

# 子宫下段螺旋式同心圆缝合术在前置胎盘(并植入)手术中的应用效果\*

孙宇<sup>1</sup>, 杨奕梅<sup>1\*\*</sup>, 范薇<sup>1</sup>, 康玮<sup>1</sup>, 杨丽娟<sup>1</sup>, 李菱<sup>1</sup>, 张雯<sup>2</sup>

(1. 昆明市妇幼保健院 产科, 云南 昆明 650031; 2. 昆明市妇幼保健院 妇科, 云南 昆明 650031)

**[摘要]** **目的** 探索子宫下段螺旋式同心圆缝合术在前置胎盘(并植入)手术中的效果。**方法** 106例前置胎盘(并植入)患者分为对照组( $n=50$ , 常规缝合子宫下段出血部位)和观察组( $n=56$ , 子宫下段出血部位螺旋式同心圆缝合术);比较2组患者临床治疗效果、恶露持续时间、手术时间、住院时间、住院费用、子宫复旧率、子宫切除率,比较2组患者术中及术后2 h、24 h出血量,比较2组患者术前及术后第1天、第3天、第5天的血红蛋白(Hb)、纤维蛋白原(FIB)及D-二聚体含量,比较2组患者术后住院期间产褥感染、切口感染、肠梗阻、腹痛发生率。**结果** 2组患者子宫复旧率、子宫切除率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者各时间段出血量少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组手术时间、恶露持续时间、住院时间短于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组住院费用少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );2组患者术后第1天、第3天、第5天的D-二聚体、FIB、Hb水平均较同组术前有所降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );术后第3天和第5天开始观察组D-二聚体、FIB、Hb水平高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组术后并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2=7.102, P=0.008$ )。**结论** 子宫下段螺旋式同心圆缝合术对前置胎盘(并植入)患者的止血效果好于常规缝合下段止血术。

**[关键词]** 螺旋式同心圆缝合术; 前置胎盘; 并发症; 出血量; 凝血功能; 恶露; 止血术

**[中图分类号]** R615 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-8388(2021)12-1452-06

**DOI:** 10.19367/j.cnki.2096-8388.2021.12.015

## Effect of spirally concentric suture of lower uterus segment on patients with placenta previa and placental implantation

SUN Yu<sup>1</sup>, YANG Yimei<sup>1</sup>, FAN Wei<sup>1</sup>, KANG Wei<sup>1</sup>, YANG Lijuan<sup>1</sup>, LI Ling<sup>1</sup>, ZHANG Wen<sup>2</sup>

(1. Department of Obstetrics, Kunming Maternal and Child Health Care Hospital, Kunming 650031, Yunnan, China; 2. Department of Gynecology, Kunming Maternal and Child Health Care Hospital, Kunming 650031, Yunnan, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the effect of spirally concentric suture of the lower uterus on patients with placenta previa and placental implantation. **Methods** A total of 106 patients with placenta previa (and implantation) were divided into control group ( $n=50$ , conventional suture) and observation group ( $n=56$ , spirally concentric suture). Therapeutic effect, lochia duration, operation time, hospital stay, hospitalization cost, uterine involution rate, and hysterectomy rate were compared in these two groups. The bleeding volumes were compared between two groups during the operation, at 2 h and 24 h after the operation. The levels of hemoglobin (Hb), fibrinogen (FIB), and D-dimer were compared between two groups before the operation, on 1st day, 3rd day, and 5th day after operation. The incidence rates of puerperal infection, incision infection, intestinal obstruction, and abdominal pain were compared between two groups during hospitalization. **Results** There were no significant differences in uterine involution rate and hysterectomy rate between two groups ( $P>0.05$ ).

\*[基金项目] 云南省科技厅科技计划项目(2018FH001-088); 昆明市科技计划项目(2019-1-S-25318000001528)

\*\* 通信作者 E-mail: yangym21@163.com

The bleeding volumes of patients were less in observation group than those in control group at each time point ( $P < 0.05$ ). The operation time, lochia duration, and hospitalization time were shorter in observation group than those in control group ( $P < 0.05$ ). Observation group spent less hospitalization expenses than control group ( $P < 0.05$ ). The levels of D-dimer, FIB, and Hb were reduced on 1<sup>st</sup> day, 3<sup>rd</sup> day, and 5<sup>th</sup> day after the operation relative to before the operation in two groups ( $P < 0.05$ ). On 3<sup>rd</sup> and 5<sup>th</sup> days, the levels of D-dimer, FIB, and Hb in observation group were higher than those in control group ( $P < 0.05$ ). The total incidence rate of postoperative complications in observation group was lower than that in control group ( $\chi^2 = 7.102, P = 0.008$ ). **Conclusion** The lower uterine spiral concentric circle suture stopped better in patients with placenta previa (and implantation) than in conventional lower suture hemostasis.

