

祛瘀消膜汤联合温针灸对药物流产不全刮宫术后宫腔粘连、内膜纤维化及血清 sFlt-1、BNIP3 的影响[△]

陈小欢*, 刘秀艳, 孙晓吉, 杨冬梅, 吴芳(秦皇岛市中医医院妇科, 河北 秦皇岛 066000)

中图分类号 R932 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2024)07-0797-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2024.07.007



摘要 目的:观察祛瘀消膜汤联合温针灸对药物流产不全刮宫术后宫腔粘连、内膜纤维化及血清 Bcl2 相互作用蛋白 3 (BNIP3)、可溶性血管内皮生长因子受体-1(sFlt-1)的影响。方法:选择 2020 年 1 月至 2023 年 5 月该院收治的药物流产不全患者 96 例,分组方式为随机数字表法。所有患者均给予刮宫术后常规治疗,对照组 48 例患者在刮宫术后给予温针灸治疗,联合组 48 例患者在对照组的基础上给予祛瘀消膜汤治疗。比较两组患者的临床疗效、治疗前后中医证候评分,记录腹痛持续时间、阴道出血时间和月经复潮时间,通过宫腔镜检查观察治疗后宫腔粘连发生率,检测治疗前后的血清 sFlt-1、BNIP3、黄体生成素(LH)、雌激素(E₂)和肿瘤坏死因子 α(TNF-α)水平,通过逆转录聚合酶链反应检测子宫内组织基质金属蛋白酶 9(MMP9)、转化生长因子 β3(TGF-β3)mRNA 表达水平。结果:联合组患者的总有效率为 97.92%(47/48),较对照组的 83.33%(40/48)更高,差异有统计学意义(P<0.05)。治疗后,联合组患者产后恶露淋漓涩滞不爽、小腹疼痛拒按、淋漓量少、色紫黯有块、脉弦涩或沉而有力、舌紫黯或边有紫点评分较对照组降低,差异均有统计学意义(P<0.05)。联合组患者腹痛持续时间、阴道出血时间和月经复潮时间短于对照组,宫腔粘连发生率低于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05)。治疗后,联合组患者的 E₂ 水平高于对照组,LH、TNF-α 水平低于对照组,BNIP3、sFlt-1 水平高于对照组,MMP9、TGF-β3 mRNA 表达水平低于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05)。结论:祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可调节性激素水平,改善炎症状态,提高 BNIP3、sFlt-1 水平,改善子宫内纤维化,提升宫腔抗粘连作用,缓解病情,提高临床疗效。

关键词 祛瘀消膜汤; 温针灸; 药物流产不全; 刮宫术后; 子宫内纤维化; 宫腔粘连

Effects of Quyu Xiaomo Decoction Combined with Warm-Needling Moxibustion on Intrauterine Adhesion, Endometrial Fibrosis and Serum FIT-1 and BNIP3 After Incomplete Curettage Due to Medical Abortio After Medical Abortion with Incomplete Curettage[△]

CHEN Xiaohuan, LIU Xiuyan, SUN Xiaoji, YANG Dongmei, WU Fang (Dept. of Gynecology, Qinhuangdao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hebei Qinhuangdao 066000, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To observe the effects of Quyu Xiaomo decoction combined with warm-needling moxibustion on intrauterine adhesion, endometrial fibrosis and serum Bcl2 interaction protein 3 (BNIP3) and soluble vascular endothelial growth factor receptor-1 (sFlt-1) after medical abortion with incomplete curettage. **METHODS:** Totally 96 patients with medical abortion with incomplete curettage admitted into the hospital from Jan. 2020 to May 2023 were extracted to be divided into the control group and the combined group via the random number table method. All patients were given routine treatment after curettage. Forty-eight patients in the control group were given warm-needling moxibustion after curettage, and 48 patients in the combined group received Quyu Xiaomo decoction on the basis of the control group. Clinical efficacy and traditional Chinese medicine syndrome score before and after treatment were compared between two groups. The duration of abdominal pain, vaginal bleeding time and menstrual relapse time of two groups were recorded. The incidence of intrauterine adhesion was observed by hysteroscopy after treatment. Serum levels of sFlt-1, BNIP3, luteinizing hormone (LH), estrogen (E₂) and tumor necrosis fact-α (TNF-α) were measured before and after treatment, mRNA expression levels of matrix metalloproteinase 9 (MMP9) and transforming growth factor β3 (TGF-β3) in endometrial tissues were detected by reverse transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR). **RESULTS:** The total effective rate of the combined group was 97.92% (47/48), higher than 83.33% (40/48) of the control group, the difference was statistically significant (P<0.05). The score of lochia dripping astringency, lower abdominal pain, less dripping volume, dark purple with clumps, astringent or heavy pulse, dark purple tongue or purple spot on the edge of the postpartum in combined group was lower than that in the control group, with statistically significant differences (P<0.05). The duration of abdominal pain, vaginal bleeding and menstrual

