

• 临床研究 •

姜氏调肾通络方应用于重度宫腔粘连术后的临床疗效*

牛红萍¹, 姜丽娟^{2△}, 詹兴秀², 钱艳平², 万茜茜², 张彩艳², 胡红娟²

(1. 云南中医药大学, 云南 昆明 650500; 2. 云南省中医医院/云南中医药大学第一附属医院, 云南 昆明 650021)

摘要: 目的 通过临床对照研究, 观察姜氏调肾通络方应用于重度 IUA 术后的临床疗效, 以期为重度 IUA 患者粘连分离术后提供一种简便、实用且有效的治疗方法。方法 选取 2019 年 4 月至 2020 年 12 月在云南中医药大学第一附属医院(云南省中医医院)妇科就诊患者, 按照纳入标准纳入重度 IUA 患者 60 例, 随机分为治疗组和对照组($n=30$)。2 组患者年龄、病程、宫腔操作次、宫腔粘连评分差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗组予姜氏调肾通络方治疗, 对照组予芬吗通治疗, 2 组均治疗 3 个月经周期, 经期停药, 随访半年。采用以下指标评价各组疗效: 术后 3 个月宫腔粘连评分, 排卵日子宫内膜厚度以及 PI、RI, 月经量、色、质, 腹痛、腰酸、焦虑等症状积分。结果 治疗 3 个月经周期后, 治疗组宫腔镜粘连评分、排卵日子宫内膜厚度、PI、RI、症状积分分别为 5.67 ± 3.04 、 8.64 ± 1.38 、 0.77 ± 0.14 、 0.49 ± 0.04 、 32.00 ± 7.93 。对照组宫腔镜粘连评分、排卵日子宫内膜厚度、PI、RI、症状积分分别为 8.57 ± 3.93 、 7.08 ± 1.83 、 0.96 ± 0.14 、 0.53 ± 0.04 、 38.00 ± 7.85 。2 组治疗前后各项指标均较治疗前改善, 差异显著($P<0.05$)。与对照组比较, 治疗组粘连评分、排卵日子宫内膜厚度、PI、RI、症状积分明显改善, 优于对照组, 差异显著($P<0.05$)。结论 姜氏调肾通络方应用于重度 IUA 术后, 能明显改善患者月经量、焦虑、倦怠、腰膝酸软等不适临床症状; 增加子宫内厚度, 改善子宫内血流, 促进子宫内修复, 有效防治重度 IUA 术后再发粘连。

关键词: 宫腔粘连; 重度; 姜氏调肾通络方; 宫腔粘连分离术后

中图分类号: R271.9

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2022)01-0005-06

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2022.01.002

宫腔粘连(intrauterine adhesion, IUA)是一种子宫内损伤性疾病, 其本质是子宫内纤维化。早在 1894 年 Fritsch 首次描述了 IUA 的存在, 但迄今为止, IUA 仍然是妇科常见严重危害生育功能, 且治疗效果较差的宫腔损伤性疾病。由于 IUA 确切的发病机制尚不清楚, 目前对其治疗仍是以宫腔镜下粘连分离术(transcervical resection of adhesions, TCRA)为主导。TCRA 能一定程度恢复宫腔解剖结构, 但术后仍面临再发粘连, 尤其是子宫内纤维化导致的低妊娠率、自然流产, 甚至不孕等不良妊娠结局。笔者团队前期临床观察^[1]表明养血活血法联合芬吗通能改善子宫内血流, 促进子宫内修复, 有效防治重度 IUA 术后再发粘连。由于部分患者存在肥胖、血栓前状态等

雌孕激素使用禁忌症, 过敏反应, 甚至对雌、孕激素的排斥, 以及目前对雌激素用量不统一等问题, 因此, 笔者团队在前期研究基础上, 对重度 IUA 患者术后采用补肾活血通络法治疗, 并拟方姜氏调肾通络方开展临床随机对照观察 60 例, 具有较好疗效, 报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取 2019 年 4 月至 2020 年 12 月因人工流产、诊断性刮宫、自然流产清宫术后出现月经量少、闭经、痛经、不孕、IVF-ET 反复种植失败等在云南中医药大学第一附属医院(云南省中医医院)妇科就诊患者, 经宫腔镜检查确诊为 IUA, 并按照纳入标准纳入病例 60 例, 年龄范围为 20~39 岁。试验组平均年龄(29.87 ± 4.06)岁, 平均病程(3.53 ± 1.70)月; 宫

