

自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片对产后宫内组织残留患者子宫复旧的影响

张佳丽¹, 易宏英², 郝玲¹, 李尚文¹, 陈昶旭¹

(四川省妇幼保健院, 1. 中医科, 2. 妇科, 四川 成都, 610045)

摘要: **目的** 探讨自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片对产后宫内组织残留患者子宫复旧的影响。**方法** 采用随机、盲法、安慰剂平行对照法选取 120 例产后患者为研究对象, 依据简单随机化法分为对照组 60 例、试验组 60 例。对照组予以中药配方颗粒安慰剂联合米索前列醇片治疗, 试验组予以自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片治疗。统计 2 组临床疗效、中医证候积分、宫内组织物残留面积、子宫复旧指标(子宫三径之和、子宫底下降速度)、超声血流参数、基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、特异性组织抑制物-1(TIMP-1)、阴道出血情况、不良反应发生情况及清宫率。**结果** 试验组治疗总有效率高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 治疗 1、2 周后, 2 组中医证候积分、宫内组织物残留面积与治疗前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 试验组治疗 1、2 周后中医证候积分、宫内组织物残留面积均低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组治疗 1、2 周后子宫三径之和与治疗前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 试验组治疗 1、2 周后子宫三径之和低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组子宫底下降速度高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组治疗 1、2 周后宫螺旋动脉阻力指数(RI)、舒张期峰值血流速度(EDV)、收缩期峰值血流速度(PSV)、搏动指数(PI)与治疗前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 试验组治疗 1、2 周后 EDV、PSV 低于对照组, RI、PI 高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。2 组治疗 1、2 周后血清 MMP-9、TIMP-1 含量与治疗前比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 试验组治疗 1、2 周后血清 MMP-9、TIMP-1 含量低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组阴道出血时间短于对照组, 阴道出血量优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。试验组清宫率低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片治疗产后宫内组织残留患者的疗效确切且具有一定安全性, 可改善临床症状、子宫血液循环, 缩小宫内组织物残留面积, 促进子宫复旧, 并可改善阴道出血情况, 降低清宫率, 可通过纠正 MMP-9、TIMP-1 失衡而发挥作用。

关键词: 排浊清宫汤配方颗粒; 米索前列醇片; 子宫复旧; 产后; 宫内组织残留; 疗效; 阴道出血

中图分类号: R 714.462; R 246.3; R 445.1 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2024)04-055-06 DOI: 10.7619/jcmp.20233376

Effect of self-prescribed Paizhuo Qinggong Herbal Formula Granule combined with Misoprostol Tablets on uterine recovery in patients with residual intrauterine tissue after childbirth

ZHANG Jiali¹, YI Hongying², HAO Ling¹, LI Shangwen¹, CHEN Changxu¹

(1. Department of Traditional Chinese Medicine, 2. Department of Gynecology, Sichuan Provincial Maternal and Child Health Hospital, Chengdu, Sichuan, 610045)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of self-prescribed Paizhuo Qinggong Herbal Formula Granule combined with Misoprostol Tablets on uterine recovery in patients with residual intrauterine tissue after childbirth. **Methods** A total of 120 patients with residual intrauterine tissue after childbirth were randomly selected. According to the simple randomization method, 60 patients were assigned to control group ($n = 60$) and experimental group ($n = 60$). In the control group, patients were treated with a placebo of traditional Chinese medicine formula granules combined with Misoprostol Tablets. In the experimental group, patients were treated with self-prescribed Paizhuo Qinggong Herbal Formula Granule combined with Misoprostol Tablets. The clinical efficacy, syndrome score of traditional Chinese medicine, residual area of intrauterine tissue, uterine recovery indicators (sum of three uterine diameters and rate of uterine fundus descent), ultrasound blood flow parameters, matrix