△ 基金项目:河北省中医药科研计划项目(No. 2022286);河北省秦皇岛市科学技术研究与发展计划项目(No. 202101A198)

* 主治医师。研究方向:妇科疾病的临床治疗。E-mail:lotmist2019@126.com

rehydration in the combined group were shorter than those in the control group, the incidence of intrauterine adhesions in the combined group was lower than that in the control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). After treatment, the level of E_2 in combined group was higher than that in control group, the levels of LH and TNF- α were lower than those in control group, BNIP3 and sFlt-1 were higher than those in control group, and MMP9 and TGF- β_3 mRNA were lower than those in control group, with statistically significant differences ($P < 0.05$). CONCLUSIONS: Quyu Xiaomo decoction combined with warm-needling moxibustion in the treatment of patients with medical abortion with incomplete curettage can regulate sex hormone levels, improve inflammatory state, increase levels of BNIP3 and sFlt-1, improve endometrial fibrosis, enhance uterine cavity anti-adhesion, alleviate patients' disease condition and improve clinical efficacy.

KEYWORDS Quyu Xiaomo decoction; Warm-needling moxibustion; Medical abortion with incomplete curettage; Postoperative curettage; Endometrial fibrosis; Intrauterine adhesion

药物流产不全为妇产科常见疾病,是指采用药物流产后妊娠物排出体外,宫腔内还有部分胎盘组织、蜕膜没有完全排出,需要进行刮宫术^[1]。刮宫术可将宫腔内残留的孕囊组织排出,改善子宫淋漓不净、腹痛等症状,但手术对子宫宫腔有一定损伤,术后常伴随宫腔粘连、纤维化等现象,需给予治疗措施^[2-3]。常规西医通过抗感染药物改善病情,但疗效不甚理想。在中医学中,药物流产不全属“胞衣残留”“产后恶露不绝”范畴,其基本病机为正气亏虚、血液凝滞和浊液内阻胞络^[4]。祛瘀消膜汤是在《傅青主女科》中生化汤基础上加减而成,既有补血活血功能,又能促进子宫内瘀血排出。祛瘀消膜汤具有益气通络、止痛、活血化瘀的功效;而温针灸为外治法,具有祛瘀通络、活血化瘀、止痛的功效;二者联合应用,可增强通络、活血化瘀的疗效。本研究旨在观察祛瘀消膜汤联合温针灸对药物流产不全刮宫术后患者的影响,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选择2020年1月至2023年5月于我院治疗的药物流产不全患者96例。诊断标准:(1)西医诊断标准符合药物流产不全相关诊断标准,最后1次使用米索前列醇后24h排出妊娠物,孕囊排出后反复阴道流血>2周或阴道流血过多,阴道超声检查显示宫腔有妊娠物残留,或因阴道流血过多进行刮宫术^[5];(2)中医辨证分型为气血瘀滞型,即产后恶露淋漓涩滞不爽,小腹疼痛拒按,淋漓量少,色紫黯有块,脉弦涩或沉而有力,舌紫黯或边有紫点^[6]。纳入标准:患者及家属签署同意书;年龄20~40岁;可配合治疗者;行刮宫术者。排除标准:合并感染性疾病、内分泌疾病、造血系统疾病及凝血功能障碍者;既往有人工流产手术史者;合并心、肾等功能不全者;合并子宫畸形、卵巢肿瘤、子宫肌瘤者;对本研究药物过敏者;宫外孕者;精神障碍者;由针灸治疗禁忌证者;依从性差者。