收稿日期: 2021-12-20

* 基金项目: 云南省科学技术厅-云南中医药大学基础研究(中医联合专项-面上项目)(202001AZ070001-028); 云南省“万人计划”名医专项-姜丽娟[云财社(2019)70 号]

第一作者简介: 牛红萍(1979-), 女, 博士, 讲师, 研究方向: 中西医结合防治宫腔疾病。

△通信作者: 姜丽娟, E-mail: jianglijuan825@163.com

腔操作次数(2.10 ± 0.071)次;粘连评分(15.33 ± 6.78)分。对照组平均年龄(29.30 ± 3.23)岁,平均病程(3.73 ± 1.80)月;宫腔操作次数为(1.87 ± 0.68)次;粘连评分(14.93 ± 6.50)分。2组患者基本情况及病情差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

(1) IUA 诊断标准:经宫腔镜检查证实为 IUA。

(2) IUA 粘连程度评分标准。参照 2015 年《中国 IUA 诊断分级评分标准》^[1]制定:总分 0~5 分为轻度;总分 6~10 分为中度;总分 11~20 分为重度。具体评分如下:

①粘连范围: $< 1/3$:1分; $1/3 \sim 2/3$:2分; $> 2/3$:4分。

②粘连性质:膜性:1分;纤维性:2分;肌性:4分。

③输卵管开口状态:单侧开口不可见:1分;双侧开口不可见:2分;桶状宫腔,双侧宫角不可见:4分。

④排卵日子宫内膜厚度: ≥ 7 mm:1分; $4 \sim 6$ mm:2分; ≤ 3 mm:4分。

⑤经量: $\leq 1/2$ 平时量:1分;点滴状:2分;闭经:4分。

1.2.2 中医诊断标准

(1)病证诊断标准:参照《中医妇科学》^[2]及《中药新药临床研究指导原则》^[3]制定。

主症:月经量少,甚则点滴即净、闭经;屡孕屡堕;不孕;经行腹痛。

兼症:腰膝酸软;头晕耳鸣;性欲淡漠;多梦易醒;倦怠乏力;焦虑;面色晦暗。

舌脉:舌质淡黯,或有瘀斑、瘀点,脉弦细或沉涩。

具备上述主症及兼症条任意一条即可诊断为该病。

(2)症状积分:参照《中药新药临床研究指导原则》^[3]制定。总评分为 50 分。经量 10 分;经色 3 分;经行腹痛 8 分;腰膝酸软 3 分。倦怠乏力 4 分;焦虑或烦躁 4 分;头晕耳鸣 4 分;性欲 4 分;多梦易醒 4 分;面色晦暗 3 分;舌质淡黯、瘀斑 2 分;脉弦细或沉涩 1 分。

1.3 纳入标准

(1)同时符合西医 IUA 诊断标准及中医病证诊断标准。

(2)自愿接受该方案治疗,并签署知情同意书。

1.4 排除标准

(1)伴有生殖系统先天性缺陷或畸形,生殖系统结核。

(2)合并高血压、糖尿病、风湿病、结缔组织病,以及心血管、肝、肾及造血系统等严重基础疾病者。

(3)合并卵巢储备功能下降、卵巢早衰、多囊卵巢综合征、未破裂卵泡黄素化综合征、高泌乳素血症、垂体微腺瘤、希恩综合征、甲状腺功能亢进或减退等疾病。

(4)对试验药物过敏者。

1.5 终止和脱落标准

(1)因受试者自身原因主动退出研究。

(2)因受试者出现药物过敏反应、肝损伤等药物不良事件。

(3)受试者未按实验方案完成治疗及随访。

2 方法

2.1 病例分组 纳入 60 例重度 IUA 患者,随机数字法分为治疗组和对照组,每组 30 例,2 组患者年龄、病程、宫腔操作次数、宫腔粘连评分无差异性。治疗组给予姜氏调肾通络方治疗;对照组予芬吗通治疗。