aloproteinase-9 (MMP-9), tissue inhibitor of metalloproteinase-1 (TIMP-1), vaginal bleeding, adverse reactions, and uterine curettage rate were analyzed. **Results** The total effective rate of treatment in the experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). After 1 week and 2 weeks of treatment, there were statistically significant differences in the syndrome score of traditional Chinese medicine and residual area of intrauterine tissue compared with those before treatment ($P < 0.05$). The syndrome score of traditional Chinese medicine and residual area of intrauterine tissue in the experimental group were lower than those in the control group after 1 week and 2 weeks of treatment ($P < 0.05$). There were statistically significant differences in the sum of three uterine diameters between the two groups after 1 week and 2 weeks of treatment compared with those before treatment ($P < 0.05$). The sum of three uterine diameters in the experimental group was lower than that in the control group after 1 week and 2 weeks of treatment ($P < 0.05$). The rate of uterine fundus descent in the experimental group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). There were statistically significant differences in the resistance index (RI), end-diastolic peak blood flow velocity (EDV), peak systolic blood flow velocity (PSV), and pulsatility index (PI) of the uterine spiral artery between the two groups after 1 week and 2 weeks of treatment compared with those before treatment ($P < 0.05$). The EDV and PSV in the experimental group were lower than those in the control group after 1 week and 2 weeks of treatment, while the RI and PI were higher ($P < 0.05$). There were statistically significant differences in the serum levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 (TIMP-1) between the two groups after 1 week and 2 weeks of treatment compared with those before treatment ($P < 0.05$). The serum levels of MMP-9 and TIMP-1 in the experimental group were lower than those in the control group after 1 week and 2 weeks of treatment ($P < 0.05$). The duration of vaginal bleeding in the experimental group was shorter than that in the control group, and the amount of vaginal bleeding was better in the experimental group ($P < 0.05$). The uterine curettage rate in the experimental group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination of self-prescribed Paizhuo Qinggong Herbal Formula Granule combined with Misoprostol Tablets is effective and safe in the treatment of patients with residual intrauterine tissue after childbirth. It can improve clinical symptoms, uterine blood circulation, reduce the residual area of intrauterine tissue, promote uterine recovery, improve vaginal bleeding, reduce the rate of uterine curettage, and exert its effect by correcting the imbalance of MMP-9 and TIMP-1.

Key words: Paizhuo Qinggong Herbal Formula Granule; Misoprostol Tablets; uterine recovery; postpartum; residual intrauterine tissue; efficacy; vaginal bleeding

产后宫内组织残留临床表现为阴道不规则出血、下腹部疼痛,残留组织可引起子宫收缩乏力、持续出血,增大感染风险,若未及时治疗可引起宫腔粘连、盆腔炎等疾病,而产后宫内组织残留常引起子宫复旧功能障碍^[1]。临床常采用米索前列醇片对产后宫内组织残留进行治疗,可增强宫缩,软化子宫,缩小残留物体积,促进宫内残留组织排出,抑制胶原合成,但单独用药可能会引起残留物排出不彻底,还可能引起子宫强直收缩等问题^[2]。产后宫内组织残留属“胎衣不下”“恶露不绝”“瘀阻胞宫”等范畴,气血失运、胞脉损伤导致

胞宫复旧乏力^[3]。自拟排浊清宫汤配方颗粒基于脱花煎合失笑散化裁而成,其中脱花煎源于《景岳全书·妇人规》,方中诸药具有行血活血、温通血脉、健脾益气之效,可用于胎死不下、难产等疾病^[4]。失笑散源于《太平惠民和剂局方》,方中诸药具有通利血脉、散瘀止痛、消瘀止血之效,可降低血管阻力,缓解平滑肌痉挛^[5]。目前自拟排浊清宫汤配方颗粒、米索前列醇片在产后宫内组织残留患者中的联合应用报道相对较少。本研究主要探讨自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片治疗产后宫内组织残留患者的临床疗效,

