doi:10.11659/jjssx.08E018117

·临床研究·

阴式修补术治疗Ⅱ型子宫瘢痕妊娠的临床疗效分析

纪 武,朱根海,贺国丽,洪 澜,王圣坦,王 雁 (海南省人民医院妇科,海南 海口 570311)

[摘 要] **目的** 探讨阴式修补术治疗Ⅱ型子宫瘢痕妊娠的临床疗效。**方法** 选择2016年7月至2017年7月我院妇产科确诊收治的157例Ⅱ型子宫瘢痕妊娠(CSP)患者作为研究对象,按手术方法的不同分为清宫术组87例,阴式修补术组70例,比较2组患者手术出血量、手术时间、住院时间、手术前后血人绒毛膜促性腺激素(β-HCG)水平、血β-HCG恢复至正常水平时间、手术前后血红蛋白(HB)水平、月经恢复时间、应激反应、炎性反应以及手术并发症。**结果** 清宫术组患者术中出血量、手术时间以及住院时间少于阴式修补术组,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$);清宫术组患者术后血β-HCG恢复至正常时间长于阴式修补术组,差异有统计学意义($P<0.05$);2组患者术后Hb水平差异无统计学意义($P>0.05$);阴式修补术组患者月经恢复时间短于清宫术组,差异有统计学意义($P<0.05$);阴式修补术组患者术后肾上腺素(E)、皮质醇(Cor)水平低于清宫术组,促甲状腺激素(TSH)水平高于清宫术组,差异有统计学意义($P<0.05$);阴式修补术组患者术后IL-2、IL-6与IL-8水平低于清宫术组,C反应蛋白(CRP)水平高于清宫术组,差异有统计学意义($P<0.05$);清宫术组术后并发症发生率高于阴式修补术组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 阴式修补术有利于缩短患者血β-HCG恢复正常时间以及月经回溯时间,加快患者机体内炎性因子以及激素恢复至正常水平,降低了术后并发症的发生率。

[关键词] 子宫瘢痕妊娠;清宫术;阴式修补术;异位妊娠;手术应激;剖宫产术

[中图分类号] R713.3+3 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-08-13

Clinical efficacy of vaginal repair for type Ⅱ cesarean scar pregnancy

JI Wu, ZHU Gen-hai, HE Guo-li, HONG Lan, WANG Sheng-tan, WANG Yan (Department of Gynecology, Hainan Provincial People's Hospital, Haikou Hainan 570311, China)

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of vaginal hysterectomy and uterine scar repair in the treatment of type Ⅱ cesarean scar pregnancy. **Methods** A total of 157 patients with type Ⅱ cesarean scar pregnancy (CSP) admitted to our obstetrics and gynecology department of our hospital from July 2016 to July 2017 were selected as research subjects. They were divided into ultrasound curettage group ($n=87$) and vaginal repair group ($n=70$) according to different surgical methods. The surgical bleeding volume, operative time, hospital stay and human chorionic gonadotropin (β-HCG) level before and after operation, the time of blood β-HCG returning to normal level, hemoglobin (HB) level before and after operation, menstrual recovery time, stress response, inflammatory response and surgical complications were compared between the two groups. **Results** The intraoperative blood loss volume, operative time and hospital stay in ultrasound curettage group were lower than those in vaginal repair group, the difference was significant ($P<0.05$). The time of blood β-HCG returning to normal level in vaginal repair group after operation was shorter than that in ultrasound curettage group, the difference was significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the HB level between the two groups ($P>0.05$). The menstrual recovery time in vaginal repair group was shorter than that in ultrasound curettage group, the difference was significant ($P<0.05$). The levels of postoperative epinephrine (E) and cortisol (Cor) in vaginal repair group after operation were lower than those in ultrasound curettage group, while the level of thyroid stimulating hormone (TSH) was higher than that in ultrasound curettage group, the difference was significant ($P<0.05$). The levels of IL-2, IL-6 and IL-8 in vaginal repair group after operation were lower than those in ultrasound curettage group while the level of C-reactive protein (CRP) was higher than that in ultrasound curettage group, the difference was significant ($P<0.05$). The incidence rate of postoperative complications in ultrasound curettage group was higher than that in vaginal repair group ($P<0.05$). **Conclusion** Vaginal repair is more beneficial to shortern the time of blood β-HCG returning to normal level and menstrual recovery time, promote the inflammatory factor and hormone recovery to a normal level, and reduce the incidence of complication.