2.2 治疗方法

2.2.1 手术方法 手术均选择在卵泡早期(最大卵泡直径 ≤ 0.9 cm)。于全麻下由从事宫腔镜手术 2 年以上经验丰富的医师开展手术。主要手术器械为德国 STORZ 宫腔镜电切环、针状电极、微型剪,膨宫液为 5%生理盐水。依据子宫位置探查宫深,扩张宫颈,置入宫腔镜。设定膨宫压力 100~120 mmHg,流速 100~150 mL/min,针状电极、微型剪、电切环灵活应用分离粘连部位,尽量分离达到暴露双侧输卵管开口至基本恢复宫腔形态。术后宫腔放置球囊 24 h。

2.2.2 药物

(1)姜氏调肾通络方

①药物组成:菟丝子 30 g,肉苁蓉 15 g,制黄精 30 g,炙黄芪 30 g,当归 15 g,赤芍 15 g,熟地黄 15 g,川芎 15 g,白术 15 g,茯苓 15 g,怀牛膝 15 g,台乌 15 g,枳壳 15 g,桃仁 10 g,红花 10 g,水蛭 6 g,鸡血藤 15 g,甘草 6 g。

②药物剂型及来源:免煎颗粒(天江药业),由云南中医药大学第一附属医院(云南省中医医院)药剂

科提供。

(2)芬吗通片(Femoston,雌二醇片/雌二醇地屈孕酮片);Abbott Biologicals B.V.(荷兰);进口药品注册证号:H20150346;规格:2/10 mg(雌二醇片 2 mg,雌二醇地屈孕酮片 10 mg)。

2.2.3 术后给药方案

治疗组:于术后第 2 天开始服用,100 mL 开水冲服,连续服用 28 d 停药,共用药 3 个月经周期。3 个月用药周期结束后于月经第 7 天行宫腔镜检查宫腔恢复情况。

对照组:于术后第 2 天开始顺序服用,1 片/次,1 次/晚,连续服用 28 d,共用药 3 个月经周期。

2.3 观察指标

2.3.1 疗效性指标及判定标准

(1)症状积分:治疗前及治疗 3 个月经周期后症状积分。采用尼莫地平计算公式:

综合疗效指数(n)=[(治疗前证候总积分-治疗后证候总积分)/治疗前证候总积分]×100%

痊愈: $n \geq 95\%$;显效: $70\% \leq n < 95\%$;有效: $30\% \leq n < 70\%$;无效: $n < 30\%$ 。

(2)超声指标及检查方法:治疗前及治疗 3 个月经周期后,排卵日(最大卵泡径线 ≥ 18 mm,尿 LH 呈强阳性)子宫内膜厚度、分型,子宫内膜下动脉血流搏动指数(PI)、阻力指数(RI)。检查方法:参照文献^[3-4],采用德国西门子 ACUSON S2000 型彩色多普勒超声诊断仪,超声探头频率为 5.0~7.5 MHz。测量子宫内膜厚度:取子宫矢状切面,显示完整宫腔线,距宫底 10 mm 处测量双层内膜厚度,连续测量 3 次,取其平均值;子宫内膜 PI、RI:取子宫矢状切面,于内膜与子宫肌层交界处选择血流最丰富处,测量 2~3 点的血流数值,取其平均值,所有血流参数测量 3~5 个心动周期。

(3)宫腔镜指标及疗效判断标准:治疗前及治疗 3 个月经周期后于月经第 7 天行宫腔镜检查,并进行评分,参照夏恩兰主编《妇科内镜学》^[5]及文献[6]判断疗效。

治愈:宫腔镜下宫腔形态正常,内膜平整,双侧宫角或输卵管开口可见,粘连评分为 0~2 分。

显效:宫腔镜下宫腔形态基本正常,可见局部粘连,见一侧宫角或输卵管开口,粘连评分为 3~10 分。

无效:宫腔镜下宫腔形态与粘连分离术前无明显变化,粘连评分为 11~20 分。

2.3.2 安全性观察 生命体征、血、尿、肝肾功及可能出现的不良反应等。

2.4 统计学分析 采用 SPSS23.0 软件,正态分布治疗前后比较采用配对样本 t 检验,2 组组间比较采用独立样本 t 检验,多组间比较采用单方差分析;非正态数据采用非参数检验方法,治疗前后比较采用威尔-科克森符号秩检验,2 组组间比较采用曼-惠特尼 U 检验,多组组间比较采用 Kruskal-Wallis 检验;显著性水平为 0.05。