并分析其对子宫复旧、阴道出血的影响,以期为临床探索更优的治疗方案提供思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用随机、盲法、安慰剂平行对照方法选取2022年2月—2023年6月四川省妇幼保健院收治的120例产后宫内组织残留患者为研究对象,依据简单随机化法分为对照组60例、试验组60例。对照组年龄22~36岁,平均 (28.96 ± 3.41) 岁;体质量指数18~33 kg/m^2 ,平均 (25.63 ± 3.54) kg/m^2 ;病程11~28 d,平均 (19.52 ± 4.12) d;孕周35~40周,平均 (37.68 ± 1.16) 周;分娩方式:自然分娩37例,剖宫产23例。试验组年龄19~37岁,平均 (27.71 ± 4.02) 岁;体质量指数17~32 kg/m^2 ,平均 (24.97 ± 3.28) kg/m^2 ;病程29~31 d,平均 (20.08 ± 5.06) d;孕周34~41周,平均 (38.02 ± 1.27) 周;分娩方式:自然分娩33例,剖宫产27例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究经医院伦理委员会审核批准,且患者签署知情同意书。纳入标准:①符合产后子宫复旧不全诊断标准^[6],且经B超、实验室检查确诊者;②符合产后恶露不尽,辨证属于气虚血瘀型^[7]者,主症为阴道流血淋漓不净、量少且色黯、有血块,小腹坠痛,次症为腰酸、疲乏无力、面白懒言;③初产妇;④肝肾功能正常者;⑤精神情况良好且无认知功能障碍者;⑥单胎妊娠者。排除标准:①合并子宫肌瘤、子宫畸形者;②伴有胎盘残留者;③产后盆腔感染、软产道损伤等所致恶露不尽者;④复发性流产、瘢痕子宫者;⑤既往有子宫内异位症、子宫腺肌症等子宫疾病者;⑥合并全身急慢性感染性疾病者。

1.2 方法

产后24 h内对照组予以中药配方颗粒安慰剂(商品名板蓝根,合肥华润三九医药有限公司,国药准字Z37021178)联合米索前列醇片(华润紫竹药业有限公司,国药准字H20000668,规格为0.2 mg)治疗,口服中药配方颗粒安慰剂10 g/次,3次/d;口服米索前列醇片0.2 mg/次,2次/d,连续治疗2周。产后24 h内试验组予以自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片治疗,米索前列醇片治疗方案与对照组相同。自拟排浊清宫汤配方组方:当归10 g、川芎10 g、燀桃仁10 g、

肉桂3 g、益母草30 g、炒蒲黄15 g、五灵脂15 g、丹参15 g、红花15 g、川牛膝15 g、泽兰15 g、路路通15 g、炒王不留行15 g、桑寄生15 g、党参20 g、炙甘草5 g,由合肥华润三九医药有限公司生产,平均分为3份,取其中1份加入150 mL热水化开服用,3次/d,每次1份,连续治疗2周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效^[8]:痊愈,阴道出血状况消除且宫内无残留物残留;有效,阴道出血量减少且宫内残留物减少;无效,不符合上述标准。总有效率=痊愈率+有效率。

1.3.2 中医证候积分、宫内组织物残留面积:中医证候积分^[9]按照疾病严重程度(无、轻度、中度、重度)将主症分别记0、2、4、6分,次症分别记0、1、2、3分。2组分别于治疗前和治疗1、2周后,采用DC-41阴道B超(宿松佳城医疗器械有限公司)检测宫腔内强回声光团横径、直径,并计算宫内组织物残留面积(横径×直径)。

1.3.3 子宫复旧指标:2组治疗前后采用ACUSON X300超声诊断仪(西门子公司)检测子宫底下降速度,并检测治疗前和治疗1、2周后子宫长、宽、厚径线,计算子宫三径之和(子宫长、宽、厚径线之和)。

1.3.4 超声血流参数:采用DW-T6多普勒超声仪(上海聚慕医疗器械有限公司)检测2组治疗前和治疗1、2周后子宫螺旋动脉阻力指数(RI)、舒张期峰值血流速度(EDV)、收缩期峰值血流速度(PSV)、搏动指数(PI)。

1.3.5 血清基质金属蛋白酶-9(MMP-9)、特异性组织抑制物-1(TIMP-1)水平:分别于治疗前和治疗1、2周后采集2组空腹外周静脉血5 mL,3 500转/min离心10 min后分离血清,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清MMP-9、TIMP-1水平,美国Abcam公司提供检测试剂盒。