[ **Key words** ] spirally concentric suture; placenta previa; complications; bleeding volume; coagulation function; lochia; hemostasis

前置胎盘是指产妇胎盘附着于子宫下段、常合并胎盘植入,可减弱子宫下段收缩力、改变宫颈和宫体体积、导致子宫的解剖结构变化,一旦开放血窦、便难以闭合,导致产妇出现大出血和弥散性血管内凝血,严重威胁母婴安全,如何采取有效止血措施,是临床工作的难点和重点<sup>[1-2]</sup>。早期为了减少出血量,对前置胎盘(并植入)常运用动脉栓塞、漏斗压迫法、补片缝合法,虽可缓解出血量,但止血效果较差,因此临床一般不作为首选术式<sup>[3]</sup>。近年来,随着医疗技术进步和器械完善,子宫下段螺旋式缝合术逐渐用于临床,在不影响宫腔和宫颈的正常形态下、直接缝扎出血区域,无需下推膀胱,按照解剖结构进行复位,可恢复子宫下段肌层的收缩功能,达到较好的止血效果<sup>[4]</sup>。本文分析螺旋式缝合术对前置胎盘(并植入)患者的出血量及凝血功能的影响。报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

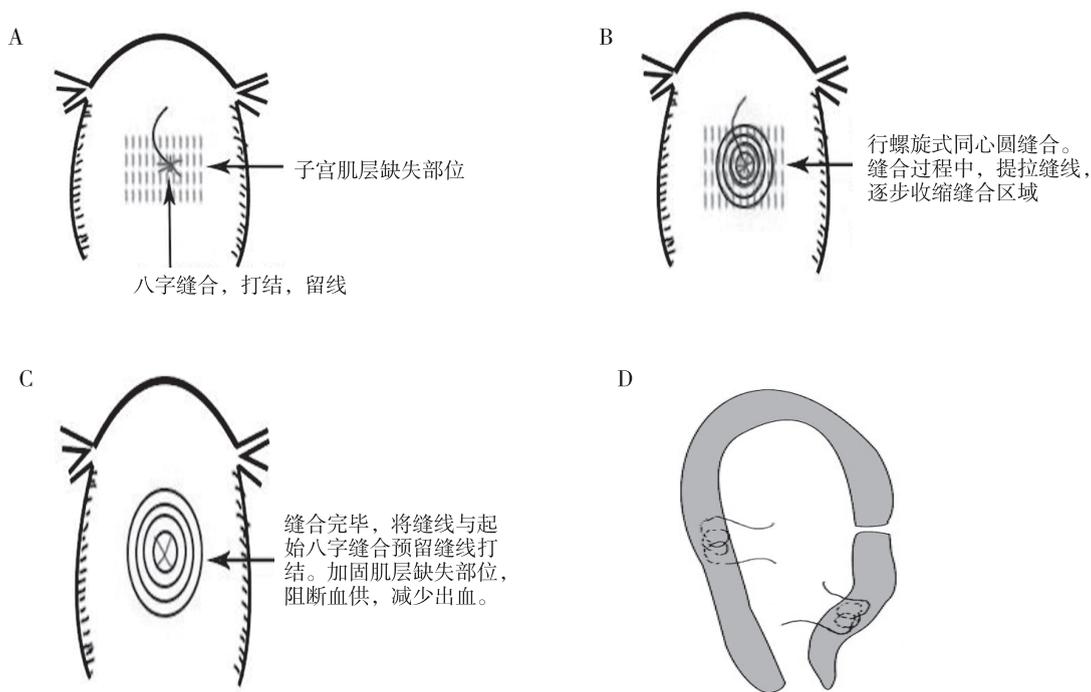
106例前置胎盘(并植入)患者根据缝合术式分为观察组和对照组,2018年4月—2019年3月收治的50例常规缝合子宫下段的患者作为对照组,2019年4月—2020年12月收治56例子官下段螺旋式同心圆缝合术患者作为观察组;观察组年龄21~35岁、平均(28.41±3.65)岁,孕周34~38周、平均(36.68±1.48)周,产次1~3次、平均(2.39±0.27)次;中央型31例、凶险型18例、部分型1例;对照组年龄21~36岁、平均(28.88±

