论 著 (临床研究)

不同术式治疗早孕期剖宫产术后子宫瘢痕妊娠各分型的效果分析

罗 娟,韩 克,汤晓秋,周怀君

[摘要] 目的 探讨早孕期剖宫产术后子宫瘢痕妊娠(CSP)各临床分型的手术治疗效果。 方法 选择 2013 年 1 月至 2018 年 2 月确诊为 CSP 的患者 183 例为观察对象,并将其分为 I 型组 55 例、II 型组 77 例、III 型组 26 例、包块型组 25 例。对各分型中行腹腔镜或 B 超监视下清宫术、腹腔镜或 B 超监视下清宫术+水囊填塞术、腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术及子宫动脉介入栓塞术后清宫术 4 种手术方式的治疗效果进行分析,比较各手术治疗 CSP 的手术时间、术中出血量、住院时间、术后阴道流血时间、术后月经来潮时间以及术后血 β-HCG 降至正常时间。 结果 腹腔镜或 B 超监视下清宫术、腹腔镜或 B 超监视下清宫术+水囊填塞治疗 I 型、III 型、III 型及包块型 CSP 的术中出血量呈上升趋势;而腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术及子宫动脉介入栓塞术后清宫术治疗各型 CSP 的术中出血量无明显差异。上述 4 种手术方式在治疗 I 型、II型 CSP 的手术时间、住院时间、术后阴道流血时间、术后月经来潮时间以及术后血 β-HCG 降至正常时间比较差异无统计学意义(P>0.05);而腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术治疗 III型、包块型 CSP 患者,术后阴道流血时间、术后月经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后角经来潮时间、术后血 β-HCG 降至正常时间均短于上述其他 3 种手术方法(P<0.05)。 结论 孕早期 CSP 的手术治疗方案可根据临床分型选择合理的有效治疗措施,腹腔镜或 B 超监视下清宫术适用于 I 型、II 型 CSP 患者;腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术更适用于 III 型、包块型 CSP 患者。

[关键词] 剖宫产术后子宫瘢痕妊娠;瘢痕妊娠分型;手术治疗

[中图分类号] R714.22 [文献标志码] A [文章编号] 1672-271X(2018)06-0586-06

[DOI] 10. 3969/j.issn.1672-271X.2018.06.006

Compare to the difference of different surgical treatments in curing the early cesarean scars pregnancy

LUO Juan, HAN Ke, TANG Xiao-qiu, ZHOU Huai-jun

(Department of Obstetrics and Gynecology, the Affiliated Drum Tower Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, Jiangsu, China)

[Abstract] Objective Cesarean scars pregnancy (CSP) may seriously threaten the reproductive health. In this essay, we investigated the difference of different surgical treatments in curing the early CSP. Methods One hundred and eighty-three patients diagnosed with CSP during January 2013 to February 2018 were analyzed, which divided into type I group (55 cases), type II group (77 cases), type III group (26 cases), and mass type group (25 cases). We evaluated the effect of suction curettage under surveillance of laparoscopy or ultrasound, suction curettage under surveillance of laparoscopic and suction curettage + uterine scar resection and repair in all clinical types of CSP. The operation time, intraoperative blood loss, hospital stays, postoperative vaginal bleeding time, postoperative menstrual time and the returning normal time of blood β-HCG were analyzed to evaluate the outcomes of different surgical treatments. Results The amount of bleeding was on the rise during the operation among suction curettage under surveillance of laparoscopy or ultrasound + water pocket application

作者单位: 210008 南京, 南京大学医学院附属鼓楼医院妇产科 (罗 娟、韩 克、汤晓秋、周怀君)

通信作者:韩 克,E-mail:kehan1001@163.com

curing type II, type III and mass type. The amount of bleeding among suction curettage after uterine artery embolization and combination of embryos clearing under laparoscopic and suction curettage + uterine scar resection and re-

pair in all clinical types of CSP was shown nonsignificant difference. There was also no difference of the operation time, intraoperative blood loss, hospital stays, postoperative vaginal bleeding time, postoperative menstrual time and the returning normal time of blood β -HCG among the four kinds of surgical ways in the treatment of type I or II CSP (P>0.05). It was recommended to perform the combination of embryos clearing under laparoscopic and suction curettage + uterine scar resection and repair in curing type III or mass cesarean scars pregnancy, including shortening the postoperative vaginal bleeding time, menstruation recovery time and the restoration time of blood β -HCG (P<0.05). **Conclusion** Appropriate ways should be chosen to treat early CSP based on the clinical classifications. According to our study, suction curettage under surveillance of laparoscopy or ultrasound can be used for type I , type II CSP. The combination of embryos clearing under laparoscopic and suction curettage + uterine scar resection and repair can be used for type III and mass type.