1.3.6 阴道出血情况、不良反应发生率、清宫率:比较2组阴道出血情况、不良反应发生率、清宫率。阴道出血量标准^[10],量多为阴道出血量≥妊娠前正常月经量的1倍;量中为阴道出血量少于妊娠前正常月经量的1倍或阴道出血量等于妊娠前正常月经量;量少为阴道出血量≤妊娠前正常月经量的1/2。不良反应包括胃肠道异常、神经系统异常。

1.4 统计学分析

采用SPSS 25.0软件进行统计学分析,计量资料符合正态分布的资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间

比较采用独立样本 *t* 检验,不同组间、时间、交互作用下计量资料比较采用重复测量方差分析;计数资料采用 [*n*(%)]表示,2 组间比较采用 χ^2 检验,等级资料采用 Ridit 检验(*u*), *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组临床疗效

治疗 2 周后,试验组治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 1。

2.2 2 组中医证候积分及宫内组织物残留面积

2 组治疗 1、2 周后中医证候积分、宫内组织物残留面积与治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);试验组治疗 1、2 周后中医证候积分、

表 1 2 组临床疗效比较 [*n*(%)]

组别	痊愈	有效	无效	总有效
试验组(<i>n</i> = 60)	20(33.33)	36(60.00)	4(6.67)	56(93.33)*
对照组(<i>n</i> = 60)	14(23.33)	34(56.67)	12(20.00)	48(80.00)

与对照组比较, **P* < 0.05。

宫内组织物残留面积均低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 2。

2.3 2 组子宫复旧指标

2 组治疗 1、2 周后子宫三径之和与治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);试验组治疗 1、2 周后子宫三径之和低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。试验组子宫底下降速度高于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 3。

表 2 2 组中医证候积分及宫内组织物残留面积比较 ($\bar{x} \pm s$)

项目	组别	治疗前	治疗 1 周后	治疗 2 周后
中医证候积分/分	试验组(<i>n</i> = 60)	20.04 ± 2.33	10.11 ± 1.49*#	5.43 ± 0.66*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	18.91 ± 3.87	14.48 ± 2.34*	7.96 ± 0.85*
宫内组织物残留面积/cm ²	试验组(<i>n</i> = 60)	16.95 ± 3.41	9.34 ± 0.35*#	4.01 ± 0.31*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	18.05 ± 2.30	11.22 ± 0.37*	7.63 ± 0.33*

与治疗前比较, **P* < 0.05; 与对照组比较, #*P* < 0.05。

表 3 2 组子宫复旧指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	子宫三径之和/cm			子宫底下降速度/(cm/d)
	治疗前	治疗 1 周后	治疗 2 周后	
试验组(<i>n</i> = 60)	22.01 ± 2.74	16.04 ± 2.13*#	12.10 ± 1.33*#	1.36 ± 0.41#
对照组(<i>n</i> = 60)	21.76 ± 3.55	18.66 ± 2.57*	14.32 ± 2.05*	0.63 ± 0.22

与治疗前比较, **P* < 0.05; 与对照组比较, #*P* < 0.05。

2.4 2 组超声血流参数

2 组治疗 1、2 周后子宫螺旋动脉 RI、EDV、PSV、PI 与治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);试验组治疗 1、2 周后 EDV、PSV 低于对照组,RI、PI 高于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 4。

2.5 2 组 MMP-9、TIMP-1 含量

2 组治疗 1、2 周后血清 MMP-9、TIMP-1 含量

与治疗前比较,差异有统计学意义(*P* < 0.05);试验组治疗 1、2 周后血清 MMP-9、TIMP-1 含量低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 5。