3 结果

3.1 2 组病例治疗 3 个月经周期后粘连评分 2 组病例宫腔粘连评分均较治疗前降低($P < 0.01$)。与对照组比较,姜氏调肾通络方能显著降低粘连评分,差异显著($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组治疗前后宫腔粘连评分比较($\bar{x} \pm s, n=30$)

组别	宫腔粘连评分		Z	U	P
	治疗前	治疗后			
治疗组	15.33±6.78	5.67±3.04	-4.787 [△]	256.5 [▲]	<0.01 [△] ;0.004 [▲]
对照组	14.93±6.50	8.57±3.93	-4.787 [△]		<0.01 [△]

注:治疗前后组内比较,[△] $P < 0.01$;治疗后与对照组比较,[▲] $P < 0.05$ 。

3.2 2 组病例治疗 3 个月经周期后症状积分 2 组病例症状积分均较治疗前减低($P < 0.001$)。与对照组比较,姜氏调肾通络方能明显改善患者月经量、腹痛、腰酸、焦虑、性欲等临床症状,差异显著($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 2 组治疗前后症状积分比较($\bar{x} \pm s, n=30$)

组别	症状积分		t	U	P
	治疗前	治疗后			
治疗组	36.00±7.8	22.00±7.93	-53.31 [△]	275.5 [▲]	<0.001 [△] ;0.01 [▲]
对照组	34.20±6.7	28.00±7.85	-5.769 [△]		<0.001 [△]

注:治疗前后组内比较,[△] $P < 0.001$;治疗后与对照组比较,[▲] $P < 0.05$ 。

3.3 2 组病例治疗 3 个月经周期后排卵日子宫内膜厚度 2 组病例治疗后子宫内膜厚度均较治疗前增

加($P<0.001$)。与对照组比较,姜氏调肾通络方能明显增加子宫内膜厚度,差异显著($P<0.05$)。见表 3。

表 3 2 组治疗前后排卵日子宫内膜厚度比较($\bar{x}\pm s, n=30$)

组别	子宫内膜厚度/mm		Z	U	P
	治疗前	治疗后			
治疗组	6.4±1.5	8.64±1.38	-4.811 [△]	226.5 [▲]	<0.001 [△] ;0.001 [▲]
对照组	6.8±1.3	7.08±1.83	-2.383 [△]		0.017 [△]

注:治疗前后组内比较,[△] $P<0.001$;治疗后与对照组比较,[▲] $P<0.05$ 。

3.4 2 组病例治疗 3 个月经周期后排卵日子宫内膜 PI、RI 2 组病例治疗后排卵日 PI、RI 均较治疗前下降($P<0.05$)。与对照组比较,姜氏调肾通络方能明显降低 PI 和 RI,改善子宫内膜血供,差异显著($P<0.05$)。见表 4。

表 4 2 组治疗前后子宫内膜 PI、RI

组别	例数	PI		RI		
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	
治疗组	30	1.07±0.14	0.77±0.14 [△]	0.60±0.08 [△]	0.49±0.04 [▲]	
对照组	30	1.06±0.14	0.96±0.14 [△]	0.63±0.08 [△]	0.53±0.04 [▲]	
		Z	-5.477 [△]	-4.679 [△]	-5.259 [△]	-4.83 [△]
		U		176.5 [▲]		207 [▲]
		P	<0.001 [△]		<0.001 [▲]	