Keywords: cesarean scar pregnancy; uterine curettage; vaginal surgery; ectopic pregnancy; surgical stress; cesarean section

子宫瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy,CSP)是指受精卵着床于前次剖宫产切口的瘢痕部位妊娠,是一种特殊类型的异位妊娠医源性疾病,属于剖宫产术的远期并发症[1]。随着剖宫产率的增加,CSP的发病率逐年增加,患者孕晚期子宫破裂或大出血风险增大,有

[基金项目] 海南省科学技术与发展计划项目(817316)

时为挽救患者生命进行子宫摘除手术,使患者丧失生育能力[2-4]。手术是目前治疗 CSP 的优先考虑方案,主要包括子宫摘除术、清宫术、妊娠物清除术与子宫瘢痕修补术。子宫摘除术无法保留患者生育能力,而盲目采用常规清宫术会使患者清宫过度,增加子宫壁穿孔风险,不利于患者预后及生活质量提高。妊娠物清除术与子宫瘢痕修补术可经开腹或腹、宫腔镜进行,但是开腹手术容易受到操作干扰且依赖外科完成;腹、宫腔镜微创手术可以最大限度减少患者创伤与术后疼痛,是目前认为具有较好疗效的术法,但是此术法不仅对手术设备要求较高,需要资历深厚的妇科医师操作,而且患者花费较多,在基层医院推广难度较大。因此找到一种既可以保留患者生育能力、提高临床效果,又能在基层医院推广的治疗 CSP 术法是临床医师关注的重点。我院 2016 年 5 月至 2017 年 5 月收治的 157 例Ⅱ型 CSP 患者分别在超声检测下清宫术、经阴道途径妊娠物清除术与子宫瘢痕修补术(简称阴式修补术),临床疗效满意,而且治疗费用也在患者经济承受范围内,现在报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾分析 2016 年 5 月至 2017 年 5 月在我院妇产科就诊的 157 例Ⅱ型子宫瘢痕妊娠就诊患者的临床资料。按手术方法的不同分为清宫术组 87 例和阴式修补术组 70 例。清宫术组:年龄 28 ~ 40 岁,平均(34.46 ±4.48)岁;孕次 2 ~5 次,平均(2.46 ±0.95)次;孕周4 ~7 周,平均(5.90 ±0.46)周;停经时间30 ~ 40 d,平均(32.46 ±2.84)d;剖宫产次数 1 ~3 次,平均(2.40 ±0.68)次;距离上次剖宫产时间 1 ~3 年,平均(2.11 ±0.23)年。阴式修补术组:年龄 27 ~39 岁,平均(33.67 ±4.04)岁;孕次 2 ~5 次,平均(2.38 ±1.02)次;孕周 4 ~7 周,平均(5.84 ±0.58)周;停经时间30 ~ 40 d,平均(31.75 ±2.16)d;剖宫产次数 1 ~3 次,平均(2.26 ±0.74)次;距离上次剖宫产时间 1 ~3 年,平均(2.08 ±0.25)年。2 组患者年龄、孕次、孕周、停经时间、剖宫产次数以及距离前次剖产时间差异均无统计学意义($P>0.05$)。

纳入标准:患者年龄为 22 ~40 岁;孕周小于等于 12 周;有剖宫产术史且距离上次剖宫产时间大于1 年;由剖宫产术引起的子宫瘢痕妊娠,且子宫下段横切剖宫;停经,出现阴道不规律出血或伴有轻微下腹痛;经超声波确诊为Ⅱ型 CSP 患者;妊娠孕囊部分着床于子宫前壁下段肌层,且与膀胱肌层小于等于 3 mm;检测患者尿 β-HCG 结果为阳性;保守药物治疗无效,有再生育要求;无妊娠高血压、妊娠糖尿病或糖尿病史者;无严重内科疾病或肿瘤史者;无急慢性病史者;患者与家属对本次研究有知情权、自愿配合研究调查且签署知情同意书。