2.6 2 组阴道出血情况

试验组阴道出血时间短于对照组,阴道出血量优于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 6。

表 4 2 组超声血流参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

参数	组别	治疗前	治疗 1 周后	治疗 2 周后
阻力指数	试验组(<i>n</i> = 60)	0.53 ± 0.10	0.65 ± 0.12*#	0.80 ± 0.12*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	0.48 ± 0.14	0.55 ± 0.11*	0.71 ± 0.14*
舒张期峰值血流速度/(cm/s)	试验组(<i>n</i> = 60)	8.51 ± 2.30	6.55 ± 1.10*#	4.02 ± 0.58*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	9.30 ± 1.71	7.63 ± 1.24*	6.16 ± 0.73*
收缩期峰值血流速度/(cm/s)	试验组(<i>n</i> = 60)	17.08 ± 3.45	12.05 ± 2.08*#	9.71 ± 1.15*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	15.99 ± 4.78	14.21 ± 2.33*	11.83 ± 1.46*
搏动指数	试验组(<i>n</i> = 60)	0.70 ± 0.16	0.83 ± 0.20*#	0.93 ± 0.28*#
	对照组(<i>n</i> = 60)	0.68 ± 0.13	0.74 ± 0.21*	0.81 ± 0.25*

与治疗前比较, **P* < 0.05; 与对照组比较, #*P* < 0.05。

表5 2组MMP-9、TIMP-1含量比较($\bar{x} \pm s$)

pg/mL

指标	组别	治疗前	治疗1周后	治疗2周后
基质金属蛋白酶-9	试验组($n=60$)	278.85 ± 36.66	200.24 ± 31.18* [#]	100.56 ± 15.52* [#]
	对照组($n=60$)	280.03 ± 34.49	256.63 ± 33.24*	148.96 ± 20.45*
特异性组织抑制物-1	试验组($n=60$)	167.78 ± 20.37	122.24 ± 15.53* [#]	90.95 ± 9.33* [#]
	对照组($n=60$)	166.53 ± 21.78	140.48 ± 16.37*	108.84 ± 12.12*

与治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表6 2组阴道出血情况比较($\bar{x} \pm s$) [$n(\%)$]

组别	阴道出血时间/d	阴道出血量		
		量少	量中	量多
试验组($n=60$)	19.46 ± 3.01*	33(55.00)*	24(40.00)*	3(5.00)*
对照组($n=60$)	24.68 ± 4.24	18(30.00)	30(50.00)	12(20.00)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

2.7 2组不良反应及清宫率

2组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 试验组清宫率低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表7。

表7 2组不良反应及清宫率比较 [$n(\%)$]

组别	清宫	不良反应		
		胃肠道异常	神经系统异常	合计
试验组($n=60$)	1(1.67)*	3(5.00)	1(1.67)	4(6.67)
对照组($n=60$)	8(13.33)	2(3.33)	1(1.67)	3(5.00)

与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

产后宫内组织残留患者子宫复旧与子宫体肌纤维缩复、子宫内膜修复等相关^[11-12]。中医学认为, 产后瘀血内阻、气虚血瘀, 冲任阻滞, 而致气血亏虚、冲任不固; 瘀血内流, 而新血难安, 血行不畅, 产后耗伤气血, 虚损不足, 而致子宫复旧不全, 治疗应以益气养血、活血祛瘀为原则^[12-14]。

米索前列醇片可抑制滋养细胞增殖, 刺激子宫收缩, 抑制子宫颈胶原合成反应, 但存在胃肠道反应、肝功能损伤等副作用^[15]。排浊清宫汤配方颗粒是依据脱花煎合失笑散化裁而成, 组方中当归、川芎、川牛膝具有活血祛瘀、引血下行之效; 肉桂具有温通经脉、利水通淋之效; 红花、炒蒲黄具有祛瘀止痛之效; 益母草归心肝、膀胱经, 可活血调经, 具有祛瘀生新的功用, 对血滞经闭、产后恶露不尽等有良好治疗效果, 《冯氏锦囊秘录》曰“疗新血血滞而不利……通为治血之需”; 党参可调经止痛、补血活血, 且具有健脾补气、益卫固表等功效, 《本草新编》曰: “其功用甚多, 而其独效者……必得无形之气以生之”; 五灵脂具有活血