3.32)岁,孕周34~38周、平均(36.13±1.25)周,产次1~3次、平均(2.41±0.33)次;中央型36例、凶险型18例、部分型2例;2组患者一般资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。纳入标准:(1)符合2020年版《前置胎盘的诊断与处理指南》<sup>[5]</sup>中关于前置胎盘(并植入)临床诊断标准,且经影像学检查发现胎盘附着于子宫下段瘢痕处,怀疑有植入胎盘;(2)发生无痛性无诱因的阴道出血;(3)各项资料齐全。排除标准:(1)存在凝血功能异常者;(2)术前经超声或核磁共振(MRI)提示宫颈管消失,子宫呈葫芦形改变的前置胎盘并植入病例;(3)存在先天性子宫畸形者;(4)伴有严重心肝肾疾病者;(5)合并精神疾病史者。

### 1.2 手术方法

**1.2.1 对照组** 采用常规缝合子宫下段止血术治疗,在胎儿娩出后,注意保护子宫,将子宫托出腹腔,使用止血带环绕子宫(自后向前法),捆绑子宫下段,止血带置于卵巢及输卵管伞部,下推后,束紧,并使用无齿卵圆钳钳夹切口;给予促进子宫收缩药物,剥离胎盘组织,胎盘剥离面出血处行方块缝合或“8”字缝合法,若发现存在活动性出血,需配合宫腔球囊、宫腔纱条放置术或子宫横向环形捆绑缝扎术治疗。

**1.2.2 观察组** 采用子宫下段螺旋式同心圆缝合术治疗,术中用药、止血带使用、固定方法均与对照组相同;观察剥离面出血情况,暴露宫颈内口,将出血最严重的宫颈内口作为起始点,选用1-0可吸收缝线螺旋式同心圆缝合;直至子宫下段胎盘附着及植入面无明显活动性出血。在缝合期间,控制缝合深度不超出子宫浆膜层。见图1。



注:A 为需在子宫肌层缺失部位,8 字缝合,打结,留线;B 为行螺旋式同心圆缝合,过程中,提拉缝线,逐步收缩缝合区域;C 为缝合完毕,将缝线与起始八字缝合预留缝线打结,加固肌层缺失部位,阻断血供,减少出血;D 为缝合后的示意图。

图 1 子宫下段螺旋式同心圆缝合术流程

Fig. 1 Flow chart of spirally concentric suture of lower uterus segment

### 1.3 观察指标

比较 2 组患者临床治疗效果、恶露持续时间、手术时间、住院时间、住院费用、子宫复旧率、子宫切除率,比较 2 组患者术中及术后 2 h、24 h 出血量,比较 2 组患者术前及术后第 1 天、第 3 天、第 5 天的血红蛋白 (hemoglobin, Hb)、纤维蛋白原 (fibrinogen, FIB) 及 D-二聚体含量,比较 2 组患者术后住院期间产褥感染、切口感染、肠梗阻、腹痛发生率。(1)参考文献[6]评价临床疗效:生命体征平稳,出血停止,子宫收缩明显为显效;子宫逐渐收缩,出血量减少为有效;继续出血,子宫无明显收缩为无效,总有效率 = (显效 + 有效)/总例数 × 100%;(2)子宫复旧判定:子宫体下降,子宫恢复正常大小(质量为 50 ~ 70 g),子宫内无残留胎盘、血块,子宫复旧率 = 子宫复旧例数/总例数 × 100%;(3)出血量:使用称重法计算出血量,失血量 = 含血垫质量 - 垫净质量,出血量 = 失血量/1.05;(4)2 组患者均在手术前、手术后第 1 天、第 3 天及第 5 天采集静脉血,使用希森美康 XN1000 全自动血细胞分析仪检测血红蛋白 (hemoglobin; Hb)、希森美康 CS5100 全自动凝血分析仪检测纤

维蛋白原 (fibrinogen; FIB)、D-二聚体含量。

### 1.4 统计学处理

数据采用 SPSS 22.0 统计学软件处理,计量资料用均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,数据比较采用单因素方差分析,两两比较采用 *t* 检验;计数资料用率 (%) 表示,数据比较采用  $\chi^2$  检验或广义方程检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗效果