注:治疗前后组内比较,[△] $P<0.001$;治疗后与对照组比较,[▲] $P<0.05$ 。

4 讨论

当计划外妊娠、胚胎停止发育、胎死宫内以及不全流产等不良妊娠时,不可避免采用负压吸引术、刮宫术等宫腔创伤性操作。临床中,IUA 患者或多或少都有过宫腔操作病史,尤其以稽留流产清宫术、无痛人流术最为常见。根据病史特点,同时结合患者既往月经史,以及术后出现月经量少、停经、或停经伴周期性腹痛,经雌孕激素人工周期等治疗仍未见月经来潮,即可初步考虑 IUA。为明确粘连的部位以及程度,目前常用的检查措施主要为经阴道超声检查(TVS)和宫腔镜。TVS 有二维(2D-TVS)和三维(3D-TVS)2 种方式。2D-TVS 可测量内膜厚度,对内膜进行分期,还可测量内膜血流指数(FI)。3D-TVS 可显示子

宫腔立体形态、不仅能测量内膜厚度、FI,还能测量内膜容积(V)^[7-8]。TVS 简单、无创伤、可多次重复实施,应用广泛,是常用措施,但二者对粘连确切部位及程度判断尚且不足,且受超声操作者的经验及熟练程度影响。宫腔镜检查能在直视下观察宫腔形态特征,对宫腔进行全面评估,准确地判断粘连部位、程度、范围,目前被认为是诊断 IUA 的“金标准”^[9]。

与妊娠相关的宫腔操作是引起 IUA 的主要病因,而多次 IUA 分离术也是 IUA 术后再发粘连并形成重度 IUA 的危险因素^[10],但确切的发病机制仍不清楚。目前临床中尚缺乏特异性有效药物防治 IUA。对于不孕、自然流产、月经过少且有生育要求的患者,TCRA 为首选治疗手段。TCRA 包括机械分离法和能量介入分离法。机械分离法主要采用微型剪刀、扩张棒等非能量器械分离粘连,可避免能量器械对瘢痕周围正常子宫内膜的电热损伤^[11]。但对于重度 IUA,机械分离法存在操作困难,不利益创面止血等不足。能量介入分离法主要采用环形、针状电极分离、切除粘连瘢痕,是重度 IUA 不可或缺的治疗选择,但能量介入的电热效应难免对粘连瘢痕组织周围的正常或残存子宫内膜造成损伤,且大面积手术创面还有可能增加炎性因子及粘连相关因子的渗出,增加术后再粘连及瘢痕形成^[12-14],因此,TCRA 术后防治是目前治疗重度 IUA 的关键所在。目前临床中尚无特异性有效药物防治重度 IUA 术后再粘连。宫腔放置宫内避孕器(IUD)、球囊、防粘连生物材料等物理或生物屏障,同时联合使用不同剂量雌激是目前主要防治措施。研究^[15-16]认为重度 IUA 术后放置 IUD、COOK 球囊联合医用几丁糖可明显降低再粘连发生率,改善月经情况,但有学者认为宫腔放置 IUD 会引发宫腔粘连、出血、嵌顿、甚至穿孔等风险^[17-18];支撑球囊不恰当扩张可能过度压迫宫腔影响内膜修复;生物材料类制品存在宫腔留置时间短等问题。羊膜制品应用于重度 IUA 手术后的创面,能适当改善月经量,降低术后再粘连评分,但对妊娠率的改善有待进一步研究证实^[19-20]。

中医古籍无此病名,根据其临床特点,属于中医“月经过少”、“闭经”、“滑胎”、“不孕”等疾病范畴。现代中医各家结合 IUA 发病特点,中西合璧辨病辨

证相结合论治,具有一定的特色优势和临床疗效,但各医家从病因病机到理法方药尚未形成较统一的认识^[21-22]。研究^[23]表明肝郁、血瘀、肾虚为IUA致病的重要因素,但临床证型可分为13类。本研究尊崇张仲景“若五脏元真通畅,人即安和”思想,并围绕“肾-天癸-冲任-胞宫”女性生殖轴观点,认为IUA术后再发粘连的病因病机是反复或不当的宫腔操作损伤肾精、胞宫气血,使肾阴阳失和,胞宫、胞脉气血失调,最终导致“肾-天癸-冲任-胞宫”生殖轴“失和”。胞宫为奇恒之腑,亦藏亦泻,藏泻定时,主月经与孕育。胞宫藏泻失常,临床可表现为月经过少、闭经、滑胎、不孕等。肾主生殖,藏精,精是构成人体的基本物质,是生殖的基础。《素问·奇病论》云:“胞络者系于肾”,肾与胞宫密切相关。胞宫行经,胎孕无不以肾为主导。天癸是行经、胎孕的动力,源于先天,藏于肾。女子以血为本,气血是胞宫行经、胎孕的物质基础。宫腔创伤性操作一方面可直接损伤肾精,使肾阴阳失和,最终导致天癸、冲任失和,胞宫藏泻失常。另一方面可直接损伤胞宫气血,使胞宫气血失和,瘀滞胞宫。从西医病因病理角度,瘀滞形成可导致胞宫局部微循环障碍,最终可导致子宫内膜纤维化,内膜瘢痕修复,形成粘连。因此,对IUA术后以补肾活血通络为治疗大法,最终达“调和胞宫气血,肾阴阳平衡”之功,并拟方姜氏调肾通络方随症加减灵活应用于IUA术后调治。