[Key words] cesarean scars pregnancy; classification; surgical treatment

0 引 言

剖宫产术后子宫瘢痕妊娠(cesarean scar pregnancy, CSP)是指此次妊娠的妊娠囊种植于前次剖宫产术后子宫瘢痕处,是一种特殊类型异位妊娠^[1],有并发难以控制的大出血、子宫破裂的发生,必要时需切除子宫,严重威胁妇女生殖健康。早孕期 CSP 仅限于孕周≤12 周。目前剖宫产术后瘢痕妊娠的治疗缺少统一的规范化标准,当前的研究更支持直接去除病灶的手术治疗方法^[2]。本文回顾性分析早孕期 CSP 各分型在不同手术治疗方式下的疗效,探讨 CSP 患者各分型手术治疗方案的选择。

1 资料与方法

回顾性分析 2013 年 1 月至 2018 1.1 临床资料 年2月南京大学医学院附属南京鼓楼医院确诊为 CSP 的早孕期(孕 5⁺²周至 11⁺⁶周)患者 183 例的临 床资料。所有患者均符合 CSP 诊断标准^[3],术前均 未接受过药物保守治疗。根据超声检查显示的胚 胎着床于子宫瘢痕处的妊娠囊的生长方向,以及子 宫前壁妊娠囊与膀胱间子宫肌层的厚度对其进行 分型[1]: Ⅰ型组 55 例、Ⅱ型组 77 例、Ⅲ型组 26 例、 包块型组25例。按各组中实施的不同手术方式再 分为4个小组:第1组实施腹腔镜或B超监视下清 宫术(A 术式),第2组实施腹腔镜或 B 超监视下清 宫+水囊填塞术(B术式),第3组实施腹腔镜下清 除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术(C术 式),第4组实施子宫动脉介入栓塞术后清宫术(D 术式)。各组 CSP 患者的年龄(岁)、孕周(天)、既 往剖宫产次数、既往人流次数、距末次妊娠时间 (年)、距末次剖宫产时间(年)、孕囊或包块平均直 径(mm)、孕囊或包块距浆膜层厚度(mm)、术前血 β-HCG 水平(IU/ml)、术前 HB 水平(g/L)等数据比 较,差异均无统计学意义(P>0.05),见表 1。

1.2 手术方法 ①腹腔镜或 B 超监视下清宫术:直 接行吸刮术,负压控制在400~500 mmHg,全程 B 超 监测至瘢痕处孕囊消失,宫腔线完整或腹腔镜下子 宫疤痕处完整、无异常。②腹腔镜或 B 超监视下清 宫术+水囊填塞术:直接腹腔镜监视下或 B 超监视 下行吸宫术,术毕使用 Foley 三腔导尿管,经阴道置 入子宫瘢痕处,宫颈口无新鲜血液流出,球囊内注 入生理盐水20~30 mL,导尿管末端连接引流袋,观 察阴道流血及引流袋内血液量,压迫24h后取出。 ③子宫动脉介入栓塞(uterine artery embolization, UAE)术后清宫术:局麻下 Seldinger 法穿刺右股动 脉,经鞘引入导管,将导管头分别置于双侧子宫动 脉造影,了解子宫动脉情况,注入适量明胶海绵栓 塞颗粒,再次造影显示子宫动脉中远端闭塞,术毕 拔出导管及导管鞘,加压包扎穿刺点;子宫动脉介 入栓塞术后 24 h 后清常规直接吸宫术。④腹腔镜 下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术:腹 腔镜监视下直接行吸宫术,腹腔镜下超声刀打开子 宫膀胱腹膜反折,上推膀胱,暴露子宫瘢痕,单极电 钩切除子宫瘢痕,清除胚胎组织,切口予以修整,2-0 薇乔线缝合。

1.3 治疗效果指标观察 分别对各组患者实施不同手术治疗方法治疗时所用的手术时间、术中出血量、住院时间、术后阴道流血时间、术后月经来潮时间及术后血β-HCG降至正常时间进行比较分析。

表 1 183 例剖宫产术后瘢痕妊娠患者一般资料的比较(x±s)