患者的分组方式为随机数字表法。对照组48例患者,年龄21~37岁,平均(28.61±2.57)岁;平均妊娠次数(2.16±0.47)次;平均妊娠时间(6.86±0.96)周。联合组48例患者,年龄20~39岁,平均(28.73±2.43)岁;平均妊娠次数(2.09±0.41);平均妊娠时间(6.94±1.03)周。对照组、联合组患者一般资料相似,具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会批准(伦理批号:2019KY1218)。

1.2 方法

所有患者均进行刮宫术,术后常规进行抗菌治疗,并于刮宫术后当日开始服用屈螺酮炔雌醇片(II)(规格:炔雌醇0.020mg和屈螺酮3.000mg),按照包装所标明的顺序1日1片,连服21d,停药7d后进行下一个疗程。(1)对照组患者给予温针灸治疗,选穴:关元、气海、血海(双)、子宫(双)、归来(双)和三阴交(双)。穴位皮肤及一次性无菌针灸针(0.30mm×40mm)常规消毒,给予三阴交、血海直刺0.5~1.0寸(1寸=3.333cm),关元直刺1~2寸,气海、归来直刺1~1.5寸,子宫直刺0.8~1.2寸,随后将套有艾条的艾条套插于针柄,并点燃艾条,待艾条烧完后取针。1日1次,1周治疗5次。(2)联合组患者在对照组的基础上加用祛瘀消膜汤治疗,祛瘀消膜汤组成:紫草10g,益母草30g,制三棱6g,五灵脂10g,焦山楂10g,马齿苋10g,川牛膝6g,茜草炭10g,三七粉3g,桃仁10g,蒲黄炭10g,当归15g,川芎10g;由我院中药制剂室煎制药物,1日1剂,煎得药物200mL,每剂分装为2袋,分早晚2次餐后服用。两组患者均连续治疗1个月。

1.3 观察指标

(1)中医证候评分:治疗前后,对患者气血瘀滞证候进行评分,包括产后恶露淋漓涩滞不爽、小腹疼痛拒按、淋漓量少、色紫黯有块、脉弦涩或沉而有力及舌紫黯或边有紫点,0分为无症状;2分为轻度症状;4分为中度症状;6分为重度症状。(2)手术后开始记录两组患者腹痛持续时间、阴道出血时间和月经复潮时间。(3)宫腔粘连:治疗后,对患者进行宫腔镜检查,轻度粘连为粘连累及宫腔<25%,宫腔上端病变清晰;中度粘连为粘连累及宫腔25%~75%,宫腔上端部分闭锁;重度粘连为粘连累及宫腔>75%,宫腔上端完全闭锁。宫腔粘连发生率=(轻度粘连病例数+中度粘连病例数+重度粘连病例数)/总病例数×100%。(4)治疗前后,分别抽取两组患者晨起空腹静脉血5mL,采用酶联免疫吸附试验测定血清Bcl2相互作用蛋白3(BNIP3)、可溶性血管内皮生长因子受体-1(sFlt-1)、黄体生成素(LH)、雌激素(E_2)和肿瘤坏死因子 α (TNF- α)水平。(5)治疗前后,采用宫颈环、宫颈腹腔镜等取患者子宫内膜少量活体组织,通过逆转录聚合酶链反应检测基质金属蛋白酶9(MMP9)、转化生长因子 β_3 (TGF- β_3)mRNA表达水平。

1.4 疗效评定标准

治愈:患者症状消失,阴道停止出血,中医证候评分减少>95%;好转:患者症状减轻,阴道出血减少,中医证候评分

减少>35%;未愈;症状无改善^[6]。总有效率=(治愈病例数+好转病例数)/总病例数×100%。

1.5 统计学方法

本研究所有数据均通过 SPSS 23.0 软件进行分析,临床疗效、宫腔粘连发生率以率(%)表示,采用秩和检验检测临床疗效,采用 χ^2 检验检测宫腔粘连发生率;MMP9、TGF- β 3 mRNA 表达水平、中医证候评分和血液指标等以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间以成组 t 检验检测,组内以配对 t 检验检测。 $P<0.05$ 为差异有统