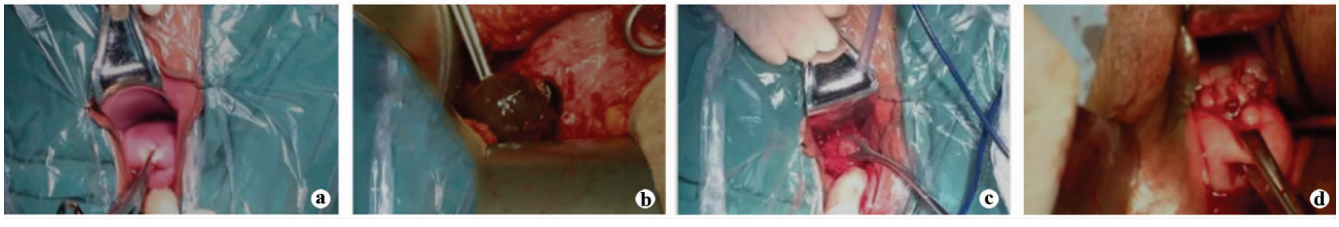
排除标准:患者年龄小于 22 岁或大于 40 岁;孕周大于 12 周;距离上次剖宫产时间小于等于1 年;Ⅰ、Ⅲ型 CSP 患者;妊娠孕囊全部植于瘢痕处;妊娠孕囊与膀胱肌层距离大于 3 mm;患有传染性疾病的患者;有妊娠高血压、妊娠糖尿病或糖尿病史;严重内科疾病或肿瘤史有精神疾病或认知障碍的患者;无法配合随访研究调查的患者。

1.2 治疗方法

2 组患者根据个体化状况进行甲氨蝶呤(50 mg/d)术前预处理,术中止血方法、术后检测及处理方法则参考文献[6]。

清宫术组采取清宫术治疗。患者取膀胱截石位,采取 2% 利多卡因进行局部麻醉,常规消毒后 B 超监视下直接清宫术,术前备好血和做好介入准备。

阴式修补术组采取阴式子宫瘢痕妊娠物切除术联合子宫瘢痕修补术治疗。全身麻醉,患者取膀胱结石位,经阴道切开阴道前穹窿,采用 Alice 钳夹宫颈、下拉宫颈,使膀胱子宫颈间隙分离,引导棒辅助找到子宫瘢痕缺陷处,并清理此处妊娠组织和缺陷修补(图 1)。



a:窥器打开阴道、宫颈钳夹宫颈前唇下拉、暴露子宫下段前壁;b:绒毛组织突出;c:去除绒毛组织;d:连续缝合切口

图 1 阴式修补术操作过程

1.3 诊断标准

血 β-HCG 水平呈阳性患者超声波结果显示宫腔与宫颈管内空虚,未发现妊娠囊,妊娠囊植于剖宫产瘢痕处,子宫前壁肌层出现连续中断。根据《剖宫产术

后子宫瘢痕妊娠诊治专家共识(2016)》中通过超声波诊断子宫瘢痕部位妊囊生长方向以及子宫前壁妊娠囊距离膀胱间肌层的厚度,将 CSP 分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ型[5]。Ⅰ型:妊娠囊只有部分植于瘢痕处,与膀胱间肌层的距离大于 3 mm;Ⅱ型:妊娠囊部分植于瘢痕处,与膀胱间肌层的距离小于等于 3 mm;Ⅲ型:妊娠囊全部植于瘢痕处以及向膀胱凸起,宫腔与宫颈管内空虚、妊娠囊和膀胱间肌层变薄,与膀胱间肌层的距离小于等于 3 mm。若超声波检测结果未能明确诊断,则进行 MRI 检查,以确定妊娠囊着床部位。