项目	n	年龄 (岁)	孕周 (d)	既往剖 宫产次数	既往人 流次数	距末次 妊娠时间 (年)	距末次 剖宫产 时间(年)	孕囊或 包块平均 直径(mm)	孕囊或包 块距浆膜 层厚度(mm)	术前 HCG 水平 (IU/ml)	术前 HB 水平(g/L)
I型组	55										
A 术式	49	33.82±0.75	49.73±1.34	1.27±0.07	1.76±0.20	4.81±0.62	6.88±0.64	17.11±1.25	5.11±0.31	27 299±3812	122.5±2.29
B 术式	5	29.40±2.15	50.20±4.18	1.40±0.24	1.20±0.37	3.62±2.07	4.53±2.10	19.67±4.28	4.88±1.36	49 210±18 565	121.8±3.97
C 术式	1	29.00±0.00	59.00±0.00	1.00±0.00	2.00±0.00	1.60±0.00	5.80±0.00	19.00±0.00	3.10±0.00	25 365±0.00	134.00±0.00
Ⅱ型组	77										
A 术式	58	33.05±0.62	52.11±1.01	1.22±0.06	1.74±0.17	3.76±0.38	5.86±0.45	21.41±1.13	1.41±0.15	34646±3949	122.2±1.33
B 术式	15	31.93±1.27	55.09±1.70	1.20±0.11	1.53±0.45	3.74±0.92	6.08±1.05	28.67±3.46	1.95±0.36	50346±9806	120.9±2.18
C 术式	2	30.00±5.00	45.50±2.50	1.00±0.00	1.50±0.50	3.29±1.04	6.17±2.00	25.67±5.33	0.00±0.00	65 620±40 961	123.5±7.50
D术式	2	35.50 ± 0.50	51.50±0.50	1.50±0.50	1.50±0.50	4.83±2.58	4.83±2.58	31.17±0.50	1.01±1.01	60516±35056	141.5±3.50
Ⅲ型组	26										
A 术式	3	38.00±2.31	45.67±1.76	2.00±0.00	2.00±1.53	1.64±0.73	3.79±0.71	29.83±9.50	0.00±0.00	49 820±21 453	127.7±4.67
B 术式	8	34.50±1.65	59.38±5.86	1.38±0.18	1.63±0.49	4.93±1.17	8.29±1.28	27.36±3.08	1.53±0.39	67 388±17 233	117.9±5.24
C 术式	12	31.64±0.88	64.83±4.36	1.38±0.18	2.17±0.58	4.36±0.89	5.49±0.79	30.58±4.39	0.56±0.31	41 567±15 311	122.8±2.34
D 术式	3	34.00±5.68	59.67±2.66	1.33±0.33	2.67±0.88	2.55±0.92	8.51±3.40	37.45±7.42	0.00±0.00	47 464±6753	105.0±11.72
包块型组	25										
A 术式	16	31.25±1.44	54.19±2.86	1.37±0.13	2.13±0.42	4.18±1.02	6.95±1.14	28.43±5.45	1.47±0.37	27 641±7010	116.7±5.10
B 术式	4	25.5±0.65	87.00±7.77	1.25±0.25	2.00±0.41	1.81±0.69	3.21±0.32	30.00±4.39	2.37±1.33	41 084±31 063	116.5±11.33
C 术式	5	28.60±1.33	53.00±9.86	1.20±0.20	1.40±0.51	4.31±1.42	4.50±1.26	40.75±8.75	1.53±0.79	31966±4858	110.0±7.52

A 术式:腹腔镜或 B 超监视下清宫术; B 术式:腹腔镜或 B 超监视下清宫+水囊填塞术; C 术式:腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术; D 术式:子宫动脉介入栓塞术后清宫术

1.4 统计学分析 所有数据采用 SPSS 22 统计软件进行统计学分析。计量资料用均数±标准差(\bar{x} ±s)表示,多组间比较采用单因素方差分析,两两组间比较采用 LSD 法。以 $P \le 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 同种分型不同手术方法临床治疗效果的比较 4种手术方式在治疗 I型、II型 CSP 所用的手术时间、住院时间、术后阴道流血时间、术后月经来潮时间及术后血β-HCG 降至正常时间无差异,其临床疗效差异无统计学意义(P>0.05);而腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术治疗 II型、包块型 CSP 患者,其所用的手术时间、术中出血量、住院时间比较无异常(P>0.05),而术后阴道流