表 1 两组患者治疗前后中医证候评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	产后恶露淋漓涩滞不爽评分		小腹疼痛拒按评分		淋漓量少评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组($n=48$)	3.92±0.84	0.77±0.21 ^a	3.79±0.90	0.79±0.24 ^a	3.83±0.99	0.82±0.25 ^a
对照组($n=48$)	3.83±0.91	1.37±0.43 ^a	3.90±0.97	1.33±0.41 ^a	3.95±0.97	1.40±0.41 ^a
t	0.503	8.687	0.576	7.875	0.600	8.368
P	0.616	<0.001	0.566	<0.001	0.550	<0.001
组别	淋漓色紫黯有块评分		脉弦涩或沉而有力评分		舌紫黯或边有紫点评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组($n=48$)	3.80±0.93	0.86±0.23 ^a	3.94±0.95	0.81±0.22 ^a	3.91±0.93	0.78±0.23 ^a
对照组($n=48$)	3.89±0.99	1.37±0.41 ^a	3.84±0.89	1.36±0.41 ^a	3.85±0.88	1.33±0.41 ^a
t	0.459	7.516	0.532	8.189	0.325	8.106
P	0.647	<0.001	0.596	<0.001	0.746	<0.001

注:与本组治疗前相比,^a $P<0.05$ 。

2.2 腹痛持续时间、阴道出血时间、月经复潮时间及粘连发生率比较

联合组患者腹痛持续时间、阴道出血时间、月经复潮时间短于对照组,宫腔粘连发生率低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

2.3 E₂、LH 和 TNF- α 水平比较

治疗前,两组患者 E₂、LH 和 TNF- α 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 E₂ 水平较治疗前升高,联合组患者高于对照组;两组患者 LH、TNF- α 水平较治疗

表 3 两组患者治疗前后 E₂、LH 和 TNF- α 水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	E ₂ /(pg/mL)		LH/(U/L)		TNF- α /(pg/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组($n=48$)	33.72±5.33	57.28±10.23 ^a	12.09±2.52	9.14±1.64 ^a	90.52±12.44	41.73±7.12 ^a
对照组($n=48$)	34.68±5.67	46.64±8.85 ^a	12.25±2.45	10.57±2.03 ^a	90.08±12.35	48.62±8.57 ^a
t	0.855	5.450	0.315	3.796	0.175	4.284
P	0.395	<0.001	0.753	<0.001	0.862	<0.001

注:与本组治疗前相比,^a $P<0.05$ 。

2.4 BNIP3、sFlt-1 水平比较

治疗前,两组患者 BNIP3、sFlt-1 水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者 BNIP3、sFlt-1 水平较治疗前升高,联合组患者高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 BNIP3、sFlt-1 水平比较($\bar{x}\pm s$,pg/mL)

组别	sFlt-1		BNIP3	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组($n=48$)	2 820.28±38.17	3 297.58±51.12 ^a	15.55±3.42	42.34±10.59 ^a
对照组($n=48$)	2 817.53±37.45	3 186.76±46.21 ^a	15.81±3.25	30.51±7.12 ^a
t	0.356	11.142	0.382	6.423
P	0.722	<0.001	0.703	<0.001

注:与本组治疗前相比,^a $P<0.05$ 。

2.5 MMP9、TGF- β 3 mRNA 表达水平比较

治疗前,两组患者 MMP9、TGF- β 3 mRNA 表达水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者 BNIP3、TGF- β 3 mRNA 表达水平较治疗前降低,联合组患者低于对照

计学意义。

2 结果

2.1 中医证候评分比较

治疗前,两组患者各项中医证候评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者产后恶露淋漓涩滞不爽、小腹疼痛拒按、淋漓量少、色紫黯有块、脉弦涩或沉而有力及舌紫黯或边有紫点评分较治疗前降低,且联合组患者较对照组降低,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 2 两组患者腹痛持续时间、阴道出血时间、月经复潮时间及粘连发生率比较($\bar{x}\pm s$)

组别	腹痛持续时间/ ($\bar{x}\pm s$,min)	阴道出血时间/ ($\bar{x}\pm s$,d)	月经复潮时间/ ($\bar{x}\pm s$,d)	粘连发生/ 例(%)
联合组($n=48$)	30.96±3.95	4.01±1.05	28.74±2.13	2(4.17)
对照组($n=48$)	46.04±5.96	5.35±1.33	31.42±3.51	10(20.83)
t	14.612	5.479	4.522	4.667
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

前降低,联合组患者低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

表 5 两组患者治疗前后 MMP9、TGF- β 3 mRNA 表达水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别	MMP9 mRNA		TGF- β 3 mRNA	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组($n=48$)	0.95±0.22	0.52±0.10 ^a	0.94±0.20	0.75±0.09 ^a
对照组($n=48$)	0.96±0.21	0.67±0.15 ^a	0.95±0.19	0.84±0.13 ^a
t	0.228	5.765	0.251	3.944
P	0.820	<0.001	0.802	<0.001

