表示, 比较用 $\chi^2$ 检验; 等级资料以等级表示, 比较用秩和检验; 影响因素的分析采用多因素一般Logistic回归模型; 绘制受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 影响手术结局的单因素分析

观察组与对照组的年龄、妊娠次数、停经时间、病灶直径、孕酮水平比较, 经t检验, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组与对照组 $\beta$ -HCG水平、子宫瘢痕处组织厚度及滋养细胞浸润深度3级

患者占比比较, 经t或 $\chi^2$ 或Z检验, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组 $\beta$ -HCG水平低于对照组, 子宫瘢痕处组织厚度大于对照组, 滋养细胞浸润深度3级患者的占比低于对照组。见表1。

### 2.2 影响UAE联合宫腔镜手术结局的多因素一般Logistic回归分析

以UAE联合宫腔镜手术结局(手术成功=0, 手术失败=1)为因变量, 以 $\beta$ -HCG(实测值)、子宫瘢痕处组织厚度(实测值)及滋养细胞浸润深度等级(1、2级=0, 3级=1)为自变量进行多因素一般Logistic回归分析, 结果显示, 子宫瘢痕处组织厚度厚[ $\hat{OR} = 1.547$  (95% CI: 1.124, 2.129)]、滋养细胞浸润深度3级[ $\hat{OR} = 1.154$  (95% CI: 1.052, 1.266)]均是手术失败的危险因素( $P < 0.05$ )。见表2。

表1 影响UAE联合宫腔镜手术结局的单因素分析

组别	n	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$ )	妊娠/(次, $\bar{x} \pm s$ )	停经时间/(d, $\bar{x} \pm s$ )	$\beta$ -HCG/(mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	病灶直径/(cm, $\bar{x} \pm s$ )
观察组	49	35.67 ± 5.45	2.56 ± 0.67	30.84 ± 3.67	5 532.41 ± 301.29	3.88 ± 1.02
对照组	11	34.83 ± 5.12	2.63 ± 0.81	31.22 ± 4.37	7 843.25 ± 379.32	3.92 ± 0.94
t/ $\chi^2$ /Z值		0.467	0.129	0.300	21.910	0.119
P值		0.643	0.898	0.766	0.000	0.906
组别	子宫瘢痕处组织厚度/(cm, $\bar{x} \pm s$ )	孕酮/(nmol/L, $\bar{x} \pm s$ )		滋养细胞浸润深度	例(%)	
				1级	2级	3级
观察组	4.36 ± 1.78	48.63 ± 9.23		20(40.82)	19(38.78)	10(20.41)
对照组	2.31 ± 1.06	50.11 ± 8.87		0(0.00)	4(36.36)	7(63.64)
t/ $\chi^2$ /Z值	3.662	0.484			10.428	
P值	0.001	0.630			0.005	

表2 UAE联合宫腔镜手术结局的多因素一般Logistic回归分析参数

自变量	<i>b</i>	<i>S<sub>b</sub></i>	Wald $\chi^2$ 值	P值	$\hat{OR}$ 值	95% CI	
						下限	上限
$\beta$ -HCG	0.421	0.445	0.896	0.344	1.524	0.637	3.646
子宫瘢痕处组织厚度	0.436	0.163	7.168	0.007	1.547	1.124	2.129
滋养细胞浸润深度	1.143	0.047	9.203	0.002	1.154	1.052	1.266

### 2.3 子宫瘢痕处组织厚度对手术结局的预测价值

ROC曲线结果显示, 子宫瘢痕处组织厚度预测手术结果的曲线下面积为0.870(95% CI: 0.824, 0.975), 最佳截断值为3.5 cm, 敏感性为73.5%(95% CI: 0.649, 0.856), 特异性为90.9%(95% CI: 0.771, 0.976)。见图1。

### 2.4 不同子宫瘢痕组织厚度患者手术及并发症情况比较

子宫瘢痕组织厚度≥3.5 cm患者与子宫瘢痕组织厚度<3.5 cm患者术后肿块吸收时间、术后1周 $\beta$ -HCG水平比较, 经t检验, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。子宫瘢痕组织厚度≥3.5 cm患者与子宫