1.4 观察指标

观察各组患者手术出血量、手术时间、住院时间、手术前后血 β-HCG 水平、血 β-HCG 恢复至正常水平时间、手术前后 HB 水平、月经恢复时间、手术并发症,采取放射免疫法测定患者手术前后肾上腺素(E)、皮质醇(Cor)与促甲状腺激素(TSH)水平;酶联免疫吸附测定患者手术前后血清白介素-6(IL-6)、白介素-8(IL-8)、白介素-2(IL-2)与 C 反应蛋白(CRP)水平。

1.5 术后随访

术后每周复查 β-HCG 水平直至月经复潮为止,术后 1 个月复查彩超、观察宫腔情况;此外,对患者术后进行有效避孕方法指导,对有生育要求的患者,建议手术 6 个月后妊娠,同时告知再次妊娠有发生 CSP、胎盘植入以及晚孕期子宫破裂的风险。采用电话随访及门诊随访患者,包括并发症、再次妊娠意愿及再次妊娠情况,随访时间为 12 ~ 24 个月,失访患者以最后一次随访情况纳入研究。

1.6 统计学分析

采用 SPSS 22.0 统计分析软件对所得数据进行分析,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料先做正态检验,若满足正态分布且 2 组方差齐,则 2 组间资料比较采取独立样本 t 检验;若不满足以上条件,则考虑非参数 Mann-Whitney U 检验;术后并发症等计数资料以率(%)的形式表示,采用 χ^2 检验,$P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者术中情况比较

清宫术组患者术中出血量、手术时间及住院时间显著少于阴式修补术组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者术中情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术中出血量(mL)	手术时间(min)	住院时间(d)
清宫术组	87	69.46 ± 13.49	15.76 ± 3.58	3.56 ± 1.33
阴式修补术组	70	141.63 ± 10.69 *	46.26 ± 6.04 *	5.12 ± 1.01 *

*:与清宫术组比较,$P < 0.05$

2.2 2 组患者术后情况比较

2 组患者术后 Hb 水平均降低,与术前比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);2 组患者术后 Hb 水平,组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$);阴式修补术组患者术后月经恢复至正常时间短于清宫术组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。2 组患者术后 β-HCG水平都较其治疗前降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),但是 2 组患者术后 β-HCG 水平差异无统计学意义($P > 0.05$);清宫术组患者术后 β-HCG 恢复正常水平时间显著长于阴式修补术组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 2 组患者手术前后应激水平变化

2 组患者术后 E、Cor 水平显著高于术前,而 TSH 水平低于术前,差异均具有统计学意义($P < 0.05$);阴式修补术组患者术后 E、Cor 水平显著低于清宫术组,TSH 水平显著高于清宫术组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 2 2 组患者术后情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	月经恢复时间(d)	Hb(mg/g)		血 β-HCG 水平(mIU/mL)		血 β-HCG 恢复正常时间(d)
			术前	术后	术前	术后	
清宫术组	87	35.46 ± 2.64	113.05 ± 8.46	107.57 ± 8.76#	62 348.63 ± 5 647.41	44 891.01 ± 6 728.80#	35.24 ± 2.10
阴式修补术组	70	29.57 ± 1.89 *	110.85 ± 7.99	105.64 ± 7.50#	63 735.46 ± 6 015.31	43 977.46 ± 6 029.90#	22.45 ± 1.26 *

#:与术前比较,$P < 0.05$;*:与清宫术组比较,$P < 0.05$

表 3 2 组患者手术前后应激水平变化($\bar{x} \pm s$)

组别	n	E(ng/mL)		Cor(ng/mL)		TSH(mU/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
清宫术组	87	52.46 ± 6.33	158.46 ± 14.79#	123.64 ± 14.67	223.72 ± 19.93#	4.83 ± 0.66	1.84 ± 0.85#
阴式修补术组	70	53.15 ± 6.24	106.59 ± 11.23#*	121.87 ± 12.95	157.61 ± 16.34#*	4.67 ± 0.49	3.11 ± 0.68#*