注:与本组治疗前相比,^a $P<0.05$ 。

2.6 临床疗效比较

联合组患者的总有效率为 97.92%(47/48),较对照组的 83.33%(40/48) 更高,差异有统计学意义($Z = 2.645, P = 0.004$),见表 6。

表 6 两组患者临床疗效比较

组别	治愈/例	好转/例	无效/例	总有效率/%
联合组($n=48$)	32	15	1	97.92
对照组($n=48$)	19	21	8	83.33

3 讨论

药物流产是采用药物终止妊娠的方式,用米非司酮片结合孕酮受体,损伤子宫内皮血管内皮,溶解黄体,阻碍蜕膜发育,致使绒毛组织、蜕膜细胞坏死,胚胎无激素支持,终止妊娠^[7]。药物流产痛苦小,流产率高,患者较易接受;但部分患者常伴随不完全流产,阴道长时间出血、淋漓不尽^[8]。研究结果显示,阴道长时间出血的主要原因是药物流产不全,80%的药物流产后患者子宫长时间出血,存在变性坏死的绒毛蜕膜组织,提示妊娠残留物是发生子宫长时间出血的主要因素,可能与滋养细胞过度侵袭,绒毛、蜕膜组织难以脱离子宫壁有关^[9-11]。

药物流产不全患者素体虚弱,药物流产时损伤正气、冲任,气虚无力帅血,无以推动血行,产生气滞血瘀,浊液、瘀血内阻胞络、冲任,无以制约经血,血不归经,产生血运紊乱,加重病情^[12]。本研究所用祛瘀消膜汤中益母草祛瘀止痛、活血调经;川芎行气开郁,活血祛瘀,止痛,为君药。当归调经止痛,活血化瘀,调节子宫,补血;焦山楂健脾,行气散瘀,为臣药。制三棱祛瘀止痛,破血行气;紫草消肿活血;五灵脂止痛,活血散瘀;茜草炭活血止痛,化瘀止血;马齿苋散血消肿,止血;三七粉通络,活血化瘀;桃仁、蒲黄炭散瘀活血,为佐药。川牛膝活血化瘀,补肝肾,引血下行,为使药。诸药合用,共达益气通络、止痛、活血化瘀之功。温针灸所选关元是任脉和足三阴经的交会穴,可培元同本,疏调下焦和行气活血;气海归属任脉,位于下腹部,可补气健脾、调理下焦和培元固本;血海属足太阴脾经,在大腿内侧,可调经统血、健脾化湿和活血理血;子宫是经外奇穴,位于盆腔中央,可调经、理气止痛;归来穴归属足阳明胃经,位于下腹部,可活血化瘀、调经止痛;三阴交属足太阴脾经,位于脚内踝的上三寸,可益血活血、通络和调经止带。祛瘀消膜汤与温针灸联合治疗,发挥内外兼治作用,提升活血化瘀、行气止痛之功。本研究结果表明,联合组患者的总有效率较对照组升高,中医证候评分、宫腔粘连发生率较对照组降低,腹痛持续时间、阴道出血时间和月经复潮时间短于对照组,说明祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可提升宫腔抗粘连作用,缓解病情,提高临床疗效。

E₂可调节子宫内膜状态,改善病情;LH可作用于成熟的卵泡,生成黄体,引起机体排卵,在不完全流产患者机体中高表达;药物流产不全患者易产生宫腔感染,增加炎症反应,加速宫腔粘连损伤;TNF-α为炎症因子,高水平TNF-α易导致患者发生宫腔粘连,导致宫腔残留,在药物流产不全患者机体中呈高表达^[13]。本研究中,联合组患者治疗后的E₂水平高于对照组,LH、TNF-α水平低于对照组,说明祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可调节性激素水平,改善炎症状态。血管内皮生长因子(VEGF)可促进血管生成及胎盘的生成,加重不完全流产病情,sFlt-1与VEGF具有较高的亲和力,是VEGF的可溶性受体,可拮抗VEGF,阻断VEGF生物活性,改善病情^[14];BNIP3属于促凋亡蛋白,参与细胞自噬、凋亡及线粒体清除过程,在药物流产后绒毛组织残留患者机体中呈低表达^[15]。本研究中,联合组患者治疗后的BNIP3、sFlt-1水平高于对照组,说明祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可提升BNIP3、sFlt-1水平。药物流产不全刮宫术