结果显示,2 组患者总有效率比较,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.195, P = 0.041$ )。见表 1。

表 1 两组前置胎盘(并植入)患者疗效比较 [n(%)]

手术疗效	观察组 (n = 56)	对照组 (n = 50)
显效	35 (62.50)	23 (46.00)
有效	21 (37.50)	14 (28.00)
无效	6 (10.71)	13 (26.00)
总有效	50 (89.29) <sup>(1)</sup>	37 (74.00)

注: <sup>(1)</sup> 与对照组比较,  $P < 0.05$ 。

2.2 手术时间和术后部分指标

结果显示,2组患者子宫复旧率、子宫切除率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.020, 1.131, P = 0.886, 0.288$ );观察组患者手术时间、恶露持续时间、住院时间短于对照组,差异有统计学意义( $t = 13.341, 14.710, 8.413, P < 0.001$ ),住院费用少于对照组,差异有统计学意义( $t = 365.821, P < 0.001$ )。见表2。

表2 两组前置胎盘(并植入)患者手术时间和术后部分指标比较[n(%)]

Tab.2 Operation time and some indexes after operation between two groups[n(%)]

指标	观察组(n=56)	对照组(n=50)
手术时间/min	68.16 ± 4.25 <sup>(1)</sup>	82.44 ± 6.63
恶露持续时间/d	15.13 ± 2.69 <sup>(1)</sup>	22.63 ± 2.54
住院时间/d	5.39 ± 0.45 <sup>(1)</sup>	6.82 ± 1.18
住院费用/元	7 581.26 ± 25.68 <sup>(1)</sup>	9 644.18 ± 32.29
子宫复旧率	53(94.64)	47(94.00)
子宫切除率	0(0.00)	1(2.00)

注:<sup>(1)</sup>与对照组比较, $P < 0.001$ 。

2.3 出血量

结果显示,观察组患者术中出血量及术后2h、

表4 两组前置胎盘(并植入)手术前后D-二聚体、FIB及Hb水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

Tab.4 Comparison of D-dimer, FIB, and Hb of patients between two groups before and after operation( $\bar{x} \pm s$ )

时间	观察组(n=56)			对照组(n=50)		
	D-二聚体/(mg/L)	FIB/(g/L)	Hb/(g/L)	D-二聚体/(mg/L)	FIB/(g/L)	Hb/(g/L)
术前	3.89 ± 1.42	5.95 ± 1.54	122.69 ± 10.55	3.76 ± 1.51	5.86 ± 1.62	122.54 ± 10.41
术后第1天	1.58 ± 0.22 <sup>(1)</sup>	3.16 ± 0.54 <sup>(1)</sup>	111.32 ± 4.65 <sup>(1)</sup>	1.17 ± 0.06 <sup>(1)</sup>	2.86 ± 0.65 <sup>(1)</sup>	110.56 ± 6.65 <sup>(1)</sup>
术后第3天	2.16 ± 0.11 <sup>(1)(2)</sup>	4.21 ± 0.18 <sup>(1)</sup>	118.16 ± 5.36 <sup>(1)(2)</sup>	1.01 ± 0.37 <sup>(1)</sup>	3.27 ± 0.32 <sup>(1)</sup>	113.22 ± 6.49 <sup>(1)</sup>
术后第5天	3.01 ± 0.09 <sup>(1)(2)</sup>	4.87 ± 0.42 <sup>(1)(2)</sup>	120.86 ± 4.45 <sup>(1)(2)</sup>	2.86 ± 0.32 <sup>(1)</sup>	3.78 ± 0.43 <sup>(1)</sup>	115.45 ± 5.46 <sup>(1)</sup>

注:<sup>(1)</sup>与同组术前比较, $P < 0.05$ ; <sup>(2)</sup>与对照组同时点比较, $P < 0.05$ 。

2.5 术后并发症

结果显示,观察组患者术后并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 7.102, P = 0.008$ )。见表5。

表5 两组前置胎盘(并植入)患者术后并发症发生率[n(%)]

Tab.5 Incidence rates of postoperative complications of patients between two groups[n(%)]