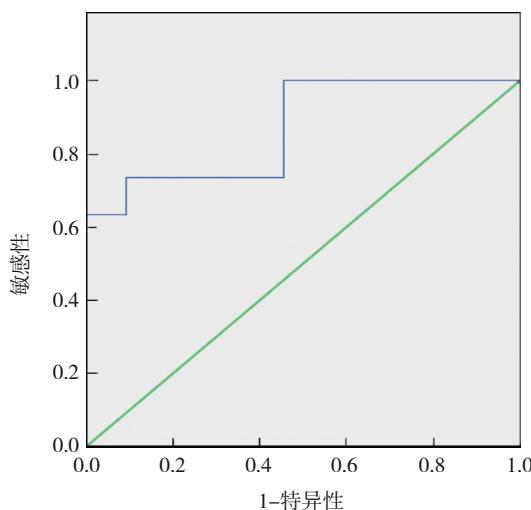


图1 子宫瘢痕处组织厚度预测手术结局的ROC曲线

瘢痕组织厚度 $<3.5\text{ cm}$ 患者术中出血量及术后并发

症总发生率比较,经 $t$ 或 $\chi^2$ 检验,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );子宫瘢痕组织厚度 $\geq 3.5\text{ cm}$ 患者术中出血量较子宫瘢痕组织厚度 $<3.5\text{ cm}$ 患者出血量少,并发症发生率低。见表3。

## 2.5 不同浸润深度患者手术及并发症情况比较

滋养细胞浸润1、2级患者与滋养细胞浸润3级患者术后肿块吸收时间、术后1周 $\beta$ -HCG水平比较,经 $t$ 检验,差异均无统计学意义( $P>0.05$ );滋养细胞浸润1、2级患者与滋养细胞浸润3级患者术中出血量及并发症发生率比较,经 $t$ 或 $\chi^2$ 检验,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );滋养细胞浸润1、2级患者术中出血量较滋养细胞浸润3级患者出血量少,并发症发生率低。见表4。

表3 不同子宫瘢痕组织厚度患者手术及并发症情况比较

瘢痕组织厚度	<i>n</i>	术后肿块吸收时间/(d, $\bar{x} \pm s$ )	术中出血量/(mL, $\bar{x} \pm s$ )	术后1周 $\beta$ -HCG/(mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	术后并发症例(%)			
					术后出血	月经紊乱	感染	总计
$\geq 3.5\text{ cm}$	36	$82.07 \pm 9.52$	$98.31 \pm 15.18$	$1560.42 \pm 105.33$	0(0.00)	1(2.78)	1(2.78)	2(5.56)
$< 3.5\text{ cm}$	24	$85.11 \pm 9.48$	$135.02 \pm 20.33$	$1584.76 \pm 102.36$	3(12.50)	2(8.33)	3(12.50)	8(33.33)
<i>t</i> / $\chi^2$ 值		1.214	8.003	0.887				8.000
<i>P</i> 值		0.230	0.000	0.379				0.005

表4 不同滋养细胞浸润深度患者手术及并发症情况比较

浸润深度	<i>n</i>	术后肿块吸收时间/(d, $\bar{x} \pm s$ )	术中出血量/(mL, $\bar{x} \pm s$ )	术后1周 $\beta$ -HCG/(mmol/L, $\bar{x} \pm s$ )	术后并发症例(%)			
					术后出血	月经紊乱	感染	总计
1、2级	43	$78.29 \pm 8.83$	$102.49 \pm 16.58$	$1558.25 \pm 113.24$	1(2.33)	2(4.65)	3(6.98)	6(13.95)
3级	17	$82.56 \pm 10.02$	$143.32 \pm 17.84$	$1602.34 \pm 121.03$	2(11.76)	3(17.65)	2(11.76)	7(41.17)
<i>t</i> / $\chi^2$ 值		1.625	8.414	1.333				5.320
<i>P</i> 值		0.110	0.000	0.188				0.021

## 3 讨论

既往研究认为,滋养细胞浸润深度和局部血供均是影响手术疗效的关键因素<sup>[5-7]</sup>。本研究通过对比UAE联合宫腔镜手术治疗CSP患者的病历资料发现,两组滋养细胞浸润深度有差异,与既往报道相符<sup>[8]</sup>。正常情况下宫内妊娠滋养细胞仅局限于子宫内膜和子宫内肌层1/3<sup>[9]</sup>,异位妊娠发生后,随着输卵管壁血运状况的改变,多种蛋白酶表达失衡,使滋养细胞增殖异常活跃,部分患者滋养细胞可侵袭至肌层甚至突破肌层侵袭至浆膜层,

临床还有关于滋养细胞浸润至全肌层和浆膜层后引起妊娠破裂的报道<sup>[10-11]</sup>,以上研究均表明滋养细胞浸润浓度影响手术结局。因此对于滋养细胞浸润3级患者建议及时行开腹手术,以获得良好的手术视野,彻底清除妊娠组织,降低持续性异位妊娠概率。本研究多因素一般Logistic分析结果显示,滋养细胞浸润深度是影响患者手术结局的独立危险因素,与上述观点相符。

有报道显示子宫瘢痕处组织厚度与剖宫产后瘢痕子宫试产成功率具有一定相关性<sup>[12-13]</sup>,包毅刚等<sup>[14]</sup>认为,子宫瘢痕处组织厚度与瘢痕子宫再次