血时间、术后月经来潮时间、术后血β-HCG降至正常时间均短于上述其他3种手术方法,差异有统计学意义(P<0.05),临床疗效佳。见表2。其中Ⅰ型组A术式中4例术后复查B超见子宫前壁下段包块辅助药物治疗[包括予甲氨蝶呤肌肉注射和(或)米非司酮片口服],B术式中1例术中出血多、1例术后复查B超见子宫前壁下段包块辅助药物治疗;Ⅲ型组A术式中3例和B术式中1例术后复查B超见子宫前壁下段包块辅助药物治疗;Ⅲ型组A术式中1例术后复查B超见子宫前壁下段包块辅助药物治疗,B术式中2例术后出血多行DSA+辅助药物治疗,C术式中1例术中出血多行DSA治疗后再次术后大出血切除子宫;包块型组A术式中1例术中出血多切除子宫、1例术后出血多辅助药物治疗,C术式中1例术中出血多辅助药物治疗。

表 2 早孕期剖宫产术后子宫瘢痕妊娠患者同种分型不同手术方法临床治疗疗效比较 $(\bar{x}\pm s)$

组别	n	手术时间	术中出	住院时	术后阴道流	术后月经	术后血β-HCG
==		(min)	血量(ml)	间(d)	血时间(d)	来潮时间(d)	降至正常时间(d)
I型组	55						
A 术式	49	25.41 ± 1.56	19.29 ± 2.85	4.59 ± 0.68	6.621 ± 0.99	36.19 ± 2.17	24.73 ± 2.39
B术式	5	33.00 ± 7.00	42.00±8.00#	4.40 ± 0.87	12.5 ± 9.50	45.00 ± 3.00	24.50 ± 5.50
C术式	1	70.00 \pm 0.00	100.00±0.00**	5.00 ± 0.00	9.00 ± 0.00	38.00 ± 0.00	35.00 ± 0.00
Ⅱ型组	77						
A 术式	58	32.88±2.16	24.66±3.04	4.207 ± 0.25	11.15±1.72	39.11±2.28	33.70 ± 2.75
B术式	15	31.47±4.01	96.67±22.78 * *	5.60±1.13	18.33±4.38	47.42±5.02	48.00 ± 7.00
C术式	2	85.00±25.00	75.00 ± 25.00	7.00 ± 3.00	15.00 ± 0.00	34.5±4.50	26.00 ± 6.00
D术式	2	37.50 ± 7.50	60.00±40.00	5.50 ± 1.50	16.50 ± 9.50	105.00 ± 75.00	29.00 ± 1.00
Ⅲ型组	26						
A 术式	3	33.33±6.67	130.33±3.33	6.00 ± 1.53	22.33 ± 2.73	57.67±5.04	49.33±2.33
B术式	8	53.33±13.64	152.5±87.38	5.75 ± 1.03	19.60±2.77##	59.50±9.89#	50.00±4.94***
C术式	12	59.38±4.17	126.0±33.14	6.08 ± 0.38	6.78±1.25 * *	32.56±0.99*	23.6±2.28**
D术式	3	68.33±27.74	41.67±29.49	5.33 ± 0.33	7.00±2.52**	62.67±12.47 [#]	28.67±2.33*
包块型组	25						
A 术式	16	47.63±12.62	317.2±213.10	6.438±1.62	10.57 ± 1.48	36.50 ± 0.82	62.83±23.87
B术式	4	62.50±21.84	392.5±305.10	6.25±2.14	20.67±5.21 * ##	50.33±3.18 [#]	38.50 ± 3.93
C术式	5	70.00±5.77	174.00 ± 144.10	7.20 ± 1.32	3.80 ± 0.37	30.60 ± 0.40	21.20±2.04*

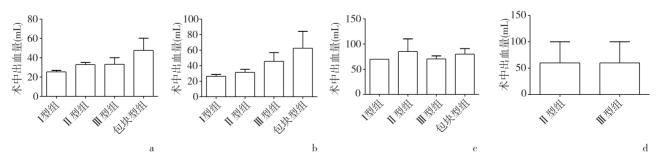
A 术式: 腹腔镜或 B 超监视下清宫术; B 术式: 腹腔镜或 B 超监视下清宫+水囊填塞术; C 术式: 腹腔镜下清除胚胎联合清 宫术+子宫瘢痕切除修补术;D术式:子宫动脉介入栓塞术后清宫术。与同组 A 术式比较,*P<0.05、**P<0.01;与同 组 C 术式比较,#P<0.05、##P<0.01