术后并发症	观察组(n=56)	对照组(n=50)
产褥感染	1(1.79)	3(6.00)
切口感染	1(1.79)	3(6.00)
肠梗阻	0(0.00)	1(2.00)
腹痛	0(0.00)	3(6.00)
总数	2(3.57) <sup>(1)</sup>	10(20.00)

注:<sup>(1)</sup>与对照组比较, $P < 0.05$ 。

24h出血量少于对照组,差异有统计学意义( $t = 51.645, 10.916, 14.456, P < 0.001$ )。见表3。

表3 两组前置胎盘(并植入)患者手术及术后出血量( $\bar{x} \pm s$ )

Tab.3 The bleeding volumes of patients between two groups during and after operation( $\bar{x} \pm s$ )

时间	出血量/mL	
	观察组(n=56)	对照组(n=50)
术中	713.63 ± 34.49 <sup>(1)</sup>	1 065.79 ± 35.66
术后2h	186.28 ± 31.17 <sup>(1)</sup>	256.69 ± 35.24
术后24h	53.66 ± 5.36 <sup>(1)</sup>	94.56 ± 20.41

注:<sup>(1)</sup>与对照组比较, $P < 0.001$ 。

2.4 血液D-二聚体、FIB、Hb水平

结果显示,2组患者术前D-二聚体、FIB、Hb水平比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );2组患者术后第1天、第3天、第5天的D-二聚体、FIB、Hb水平均较同组术前有所降低,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),术后第3天开始观察组D-二聚体、FIB、Hb水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表4。

3 讨论

前置胎盘是妊娠晚期阴道出血常见的原因,而前置胎盘(并植入)可导致产后出血、弥漫性血管内凝血甚至孕产妇死亡等严重的并发症,是剖宫产中大出血和紧急子宫切除的主要因素。近年来,前置胎盘(并植入)发生率不断增高,患者在剖宫产术中、胎儿娩出前后及剥离胎盘时可瞬间发生大量出血,而胎盘植入增加了手术难度,如何对其进行有效处理,降低产妇大出血及子宫切除率成为研究热点。临床常用于前置胎盘(并植入)术中大出血的措施为B-Lynch缝合术,后采用漏斗压迫缝合术、平行垂直压迫缝合法、补片式缝合法;并使用球

囊放置、动脉栓塞等介入止血方法,以保留子宫,但对部分患者效果不佳,则需进行子宫切除术<sup>[9]</sup>,对患者身心均创伤性较大<sup>[9-10]</sup>。子宫下段螺旋式同心圆缝合术对要求生育女性来说,是一个有效方法,能够在不影响患者生育、月经前提下,控制出血<sup>[11]</sup>。

本次研究结果显示,观察组恶露持续时间、手术时间、住院时间短于对照组,住院费用以及术中、术后各时间段出血量均少于对照组,说明子宫下段螺旋式同心圆缝合术更能够提高手术安全性,控制出血量,缩短住院时间,改善预后<sup>[12-13]</sup>。分析原因在于,子宫下段螺旋式同心圆缝合术能够在直视下完成,无需下推膀胱,减轻对机体造成的二次伤害,且能够缩短手术时间,减少术中出血量,同时该术式能够严格遵守解剖结构进行复位,对子宫进行分区缝合,从而在不影响子宫正常形态下,提升子宫肌层下段收缩力,达到显著止血效果,降低术后 2 h 和 24 h 时的出血量<sup>[14-15]</sup>。此外,观察组患者总有效率也高于对照组,说明子宫下段螺旋式同心圆缝合术更能够促使病情康复。一方面该手术具有操作简便、疗效显著等优势,对整个胎盘剥离后的子宫下段创面进行自下而上、有序的缝合,不仅能够避免漏缝出血部位和反复无效缝合问题,还可快速、高效止血,保证对出血创面进行全覆盖压迫缝合<sup>[16-17]</sup>;另一方面该手术避免了不必要的手术器械损伤,利用止血带捆绑可彻底阻断子宫血管,减少额外费用,且止血带随时备用,取材方便,利于手术顺利开展<sup>[18-19]</sup>。