妊娠后子宫破裂具有相关性，即瘢痕组织厚度越薄，子宫破裂风险越高。虽然临床仍缺乏准确统一的标准预测子宫破裂，但是却提示了子宫瘢痕处组织厚度可能对CSP患者手术疗效产生影响。本研究结果显示，不同手术结局患者的子宫瘢痕处组织厚度有差异，证实了上述观点。ROC曲线进一步证实当子宫瘢痕处组织厚度<3.5 cm时，UAE联合宫腔镜手术一次成功率低，这可能与术中电凝止血和电切病灶等操作进一步损伤薄弱子宫瘢痕组织，增加术中出血量，遮蔽手术视野造成病灶清除不彻底有关。胡珍<sup>[15]</sup>也认为，妊娠晚期时子宫下段厚度较小是CSD患者发生子宫破裂的危险因素之一，与本文结论一致。有报道，UAE联合腹腔镜的运用使CSP患者病灶局部缺血、缺氧，进而引起胚胎和滋养细胞萎缩坏死，β-HCG水平明显降低，促进宫腔肿块消失<sup>[16]</sup>。UAE联合宫腔镜手术避免了术中因损伤子宫瘢痕组织所致的大出血，有助于降低中转开腹发生率。本研究中仅1例子宫瘢痕处组织厚度<3.5 cm患者因术中出血量大而转为开腹手术。提示UAE联合宫腔镜应用于子宫瘢痕处组织厚度≥3.5 cm的患者安全性高，具有可行性。

本研究进一步对比了不同子宫瘢痕处组织厚度和不同滋养细胞浸润深度患者的手术及并发症发生情况，结果显示，子宫瘢痕处组织厚度≥3.5 cm和滋养细胞浸润深度1、2级患者的术中出血量和术后并发症发生率均低于组织厚度<3.5 cm和浸润深度3级患者。子宫瘢痕处组织厚度<3.5 cm和浸润深度3级患者因术中出血量大使病灶不能彻底清除，延长了阴道出血时间，从而增加了术后宫腔感染和盆腔感染概率，影响术后正常月经，造成月经紊乱。有研究也认为术后长期的月经紊乱可能增加闭经风险，最终导致不孕<sup>[17-19]</sup>，严重影响患者生活质量。因此，对于子宫瘢痕厚度<3.5 cm和滋养细胞浸润突破肌层的CSP患者，建议将腹腔镜或开腹作为首选方案<sup>[20-21]</sup>。有报道，大出血是CSP术后严重的并发症，严重影响术后康复进程，二次手术或术后其他药物干预均是大出血的诱发因素<sup>[22-23]</sup>。既往也有因术后大出血致死的病例报道<sup>[24-25]</sup>。本研究中未发生死亡病例，这可能与术后严密监测、及时行缩宫素或前列腺素制剂或介入

手术止血有关。本研究中有2例子宫瘢痕厚度<3.5 cm患者中转腹腔镜，均因术中发现病灶穿孔而中转。

综上所述，子宫瘢痕处组织厚度和滋养细胞浸润深度均是影响UAE联合宫腔镜治疗CSP疗效的影响因素，子宫瘢痕处组织厚度较厚及滋养细胞浸至浆膜层时，可能增加UAE联合宫腔镜的术中出血量及术后并发症风险，故对该类患者推荐腹腔镜或开腹作为首选方案。