2.2 同种手术方法不同分型术中出血量的比

较 腹腔镜或 B 超监视下清宫术、腹腔镜或 B 超监 视下清宫术+水囊填塞治疗各型 CSP 的术中出血量 呈上升趋势,包块型术中出血量最多,其次是Ⅲ型、 Ⅱ型、I型:而腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫 瘢痕切除修补术及子宫动脉介入栓塞术后清宫术 治疗各型 CSP 的术中出血量差异无统计学意义(P> 0.05)。见图1。

3 讨 论

由于剖宫产术后瘢痕妊娠较低的发生率,既往 Vial 等[4]将 CSP 分为内生型和外生型两型,此分型 方法较笼统,缺乏可指导临床治疗的数据及定量指 标,所以不利于实际操作。随着2015年我国二孩政 策的开放及居高不下的剖宫产率,发生 CSP 的患者 人数明显上升[5-7],且超声技术的发展与完善,瘢痕 妊娠的诊断率亦明显增加[8-10]。



a: 腹腔镜或 B 超监视下清宫术;b:腹腔镜或 B 超监视下清宫+水囊填塞术;c:腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕 切除修补术;d:子宫动脉介入栓塞术后清宫术

图 1 早孕期剖宫产术后子宫瘢痕妊娠患者同种手术方法在不同分型间术中出血量的比较

目前超声检查是 CSP 的主要诊断方法,磁共振 检查准确率更高,但因其费用相对高,故当超声诊 断疑难时,作为有效补充[11]。现人们对 CSP 合理 治疗方案的需求越来越高。随后 2016 年专家共 识[1]根据超声检查显示的妊娠囊在子宫瘢痕处的 生长方向、妊娠囊在子宫前壁与膀胱间子宫肌层的 厚度进行的分型来指导临床治疗方案选择。临床 中 CSP 治疗方法多种多样,包括药物治疗、子宫动 脉介入栓塞和手术治疗,其中这些方法可单独使 用,亦可联合使用。药物治疗有存在严重阴道出 血、口腔溃疡、骨髓抑制等副作用[12-13],现不作为单 独 CSP 治疗首选。UAE 在疤痕妊娠治疗中能有效 减少子宫出血风险[14-15],但由于 UAE 可发生栓塞后 综合征,或并发盆腔感染、膀胱瘘、影响卵巢功能以 及闭经、不孕等风险[16-17],故目前主要用于难以控 制的子宫出血的 CSP 患者治疗,效果肯定。而目前 的研究更支持直接去除病灶的手术治疗方法[2],手 术方法很多,其中清宫术操作简便、损伤小、恢复 快,且费用低;子宫动脉介入栓塞术后清宫术能有 效减少 CSP 出血,避免大出血风险的发生;而腹腔 镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术则 微创、易操作、可普遍开展,不仅清除子宫瘢痕处妊 娠组织,并切除子宫瘢痕,对子宫下段前壁进行修 补,修复其薄弱子宫肌层,恢复正常解剖结构。故 本文通过对最新临床分型的 CSP 患者实施腹腔镜 或B超监视下清宫术、腹腔镜或B超监视下清宫术 +水囊填塞术、子宫动脉介入栓塞术后清宫术以及 腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补 术的治疗疗效进行分析比较。结果显示腹腔镜或 B 超监视下清宫术及腹腔镜或 B 超监视下清宫术+水 囊填塞术在治疗各临床分型 CSP 患者的术中出血 量比较显示呈上升趋势,包块型术中出血风险最 高,其次Ⅲ型、Ⅱ型、Ⅰ型,即 CSP 临床分型越高,上 述2种手术方法治疗的术中出血风险越大。而子宫 动脉介入栓塞术后清宫术以及腹腔镜下清除胚胎 联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术在治疗Ⅰ型、Ⅱ 型 CSP 时术中出血量比较差异无统计学意义,但术 中出血量却比腹腔镜或 B 超监视下清宫术及腹腔 镜或 B 超监视下清宫术+水囊填塞术治疗时相对增 多;而Ⅰ型、Ⅱ型 CSP 患者中分别实施上述 4 种手 术治疗时,其所用的手术时间、住院时间,以及术后 阴道流血时间、术后月经来潮时间、术后血β-HCG