有研究表明,导致出血的主要因素之一为凝血功能障碍,为了了解本次术式对凝血功能的影响和止血效果,便将 D-二聚体、FIB、Hb 作为预后评估指标<sup>[20]</sup>。分析本次结果,观察组术后第 3 天和第 5 天的 D-二聚体、FIB、Hb 水平均高于对照组,说明子宫下段螺旋式同心圆缝合术能够改善产后血液高凝状态,达到显著止血效果。一方面是因子宫下段螺旋式同心圆缝合术能够机械压迫子宫肌壁所含的弓状血管,减缓血流,促使局部产生血栓,导致子宫肌层发生缺血,强化子宫收缩,有效加速血窦闭合,压迫血窦,至此达到止血效果;另一方面该手术能够挤压子宫壁血管,减缓局部血液循环和血流量,达到一定止血效果<sup>[21-22]</sup>。虽然子宫下段螺旋式同心圆缝合术效果显著,但本次仍存在并发症,因此在术中需注意以下几点:(1)进腹后观察子宫下段和形态,进行风险评估,注意尽量避免胎盘

“打洞”,若无法避开,需选择最薄弱处作为胎盘切口,用卵圆钳夹住子宫切口边缘,减少出血;(2)尽可能阻断子宫血流下再剥离胎盘,减少凶猛出血<sup>[23-25]</sup>。

综上所述,子宫下段螺旋式同心圆缝合术是前置胎盘(并植入)保留子宫的一种安全、有效且相对容易实施的联合治疗方法,具有止血效率高、缝合快速、术野清晰、安全性高等优势,运用于前置胎盘(并植入)患者中,能够减少术中、术后出血量,改善母婴预后。是一项较为实用的术式选择。

## 4 参考文献

- [1] 刘英,罗丽琼,张桂丽,等.普通与凶险型前置胎盘的临床特点及手术疗效比较[J].蚌埠医学院学报,2019,44(3):356-358.
- [2] 赵茵,朱剑文,吴迪,等.子宫下段防波堤样缝合术在前置胎盘手术止血中的应用[J].中华妇产科杂志,2018,53(4):234-238.
- [3] 胡璐璐,许雅娟,翟闪闪,等.腹主动脉阻断下子宫下段花瓣式缝合成形在凶险性前置胎盘合并胎盘植入术中的效果评价[J].郑州大学学报(医学版),2020,55(5):701-705.
- [4] 黄锐,乌剑利,曾万江,等.子宫下段螺旋式缝合术在凶险性前置胎盘治疗中的应用评价[J].中国妇幼保健,2019,34(24):5580-5584.
- [5] 邹丽,杨慧霞.前置胎盘的诊断与处理指南(2020)[J].中华妇产科杂志,2020,55(1):3-8.
- [6] 季晓菲,卢灿娣,罗丽莉,等.卡前列素氨丁三醇联合低位 B-Lynch 缝合术治疗难治性前置胎盘产后出血的临床观察[J].中国性科学,2019,28(11):3.
- [7] RYU J M, CHOI Y S, BAE, JIN Y. Bleeding control using intrauterine continuous running suture during cesarean section in pregnant women with placenta previa[J]. Archives of Gynecology and Obstetrics, 2019, 299(1):135-139.
- [8] 周霞,张丽容,陈敏芳.子宫下段后壁防波堤样缝合术联合宫颈环扎在前置胎盘手术中的止血效果研究[J].中国妇产科临床杂志,2019,20(3):251-252.
- [9] 李竹冰,陈丽娟,施娟,等.凶险性前置胎盘伴胎盘植入患者剖宫产术中不同止血术式的选择及预后比较[J].疑难病杂志,2019,18(10):66-69.
- [10] 曾凡英,徐艳.欣母沛联合宫颈提拉式缝合治疗高龄产后出血的疗效观察及对产妇产后凝血功能的影响[J].标记免疫分析与临床,2019,26(6):1040-1043.
- [11] 陈雪江,江娟,郭建新.改良 B-lynch 缝合术在凶险性前置胎盘治疗中的应用及对卵巢功能的影响[J].局

解手术学杂志,2019,28(4):292-295.

[12]孙静,庞颖,陈香,等. 宫颈提拉式缝合手术对凶险性前置胎盘患者止血效果的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(15):81-83.

[13]DUGUJU K P, HE J, LI S, et al. Clinical analysis on the effectiveness of conservative compression suture technique to conserve fertility on pernicious placenta previa [J]. *Open J Obstet Gynecol*,2019,9(1):62-72.

[14]王传珍,徐雁. 安列克联合 B-lynch 缝合术及卡孕栓治疗前置胎盘剖宫产出血患者的临床研究[J]. 中国性科学,2020,29(3):99-102.