#:与术前比较,$P < 0.05$,*:与清宫术组比较,$P < 0.05$

2.4 2组患者手术前后炎性水平变化

2组术后炎性因子水平较术前显著升高,差异具有统计学意义($P<0.05$);清宫术组患者术后IL-2、IL-6与IL-8水平显著高于阴式修补术组,而C反应蛋白(CRP)水平显著低于阴式修补术组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.5 2组患者术后并发症比较

2组患者都有发热、疼痛、伤口裂开、切口感染以及尿潴留等并发症(表5)。清宫术组并发症发生率为26.44%,阴式修补术组并发症发生率为11.43%,2组比较差异具有统计学意义($P<0.05$)。并发症经对症治疗后,全部治愈;2组均未发生子宫穿孔、膀胱受损或者子宫切除等状况。患者有再次妊娠意愿,清宫术组9例,阴式修补术组13例;患者已经再次妊娠,清宫术组6例,阴式修补术组10例。

表4 2组患者手术前后炎性水平变化($\bar{x}\pm s$)

组别	n	IL-2(pg/mL)		IL-6(pg/mL)		IL-8(pg/mL)		CRP(mg/L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
清宫术组	87	13.61±1.73	29.37±3.76#	23.55±3.44	54.26±6.53#	104.33±13.46	210.44±39.59#	3.24±0.34	4.86±0.51#
阴式修补术组	70	13.13±1.60	18.35±2.36#*	24.01±3.53	40.37±5.44#*	106.46±12.73	190.61±27.68#*	3.18±0.38	5.93±0.71#*

#:与术前比较,$P<0.05$,*:与清宫术组比较,$P<0.05$

表5 2组患者术后并发症比较[例(%)]

组别	n	发热	伤口裂开	切口感染	尿潴留	疼痛
清宫术组	87	3(3.45)	4(4.60)	5(5.75)	6(6.90)	5(5.75)
阴式修补术组	70	1(1.43)	1(1.43)	1(1.43)	3(4.29)	2(2.86)

3 讨论

随着我国二胎政策开放、高龄产妇的增加,剖宫产率已远超出世界卫生组织(WHO)2010年提出将剖产率降低至15%以下的标准,导致CSP发病率增加[6-8]。目前CSP还未有统一治疗方法,临床治疗方案的确定主要是根据CSP患者妊娠时间、孕囊大小及生长方式、绒毛活性等多因素决定,采用个性化分析治疗。国内外治疗CSP多采取药物、手术及两者联合治疗,但由于CSP病理特点,各种治疗方法都具有一定的局限性[9-11]。本文旨在探讨超声波监测下清宫术、阴式妊娠物清除术与子宫瘢痕修补术治疗Ⅱ型CSP患者的临床疗效,从而为Ⅱ型CSP患者治疗术法的选择提供有力依据。

临床研究表明超声波监视下清宫术适合各项体征稳定且孕周小于8周的CSP患者,若孕周大于等于8周则术前需要甲氨蝶呤或子宫动脉栓塞术进行预处理,以减少术中出血量[12]。阴式修补术是经阴道清除妊娠物、切除子宫瘢痕组织并对子宫前壁进行修补,行此术法需要估算术中出血风险,根据患者个体情况也可采取预防性子宫动脉栓塞术或者预备子宫动脉栓塞术[13-14]。本研究结果显示,超声波监测下清宫术的术中出血量、手术时间、住院时间都低于阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术,这与曾薇薇等[15]的研究结果相同。出现这种情况的原因应该与手术操作方式有关,超声波监测下进行清宫术极大减少寻找病灶物时间,同时患者术前进行预处理,使妊娠绒毛组织与蜕膜变形,促进孕囊从蜕膜分离,最终导致病灶物更容易刮出,进而整个手术时间缩短、出血量减少,所以患者住院观察时间缩短。而阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术需要经过阴道将子宫牵拉从中找出病灶物并清除,同时还对前次遗留的缺陷组织切除,再重新加固缝合,所以与超声波清宫术相比,此术法手术时间长、术中出血量多。血红蛋白(Hb)与红细胞密切相关,两者临床意义相同,但Hb更能体现贫血程度,2组患者术后Hb水平都低于术前,2组术后Hb水平无显著性差异,可能是2组患者手术出血量并未达到大出血的标准,所以2组患者手术后Hb水平变化不是很显著。2组患者手术后血β-HCG水平较术前含量降低,但阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术术后血β-HCG恢复至正常时间、患者月经复潮时间短于超声波监测清宫,此研究结果与研究结果相同[16-17],表明阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术可以加快子宫机能恢复,从而缩短月经复潮时间。CSP患者妊娠终止后,术后近期恢复状况也是临床所关注的重点。宫腔镜病灶切除术属于微创术,可以降低手术对患者机体的损伤,减轻患者术后近期体液紊乱[18]。