化瘀止痛之效, 可活血调经、利水消肿; 燀桃仁具有活血祛瘀、清热解毒之效; 丹参具有通经止痛、凉血消痈之效; 泽兰可活血调经、祛瘀消痈; 路路通具有祛风活络、通经下乳之效; 炒王不留行具有活血通经、下乳消肿、利尿通淋之效; 桑寄生可补肝肾、安胎元; 炙甘草具有健脾益气、清热解毒之效, 诸药合用, 共奏活血化瘀、养血活血、补益肝脾之功^[16-17]。任亚娟等^[18]研究表明, 脱花煎配合米索前列醇片治疗不完全流产具有一定治疗效果, 可促进子宫内膜修复、促进子宫功能恢复。排浊清宫汤配方颗粒、米索前列醇片联合应用相关研究报道较少, 本研究发现联合治疗产后宫内组织残留患者, 可提高治疗效果, 改善临床症状, 并可缩小宫内组织物残留面积, 原因可能为排浊清宫汤配方颗粒中益母草具有消炎止血作用, 可兴奋子宫, 增加收缩力, 促进组织修复, 并可松解锐膜、子宫粘连, 加速残留物质排出; 当归、川芎可改善病灶周围血液循环, 抑制组织异常增生; 五灵脂可调节子宫机能状态, 降低血液黏度^[19]。本研究发现, 试验组治疗后子宫三径之和低于对照组, 而子宫底下降速度高于对照组, 提示联合治疗可促进子宫复旧。李潇等^[20]研究表明, 脱花煎对流产不全具有一定治疗效果, 并可加快机体恢复, 与本研究结果相近, 以上结果的原因主要是由于排浊清宫汤配方颗粒具有补虚行气、通经散瘀的作用, 方中诸药可刺激平滑肌兴奋, 调节性激素水平, 滋养受损胞脉, 改善卵巢功能, 进而加快子宫复旧进程^[21]。

卵巢功能与血流情况密切相关, 其中子宫螺旋动脉 RI、EDV、PSV、PI 可反映卵巢血流情况^[22]。本研究结果显示, 治疗后试验组 EDV、

PSV 低于对照组, RI、PI 高于对照组,提示联合治疗可改善卵巢血流状况,可能与排浊清宫汤配方颗粒具有扩张血管作用有关,其中益母草、川芎、五灵脂、党参、炒蒲黄可使子宫螺旋动脉血流减少,增加阻力,减少残留组织血供。MMP-9、TIMP-1 动态平衡失调可促使子宫内膜组织增殖新生,其中 MMP-9 可降解基底膜、细胞外基质,增强细胞组织间黏附作用,促进子宫内膜间黏附、生长,导致血液流动性差,而 TIMP-1 是 MMP-9 的抑制剂。本研究发现,治疗后试验组血清 MMP-9、TIMP-1 水平低于对照组,提示联合治疗可能通过调节 MMP-9、TIMP-1 的表达而发挥作用。同时本研究发现,试验组阴道出血情况优于对照组,清宫率低于对照组,同时 2 组不良反应发生率比较无明显差异,提示联合治疗可改善阴道出血,降低清宫率,且安全性良好,原因可能为排浊清宫汤配方颗粒中多种药物具有抗炎抗菌作用,可促进子宫收缩、子宫复旧,加快子宫功能恢复进程,进而减少阴道出血及降低清宫率。

综上所述,自拟排浊清宫汤配方颗粒联合米索前列醇片治疗产后宫内组织残留患者,可提高治疗效率,改善临床症状、卵巢血流,缩小宫内组织物残留面积,促进子宫复旧,减少阴道出血,降低清宫率,其作用机制可能与调节 MMP-9、TIMP-1 表达有关。