姜氏调肾通络方为第七批全国老中医药指导老师姜丽娟教授经验方,该方源自桃红四物汤与当归芍药散。方中重用菟丝子为君药,灸黄精、肉苁蓉为臣药,与菟丝子配伍共达调补肾阴阳之功。当归、熟地黄、川芎、赤芍、桃仁、红花、水蛭、鸡血藤养血活血;灸黄芪、白术、茯苓、甘草健脾益气固本,共为佐药;台乌、枳壳行气通络,舒畅气机;怀牛膝引药入肾与胞宫为使药。全方从脾、肾、气、血辨治,具有调补肾阴阳、健脾益气、养血活血、行气通络之功,最终使肾阴阳、胞宫气血和调,完成胞宫行经、胎孕的功能。研究^[24]表明补充一定量的雌激素有助于防止术后再粘连,促进内膜的修复,但雌激素发挥作用必须在残存内膜足够的基础之上,而植物雌激素在体内具有双向调节作用:当体内雌激素水平较低时有拟雌激素作用;当体内雌激素水平较高时可发挥抗雌激素活性^[25]。研究^[26]

表明活血化瘀类和补益类中药含有植物雌激素,而本方为经典补益、活血化瘀中药复方。与此同时,IUA的本质为子宫内膜纤维化,但纤维化机制涉及复杂的生物网络,而复方中药具有多靶点作用的生物特性。大量研究表明补肾活血复方中药具有抗纤维化作用^[27-28]。此部分研究结果显示,在重度IUA术后应用姜氏调肾通络方治疗3个月经周期后,粘连评分、症状积分、PI、RI均明显下降,排卵日子宫内膜厚度增加。与对照组比较,差异显著($P<0.05$)。说明在重度IUA术后应用补肾活血通络法能明显改善患者月经量、色、质、腹痛、腰酸、焦虑、性欲等症状;增加子宫内膜厚度,改善子宫内膜血流灌注,促进子宫内膜修复,有效防治重度IUA术后再发粘连。

参考文献:

- [1] 牛红萍,姜丽娟,苗晓玲,等. 养血活血法联合芬吗通防治重度宫腔粘连术后再粘连的临床疗效[J]. 云南中医学院学报,2020,43(6):32-37.
- [2] 谈勇. 中医妇科学[M]. 北京:中国中医药出版社,2016:73.
- [3] 周璐,赵珊琼,常淑华. 补肾活血周期疗法联合西药治疗宫腔粘连术后患者50例临床研究[J]. 中医杂志,2015,56(7):586-589.
- [4] 胡红,付译漫,魏薇,等. 经阴道彩色多普勒超声观测中药内膜薄方改善薄型子宫内膜容受性的研究[J]. 临床超声医学杂志,2017,19(6):415-417.
- [5] 夏恩兰. 妇科内镜学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004:103-107.
- [6] 马本玲,张晓红,李琳,等. 补肾活血汤治疗中重度宫腔粘连TCRA术后患者及对纤维化因子的影响[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(6):62-68.
- [7] 彭彦卿,吕亚儿,杜佩,等. 重度宫腔粘连患者腹腔镜治疗前后子宫内膜血流变化的三维能量多普勒超声监测[J]. 临床超声医学杂志,2017,19(12):824-826.
- [8] 宋蕾,王一凡,林冲,等. 经阴道二维超声、三维超声容积成像及能量多普勒超声在宫腔粘连诊断中的联合应用[J]. 中国临床医学影像杂志,2019,30(5):342-345.
- [9] 张佳佳,乔杰,宋雪凌,等. 493例宫腔粘连患者的临床资料分析[J]. 现代妇产科进展,2017,26(5):329-332.
- [10] 鲁静洁,朱慧,朱湘虹,等. 宫腔粘连分离术后复发为重度宫腔粘连的因素分析[J]. 实用妇产科杂志,2017,33