手术应激与细胞炎性反应会影响患者术后机体恢复,同样也是发生术后并发症的重要因素。机体应激反应早期血清儿茶酚胺分泌增加,皮质醇(Cor)、甲状腺素(TSH)与肾上腺素(E)含量上升,有研究表明阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术也是一种微创术法[19-20],本研究结果显示阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术组患者E与Cor水平低于清宫术组,而TSH水平高于清宫术组,说明阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修

补术也可以减少患者手术创伤从而降低患者术后早期应激反应。CRP 能够反应早期组织损伤,机体组织受伤后 IL-6 是唯一恒定升高因子,IL-2、IL-8 是单核巨噬细胞分泌的多肽,具有调节白细胞功能及激活中性粒细胞的作用[21]。本研究结果显示,2 组患者术后 IL-2、IL-6、IL-8 及 CRP 水平都高于术前,但采用阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术的患者 IL-2、IL-6 与 IL-8 水平低于清宫术,CRP 水平升高,同时阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术患者术后发热、切口感染等并发症发生率也显著低于清宫术,表明阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术可以有效减弱患者早期应激、炎性反应,从而减少患者术后并发症发生率。

综上所述,阴式子宫瘢痕切除术及瘢痕修补术治疗Ⅱ型 CSP 手术快捷、安全性高、止血效果好,手术创伤小、机体组织功能恢复快、住院时间短,同时还能降低患者早期应激反应、减弱机体炎症反应,降低患者术后并发症发生率。

[参考文献]

[1] 殷丽丽,杨 清. 剖宫产瘢痕妊娠研究进展[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2015,31(4):361 - 365. doi:1005 - 2216(2015)04 - 0316 - 05.

[2] Seow KM, Huang LW, Lin YH, et al. Cesarean scar pregnancy: issues in management[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2010, 23(3):247 - 253. doi:10.1002/uog.974.

[3] 龙起珏,蔡 健. 剖宫产瘢痕妊娠诊断及治疗进展[J]. 医学综述,2017,23(5):962 - 965. doi:10.3969/j.issn.1006 - 2084.2017.05.028.

[4] Timor tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review[J]. Am J Obstet Gynecol, 2012, 207(1): 14 - 29. doi:10.1016/j.ajog.2012.03.007.

[5] 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)[J]. 全科医学临床与教育, 2017, 51(1): 5 - 9. doi:10.3760/cma.j.issn.0529 - 567x.2016.08.003.

[6] 刘志玲, 梁春燕, 付爱民,等. 宫腔镜治疗剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015,24(20):2204 - 2206. doi:10.3969/j.issn.1008 - 8849.2015.20.013.

[7] Vervoort AJ, Uittenbogaard LB, Hehenkamp WJ, et al. Why do niches develop in Caesarean uterine scars? Hypotheses on the aetiology of niche development.[J]. Hum Reprod, 2015, 30(12):2695 - 2702. doi: 10.1093/humrep/dev240.

[8] 陈晓端, 石一复. 剖宫产后瘢痕部位相关病变临床及病理改变[J]. 中华病理学杂志, 2016, 45(10):731 - 733. doi:10.3760/cma.j.issn.0529 - 5807.2016.10.018.