参考文献

- [1] KAKINUMA T, KAKINUMA K, SAKAMOTO Y, *et al.* Safety and efficacy of manual vacuum suction compared with conventional dilatation and sharp curettage and electric vacuum aspiration in surgical treatment of miscarriage: a randomized controlled trial [J]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2020, 20(1): 695-705.
- [2] 钱金凤, 王彩燕, 钟大放, 等. 米索前列醇阴道重复给药的药代动力学研究[J]. *现代妇产科进展*, 2020, 29(1): 62-63.
- [3] 苏文武, 招敏虹, 潘清洁, 等. 电针八髎穴对不全流产清宫术后宫内组织物残留及宫腔容积复旧的影响[J]. *中国针灸*, 2021, 41(8): 871-875.
- [4] 朱姝, 李淑萍, 黄素英. 中药治疗难治性宫腔组织残留的疗效及对宫腔组织残留物变化和子宫复旧的影响[J]. *中医研究*, 2021, 34(12): 12-15.
- [5] 高娟. 失笑散加味治疗围绝经期功能失调性子宫出血效果观察[J]. *现代中西医结合杂志*, 2017, 26(17): 1893-1895.
- [6] 曹泽毅. *中华妇产科学*[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 516-517.
- [7] 罗颂平, 谈勇. *中医妇科学*[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 56-57.
- [8] 国家中医药管理局. *中医病证诊断疗效标准*[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2018: 48-48.
- [9] 郑筱萸. *中药新药临床研究指导原则(试行)*[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 16-16.
- [10] 杨青幼. 米索前列醇在妇科非孕期中的临床应用[J]. *中国实用医药*, 2008, 3(3): 133-134.
- [11] 刘玉华, 李燕华, 胡河, 等. 子宫内膜异位症伴不孕症患者血清抗苗勒管激素水平与胰岛素抵抗的相关性研究[J]. *检验医学与临床*, 2023, 20(12): 1800-1802.
- [12] 杨超, 张宇迪, 褚春芳, 等. 子宫内膜切除术联合左炔诺孕酮宫内节育器治疗子宫腺肌病的临床疗效[J]. *中国临床医生杂志*, 2023, 51(5): 592-595.
- [13] GONG X, WU X. Cohort Study Summary of the Effects of Carboprost Tromethamine Combined with Oxytocin on Infant Outcome, Postpartum Hemorrhage and Uterine Involution of Parturients Undergoing Cesarean Section [J]. *Comput Math Methods Med*, 2022, 2(1): 3138-3148.
- [14] 马钰雁, 王菊香, 钟斐. 生化汤联合失笑散对初产妇产后恶露不尽治疗效果及中医证候的影响[J]. *基层医学论坛*, 2022, 26(14): 139-141.
- [15] 彭思茵, 林潮荣, 吕梦亮, 等. 脱花煎联合米非司酮及米索前列醇对早期药流效果的影响[J]. *现代中医临床*, 2018, 25(6): 34-37.
- [16] 李潇, 李翌洋, 张宇航. 加味脱花煎联合宫腔镜治疗胚物残留[J]. *中医学报*, 2021, 36(9): 2019-2022.
- [17] 鲍雷. 生化清宫汤联合米非司酮治疗宫内组织残留的应用价值评估[J]. *中国现代药物应用*, 2020, 14(23): 225-227.
- [18] 任亚娟, 林青, 孙青凤, 等. 脱花煎加减配合米索前列醇治疗不完全流产的效果[J]. *中华中医药学刊*, 2023, 41(2): 205-209.
- [19] 扈玉婷, 王青. 加减益母生化汤联合失笑散治疗产后恶露不绝临床研究[J]. *陕西中医*, 2017, 38(10): 1341-1342.
- [20] 李潇, 李翌洋, 周艳艳. 前瞻性随机对照分析加味脱花煎联合宫腔镜治疗流产不全疗效及对血清性激素, VEGFR 水平影响[J]. *中华中医药学刊*, 2022, 40(5): 231-234.
- [21] 刘妍如, 唐志书, 宋忠兴, 等. 以药效成分群-活性-功效关联作用筛选当归质量标志物[J]. *中草药*, 2021, 52(9): 2626-2637.
- [22] 杨梅, 迪丽美合日·迪力夏提, 赵翡翠. 基于网络药理学的准噶尔乌头炮制品抗卵巢癌作用机制研究[J]. *实用临床医药杂志*, 2021, 25(24): 1-9.

(本文编辑: 周冬梅 钱锋)