- (10):751-754.
- [11] 杨瑞雪,唐连敏,刘循灿. 宫腔镜下 STORZ 的微型剪刀分离术对重度宫腔粘连患者治疗疗效的影响[J]. 生命科学仪器,2019,17(6):96-100.
- [12] SUGIMOTO O. Diagnostic and therapeutic hysteroscopy for traumatic intrauterine adhesions[J]. Am J Obstet Gynecol,1978,131(5):539-547.
- [13] ZIKOPOULOS K A,KOLIBIANAKIS E M,PLATTEAU P,et al. Live delivery rates in subfertile women with Asherman's syndrome after hysteroscopic adhesiolysis using the resectoscope or the Versapoint system[J]. Reprod Biomed Online,2004,8(6):720-725.
- [14] TOUBOUL C,FERNANDEZ H,DEFFIEUX X,et al. Uterine synechiae after bipolar hysteroscopic resection of submucosal myomas in patients with infertility[J]. Fertil Steril,2009,92(5):1690-1693.
- [15] 付熙,赵蕾,丁岩. 宫内放置 O 型与 T 型节育器比较对于中重度宫腔粘连电切术后疗效的评价[J]. 中国妇幼保健,2015,30(18):3069-3070.
- [16] LIN X N,ZHOU F,WEI M L,et al. Randomized,controlled trial comparing the efficacy of intrauterine balloon and intrauterine contraceptive device in the prevention of adhesion reformation after hysteroscopic adhesiolysis[J]. Fertil Steril,2015,104(1):235-240.
- [17] VESCE F,JORIZZO G,BIANCIOTTO A,et al. Use of the copper intrauterine device in the management of secondary amenorrhea[J]. Fertil Steril,2000,73 (1):162-165.
- [18] 南秀牌,韩丽晖,吴明辉. 宫内节育器并发宫颈宫腔粘连 17 例临床分析[J]. 实用妇产科杂志,2003,19(6):369-370.
- [19] 丰颖. 羊膜制品治疗重度宫腔粘连患者的效果[J]. 中国妇幼保健,2017,32(5):1069-1071.
- [20] 王欣,段华. 羊膜制品在重度宫腔粘连治疗中的应用及疗效分析[J]. 中华妇产科杂志,2016,51(1):27-30.
- [21] 刘文娥,游卉,张婉妮,等. 尤昭玲治疗宫腔粘连经验[J]. 中医杂志,2015,56(5):369-371.
- [22] 姚志韬,应翩,夏梦婷. 中重度宫腔粘连术后中医分段治疗临床观察[J]. 浙江中医药大学学报,2018,42(10):858-861.
- [23] 郑凌琦. 宫腔粘连中医证型及认知度相关调查分析[D]. 北京:北京中医药大学,2018.
- [24] 张慧星,徐大宝,胡明月,等. 宫腔镜宫腔粘连分离术后子宫内膜对不同剂量雌激素的反应及其与生殖预后改善的关系[J]. 实用妇产科杂志,2022,38(1):48-52.
- [25] 赵丕文. 十种中药植物雌激素样作用及其机制的研究[D]. 北京:北京中医药大学,2007.
- [26] 郝庆秀,王继峰,牛建昭,等. 四物汤及组方中药植物雌激素活性的实验研究[J]. 中华中医药学刊,2009,27(4):738-741.
- [27] 王宝恩,孙森,白宁,等. 活血化瘀中药复方对实验性肝纤维化的疗效观察[J]. 中草药,1990,21(4):23-25.
- [28] 张勉之,段惠军,张大宁. 补肾活血法组方中药防治肾间质纤维化的实验研究[J]. 中草药,2004,35(3):68-70.