[15]韩娟娟,郑琳. B-lynch 缝合术联合子宫填塞球囊压迫对凶险性前置胎盘的疗效分析[J]. 局解手术学杂志, 2019, 28(8):634-637.

[16]鄧玲玲,高万里,王会芝,等. 止血带联合子宫下段环形蝶式缝合在凶险性前置胎盘手术中的应用[J]. 生殖医学杂志,2019,28(9):1095-1097.

[17]徐亚辉,武海英,曹广劼,等. 凶险性前置胎盘并胎盘植入剖宫产不同术式疗效分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2019,33(6):584-586.

[18]张红英,张晓慧. 剖宫产术后创面缝合联合 Bakri 球囊填塞治疗前置胎盘产妇的疗效[J]. 中国妇幼保健, 2018, 33(11):198-200.

[19]MADHUBALA M. Bilateral internal iliac artery ligation, a rational choice of surgery in placenta previa, a hospital-based retrospective study on the prevention of hysterectomy and control of postpartum hemorrhage [J]. *J Obstet Gynaecol India*,2019,69(6):535-540.

[20]张胜坤,张艳玲,汤欣,等. 子宫下段部分切除术在凶险性前置胎盘伴胎盘植入患者中的应用[J]. 现代妇产科进展,2018,27(12):921-923.

[21]黄秋香,陈茜,刘燕燕,等. 改良式子宫下段缩窄缝合联合术后持续静滴缩宫素治疗完全性前置胎盘[J]. 实用医学杂志,2019,35(17):2722-2725.

[22]周勇,汤斐,赵云. 子宫下段-宫颈压迫缝合在前置胎盘术中止血的应用[J]. 现代妇产科进展, 2018, 27(11):72-75.

[23]王文平,黄锦,甘艳琼,等. B-Lynch 缝合术在前置胎盘产妇产后手术效果及并发症情况分析[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(5):62-65.

[24]MATSUBARA S, TAKAHASHI H. Prophylactic use of bakri balloon for placenta previa surgery: a simple procedure to prevent balloon prolapse [J]. *Taiwan J Obstet Gynecol*,2019,58(3):438-439.

[25]王巧花,陈玉梅,雷晓风. 子宫下段“一”字压迫缝合术治疗前置胎盘下段出血的临床效果[J]. 中国医刊, 2018, 53(12):88-90.

(2021-10-16 收稿,2021-12-02 修回)  
中文编辑: 吴昌学; 英文编辑: 张启芳

(上接第 1444 页)

[22]EMOTO S, ISHIGAMI H, YAMASHITA H, et al. Clinical significance of CA125 and CA72-4 in gastric cancer with peritoneal dissemination [J]. *Gastric Cancer: Official Journal of the International Gastric Cancer Association and the Japanese Gastric Cancer Association*, 2012, 15(2):154-161.

[23]HUANG C, LIU Z, XIAO L, et al. Clinical significance of serum CA125, CA19-9, CA72-4, and fibrinogen-to-lymphocyte ratio in gastric cancer with peritoneal dissemination [J]. *Frontiers in Oncology*, 2019, 5(9):1159.

[24]SUENAGA Y, KANDA M, ITO S, et al. Prognostic significance of perioperative tumor marker levels in stage II/III gastric cancer [J]. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*, 2019, 11(1):17-27.

[25]SONG X H, LIU K, YANG S J, et al. Prognostic value of changes in preoperative and postoperative serum CA19-9 levels in gastric cancer [J]. *Frontiers in Oncology*, 2020, 18(10):1432.

[26]WANG W, LI Y F, SUN X W, et al. Prognosis of 980 patients with gastric cancer after surgical resection [J]. *Chinese Journal of Cancer*, 2010, 29(11):923-930.

[27]KANG W M, MENG Q B, YU J C, et al. Factors associated with early recurrence after curative surgery for gastric cancer [J]. *World Journal of Gastroenterology*, 2015, 21(19):5934-5940.

[28]WANG F H, SHEN L, LI J, et al. The Chinese Society of Clinical Oncology (CSCO): clinical guidelines for the diagnosis and treatment of gastric cancer [J]. *Cancer Communications (London, England)*, 2019, 39(1):10.

(2021-10-07 收稿,2021-12-06 修回)  
中文编辑: 严 征; 英文编辑: 张启芳