患者常伴随宫腔损伤,易产生宫腔纤维化病变,MMP9、TGF-β3是宫腔组织纤维化损伤指标^[16]。本研究中,联合组治疗后的MMP9、TGF-β3 mRNA水平低于对照组,说明祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可改善子宫内膜纤维化。研究发现,当归中硫酸脂、多糖等活性成分,可促进淋巴细胞分泌白细胞介素2,提升吞噬细胞功能,抑制炎症,消除宫腔内细菌,还具有镇痛作用^[17]。益母草可保护子宫内膜,调节子宫收缩,促进修复与再生损伤的子宫内膜,促进基本康复^[18]。

综上所述,祛瘀消膜汤联合温针灸治疗药物流产不全刮宫术后患者,可调节性激素水平,改善炎症状态,提高BNIP3、sFlt-1水平,改善子宫内膜纤维化,提升宫腔抗粘连作用,缓解病情,提高临床疗效。

参考文献

- [1] 中华医学会计划生育学分会. 不全流产保守治疗专家共识[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2019, 39(5): 345-348.
- [2] 中华医学会计划生育学分会. 宫腔操作前宫颈预处理专家共识[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2020, 40(1): 3-8.
- [3] 颜洁. 不全流产行宫腔镜下清宫术与传统清宫术的临床效果对比研究[J]. 系统医学, 2022, 7(18): 173-176, 181.
- [4] 王平, 李元琪. 李伟莉防治药物流产不全经验[J]. 安徽中医药大学学报, 2023, 42(6): 36-38.
- [5] 中华医学会计划生育学分会. 米非司酮配伍米索前列醇终止8~16周妊娠的应用指南[J]. 中华妇产科杂志, 2015, 50(5): 321-322.
- [6] 国家中医药管理局. 中华人民共和国国家标准·中医病证诊断疗效标准:GB[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 247.
- [7] 陈鹏典, 禹东慧, 宁艳, 等. 中医药干预药物流产作用机制的实验研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(2): 216-220.
- [8] 刘梅招. 生化汤缩短药物流产后阴道出血时间观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2018, 28(13): 50-52.
- [9] 鲁斌. 流产后顽固性阴道流血96例临床分析[J]. 中华现代妇产科学杂志, 2005, 2(4): 58-60.
- [10] 马秀玲. 复方益母胶囊联合黄体酮胶囊治疗药物流产后宫腔残留患者的临床研究[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(12): 2055-2056.
- [11] 廖爱英. 益母草胶囊联合缩宫素治疗药物流产后阴道出血的临床疗效及安全性[J]. 临床合理用药杂志, 2023, 16(1): 111-113.
- [12] 蔡如惠. 芪母八味汤在药物流产中的应用效果观察[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(1): 167-169.
- [13] 冯君, 侯芳, 李洁, 等. 复方益母胶囊联合黄体酮对药物流产后宫腔残留患者的疗效分析[J]. 现代医学与健康研究(电子版), 2022, 6(1): 102-105.
- [14] 史淑红, 李敏, 李艳芳, 等. VEGF、sFlt-1与药物流产不全的相关性研究[J]. 现代妇产科进展, 2014(10): 813-814.
- [15] 袁恩武, 王银芳, 邢金芳, 等. 妊娠早期稽留流产患者绒毛组织中HIF-1α、BNIP3、LC3的表达[J]. 郑州大学学报(医学版), 2017, 52(3): 335-339.
- [16] 陶丽丹, 贾旺, 杨娜, 等. 稽留流产清宫术后去氧孕烯炔雌醇辅助治疗对子宫内膜组织MMP9、TGF-β3 mRNA水平及内膜修复效果[J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29(9): 1956-1959.
- [17] 孙洁月. 当归化学成分及药理作用[J]. 医药前沿, 2020, 10(9): 211-212.
- [18] 谢晓芳, 陈俊仁, 李刚敏, 等. 益母草对子宫的药理作用研究进展[J]. 世界中医药, 2020, 15(9): 1263-1266.

(收稿日期:2023-11-06 修回日期:2024-02-26)