## 参 考 文 献 :

- [1] 王志明, 严久琼, 徐明媚. 剖宫产瘢痕妊娠发病机制的研究进展[J]. 海军军医大学学报, 2022, 43(11): 1318-1321.
- [2] 孙晨阳, 金雯, 王雯智, 等. 高强度聚焦超声和子宫动脉栓塞术预处理联合宫腔镜用于治疗I、II型剖宫产瘢痕妊娠的疗效分析[J]. 现代妇产科进展, 2022, 31(7): 508-512.
- [3] 樊志文, 薛敏. 子宫动脉栓塞联合甲氨蝶呤治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(2): 218-220.
- [4] 朱亚芳, 谭乳燕, 解左平, 等. 超声联合MRI诊断剖宫产后子宫切口瘢痕处妊娠的价值研究[J]. 中国超声医学杂志, 2021, 37(2): 190-193.
- [5] 赵骏达, 梁凌云, 殷艳. 子宫动脉栓塞术联合局部化疗对妊娠滋养细胞肿瘤合并大出血患者生育功能及生存质量的影响[J]. 新疆医科大学学报, 2020, 43(4): 462-465.
- [6] 谢加琼, 邓洁, 彭聪, 等. 子宫动脉栓塞术治疗I型剖宫产瘢痕部位妊娠的影响因素及疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2019, 29(24): 90-93.
- [7] 毕颖, 刘晓丽, 路晓琳, 等. 子宫动脉栓塞术预处理在剖宫产瘢痕妊娠患者中的应用效果及对再妊娠结局的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2023, 15(10): 99-103.
- [8] BAZHENOV D O, KHOKHOLOVA E V, VIAZMINA L P, et al. Characteristics of natural killer cell interaction with trophoblast cells during pregnancy[J]. Curr Mol Med, 2020, 20(3): 202-219.
- [9] 毛铭懿, 蒋芳, 向阳. 高危耐药及复发妊娠滋养细胞肿瘤诊疗现状[J]. 协和医学杂志, 2025, 16(1): 157-162.
- [10] 奚玲, 孙玥. 妊娠滋养细胞肿瘤生育力保留策略[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2022, 38(7): 701-704.
- [11] 崔鑫, 王小菊, 林青. 剖宫产瘢痕妊娠治疗方法的合理应用[J]. 中国计划生育和妇产科, 2024, 16(12): 10-15.
- [12] 吴慧, 黄丽慧, 李雪英. 高强度超声聚焦与子宫动脉栓塞术联合宫腔镜下清宫术治疗剖宫产瘢痕部位妊娠的疗效对比[J]. 医学临床研究, 2022, 39(12): 1785-1788.
- [13] 李冬冬, 荆秀娟, 杨岚, 等."跨越征分型"指导剖宫产术后子宫瘢痕妊娠手术方式的研究[J]. 中华妇产科杂志, 2022, 57(2): 133-138.
- [14] 包毅刚, 郑连文, 陈俊宇, 等. 剖宫产术后2年内再次妊娠的安全性评价[J]. 现代妇产科进展, 2019, 28(4): 299-300.
- [15] 胡珍. 剖宫产瘢痕憩室再生育分娩方式及妊娠结局分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(5): 643-646.

- [16] 王雪, 商文金, 韩松筠, 等. UAE联合腹腔镜下吸宫治疗对CSP患者孕酮、 $\beta$ -HCG及AMH的影响[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2022, 14(3): 459-462.
- [17] 叶佳盈, 张吉, 徐佳峰. 子宫动脉栓塞术联合清宫术治疗剖宫产瘢痕子宫妊娠的效果及对患者应激反应和情绪状态的影响[J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(22): 4156-4161.
- [18] CHOU M M, YUAN J C, LU Y A, et al. Successful treatment of placenta accreta spectrum disorder using management strategy of serial uterine artery embolization combined with standard weekly and a 8-day methotrexate/folinic acid regimens at 7 weeks of gestation[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2020, 59(6): 952-955.
- [19] BAN Y L, SHEN J, WANG X, et al. Cesarean scar ectopic pregnancy clinical classification system with recommended surgical strategy[J]. Obstet Gynecol, 2023, 141(5): 927-936.
- [20] 韦晓昱, 于晓兰. 子宫动脉栓塞术的相关并发症[J]. 中华围产医学杂志, 2020, 23(7): 502-504.
- [21] 张婉玉, 邓成艳. 不孕症合并卵巢源性内分泌功能肿瘤的诊治[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2024, 40(6): 623-625.
- [22] 范忆滢, 何扬舟, 张伟峰. 可逆性子宫动脉结扎术在II型及III型
- 子宫瘢痕处妊娠中的应用研究[J]. 中国妇幼健康研究, 2024, 35(12): 80-85.
- [23] 王海波, 李刚, 陈清亮, 等. 早期剖宫产瘢痕妊娠子宫动脉栓塞后清宫术中大出血发生及其影响因素[J]. 介入放射学杂志, 2023, 32(5): 436-440.
- [24] 王文珍, 魏凌云, 温亚玲, 等. 子宫动脉栓塞术联合超声引导下清宫术治疗子宫瘢痕妊娠的临床分析[J]. 局解手术学杂志, 2024, 33(8): 689-692.
- [25] 王谦祥, 吴国森. 子宫动脉栓塞术与保守治疗对瘢痕妊娠患者术后大出血的预防效果[J]. 中国妇幼保健, 2023, 38(5): 787-790.

(张西倩 编辑)

**本文引用格式:** 苏飞, 郑瑶, 赵蓓. 影响剖宫产切口瘢痕妊娠患者子宫动脉栓塞术联合宫腔镜手术结局的危险因素分析[J]. 中国现代医学杂志, 2025, 35(13): 12-17.

**Cite this article as:** SU F, ZHENG Y, ZHAO B. Analysis of risk factors affecting surgical outcomes of uterine artery embolization combined with hysteroscopy for cesarean scar pregnancy[J]. China Journal of Modern Medicine, 2025, 35(13): 12-17.