[9] 庄粤冰. 经阴道病灶切除术治疗 32 例子宫瘢痕妊娠的临床分析[J]. 现代妇产科进展,2016,25(4):296 - 297. doi:10.13283/j.cnki.xdfckjz.2016.04.014.

[10] Pan Y, Liu MB. The value of hysteroscopic management of cesarean scar pregnancy: a report of 44 cases[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2017, 56(2):139 - 142. doi:10.1016/j.tjog.2016.06.020.

[11] Petersen KB, Hoffmann E, Larsen CR, et al. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies[J]. Fertil Steril, 2016, 105(4):958 - 967. doi:10.1016/j.fertnstert.2015.12.130.

[12] Birch PK, Hoffmann E, Rifbjerg LC, et al. Cesarean scar pregnancy: a systematic review of treatment studies[J]. Fertil Steril, 2016, 105(4): 958 - 967. doi:10.1016/j.fertnstert.2015.12.130.

[13] Hudece k, FelsingerováZ, Felsinger M, et al. Laparoscopic treatment of cesarean scar ectopic pregnancy[J]. J Gynecol Surg, 2014, 30(5): 309 - 311. doi:10.1089/gyn.2014.0005.

[14] Huanxiao Z, Shuqin C, Hongye J, et al. Transvaginal hys-terotomy for cesarean scar pregnancy in 40 consecutive cases[J]. Gynecol Surg, 2015,12(1) :45 - 51 doi:10.1007/s10397 - 014 - 0863 - 3.

[15] 曾薇薇, 金 平, 古 衍,等. 三种术式治疗Ⅱ型子宫瘢痕妊娠 70 例临床分析[J]. 现代妇产科进展, 2017, 26(8):616 - 618. doi:10.13283/j.cnki.xdfckjz.2017.08.013.

[16] 马志红, 赵曼曼, 王丹阳. 经阴道病灶切除术治疗剖宫产子宫瘢痕妊娠临床病例分析[J]. 现代妇产科进展, 2015,24(10):772 - 774. doi:10.13283/j.cnki.xdfckjz.2015.10.014.

[17] 朱洁云,黄 敏,陈翠茹. 经阴道剖宫产瘢痕妊娠病灶切除术 30 例临床分析[J]. 中国微创外科杂志,2017,17(7):668 - 669. doi: 10.3969/j.issn.1009 - 6604.2017.07.025.

[18] Chung JP, Haines CJ, Kong GW. Long-term reproductive outcome after hysteroscopic proximal tubal cannulation-an outcome analysis[J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012, 52(5):470 - 475. doi:10.1111/j.1479 - 828X.2012.01479.x.

[19] 单莉莉, 乐爱文, 肖天慧,等. 经阴道子宫下段切开取胚与子宫动脉栓塞术治疗剖宫产瘢痕妊娠的比较性研究[J]. 中国微创外科杂志, 2013, 13(7):611 - 613. doi:10.3969/j.issn.1009 - 6604.2013.07.011.

[20] 容彩兰, 唐春艳. 腹腔镜下手术与开腹手术治疗子宫肌瘤术后炎性应激反应的对比研究[J]. 中国医学装备, 2014,11(11):111 - 114. doi:10.3969/J.ISSN.1672 - 8270.2014.11.041.

[21] 彭辉煌,吴建伟,杨国敬. IL-1、IL-6 和 CRP 对四肢大面积软组织创伤预后的影响[J]. 中国医师杂志,2013,15(12):1609 - 1612. doi:10.3760/cma.j.issn.1008 - 1372.2013.12.007.

[22] An LF, Zhang XH, Sun XT, et al. Unexplained infertility patients have increased serum IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-21, TNFα, IFNγ and increased Tfh/CD4 T cell ratio: increased Tfh and IL-21 strongly correlate with presence of autoantibodies[J]. Immuno Inves, 2015, 44(2):1-10. doi:10.3109/08820139.2014.932377.

(编辑:左艳芳)