降至正常时间比较差异无统计学意义;且Ⅱ型 CSP 行子宫动脉介入栓塞术后清宫术治疗时,患者术后 月经恢复时间明显较长,故在选择治疗Ⅰ型、Ⅱ型 CSP 患者手术治疗方案时,考虑其手术出血风险及 术后疗效恢复情况,适合选用腹腔镜或 B 超监视下 清宫术。Ⅲ型、包块型 CSP 患者中实施上述 4 种手 术治疗方法所用的手术时间、术中出血量、住院时 间比较无统计学差异;但实施腹腔镜下清除胚胎联 合清宫术+子宫瘢痕切除修补术治疗的术后阴道流 血时间、术后月经来潮时间,以及术后血β-HCG降 至正常时间均明显比实施其他3种手术方法的时间 短,术后恢复疗效好。考虑Ⅲ型、包块型出血风险 更高,故Ⅲ型、包块型治疗中,建议备血的条件下, 选择腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除 修补术的手术方式,发生不可控制的大出血是可行 UAE 止血,必要时切除子宫。其观点与 2016 年专 家共识存在一致性。

综上所述, I型、II型 CSP 患者发生大出血的 风险相对较小,可直接实施腹腔镜或 B 超监视下清宫术,而Ⅲ型、包块型 CSP 患者清宫手术治疗中出血风险较高,应实施腹腔镜下清除胚胎联合清宫术+子宫瘢痕切除修补术治疗,术后恢复快。

[参考文献]

- [1] 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].中华妇产科杂志,2016,51(8):568-569.
- [2] Elson CJ, Salim R, Potdar N, et al. Diagnosis and management of ectopic pregnancy [J]. BJOG, 2016, 123(13);e15-e55.
- [3] 谢 幸,苟文丽.妇产科学[M].8 版.北京:人民卫生出版社, 2013:58.
- [4] Vial Y, Petignat P, Hohlfeld P. Pregnancy in a cesarean scar [J].Ultrasound Obstet Gynecol, 2000, 16(7):592-593.
- [5] Cheng LY, Wang CB, Chu LC, et al. Outcomes of primary surgical evacuation during the first trimester in different types of implantation in women with cesarean scar pregnancy [J]. Fert Steril, 2014,102(5):1085-1090.
- [6] Peng P, Gui T, Liu X, et al. Comparative efficacy and safety of local and systemic methotrexate injection in cesarean scar pregnancy[J]. Ther Clin Risk Manag, 2015, 11:137-142.
- [7] Timor-Tritsch IE, Monteagudo A, Cali G, et al. Cesarean scar pregnancy and early placenta accreta share common histology [J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2014, 43(5); 383-395.
- [8] Hellerstein S, Feldman S, Duan T. Survey of obstetric care and cesarean delivery rates in Shanghai, China [J]. Birth, 2016, 43

- (4):193-199.
- [9] Xiong X, Yan P, Gao C, et al. The value of contrast-enhanced ultrasound in the diagnosis of cesarean scar pregnancy [J]. Biomed Res Int, 2016;4762785. doi:10.1155/2016/4762785.
- [10] 刘真真,戴 晴,王 铭,等. 包块型剖宫产瘢痕妊娠临床及 超声特征分析 [J]. 中国医学影像技术, 2013, 29(7): 1006-1010.
- [11] 杨 斌,肖 梅,陈赛英,等.子宫瘢痕妊娠的影像学特征及临床治疗[J].东南国防医药,2017,19(6):595-599.
- [12] Li C, Li C, Feng D, et al. Transcatheter arterial chemoembolization versus systemic methotrexate for the management of cesarean scar pregnancy[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2011, 113(4):178-182.
- [13] Nawroth F, Foth D, Wilhelm L, et al. Conservative treatment of ectopic in a cesarean section scar with methotrexate; a case report [J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2001, 99(2):135-137.
- [14] Huang L, Li Y, Chen Z, et al. An application of uterine artery che-

- moembolization in treating cesarean scar pregnancy[J].Int J Clin Exp Med, 2015, 8(2);2570-2577.
- [15] Lan W, Hu D, Li Z, et al. Bilateral uterine artery chemoembolization combined with dilation and curettage for treatment of cesarean scar pregnancy: A method for preserving the uterus[J].J Obstet Gynaecol Res, 2013, 39(6):1153-1158.
- [16] Berkane N, Moutafoff-Borie C. Impact of previous ut-eri-neartery embolization on fertility [J]. Curr Opin Obstet Gynecol, 2010,22 (4):242-247.
- [17] Arthur R, Kachura J, Liu G, et al. Laparoscopic myomectomy versus uterine artery embolization: long-term impact on markers of ovarian reserve [J]. J Obstet Gynaecol Can, 2014, 36 (3): 240-247.

(收稿日期:2018-05-22; 修回日期:2018-07-12) (责任编辑:叶华珍; 英文编辑:朱一超)