

# 从肝治瘀与复发性流产血栓前状态的相关性

刘文君<sup>1\*</sup>, 李楠<sup>2</sup>

<sup>1</sup>陕西中医药大学, 陕西 咸阳

<sup>2</sup>陕西中医药大学附属医院, 陕西 咸阳

收稿日期: 2022年10月1日; 录用日期: 2022年10月25日; 发布日期: 2022年11月3日

## 摘要

血栓前状态(PTS)是复发性流产的重要因素, 其与中医滑胎血瘀证存在高度相似性。基于“女子以肝为先天”的理论, 女子一生以气血为用, 易情志致病为其特有属性, 结合肝的生理特性及功能, 认为妇科疾病多从肝论治。中医长于“治未病”, 预培其损, 肝与血瘀证的关系十分密切, 故采取养肝、清肝、疏肝结合活血化瘀法可改善复发性流产患者血栓前状态。

## 关键词

血栓前状态, 复发性流产, 血瘀, 养肝, 疏肝, 清肝

# Correlation between Liver Stasis Treatment and Prethrombotic State in Recurrent Abortion

Wenjun Liu<sup>1\*</sup>, Nan Li<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang Shaanxi

<sup>2</sup>Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang Shaanxi

Received: Oct. 1<sup>st</sup>, 2022; accepted: Oct. 25<sup>th</sup>, 2022; published: Nov. 3<sup>rd</sup>, 2022

## Abstract

Prethrombotic state is an important factor in recurrent abortion, which is highly similar to the syndrome of blood stasis in sliding fetus in Traditional Chinese medicine. Based on the theory that “women take liver as congenital”, qi and blood are used in the whole life, and easy emotional pa-

\*通讯作者。

thogenicity is women's unique attribute. Combined with the physiological characteristics and functions of liver, it is considered that gynecological diseases are mostly treated from the liver. The relationship between liver and blood stasis syndrome is very close. Therefore, the method of nourishing liver, clearing liver and regulating liver combined with promoting blood circulation and removing blood stasis can improve the pre-thrombotic state of patients with recurrent abortion.

## Keywords

Prethrombotic State, Recurrent Abortion, Blood Stasis, Nourishing the Liver, Soothing the Liver, Clear the Liver

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来,复发性流产成为育龄期女性的常见病、疑难病,血栓前状态与复发性流产的关系备受关注,而中医血瘀证与血栓前状态的病理变化存在高度相似性[1]。现在西医治疗上存在一些不良反应,且疗效受限[2],有研究表明,活血祛瘀药能有效改善血栓前状态[3],但仅关注活血化瘀是不够的[4]。考虑到女子以肝为先天,以血为用,结合女子特有的易情志致病,所以本文主要探讨从肝论治血瘀证与复发性流产血栓前状态的相关性,从而为中西医结合防治血栓前状态提供更多理论依据。

## 2. 肝与血瘀证的关系

### 2.1. 女子以肝为先天

此处的“先天”是指女子特有的经、带、胎、产、乳生理基础以及相对应的月经病、带下病、妊娠病、产后病和妇科杂病与肝联系紧密。女子以血为本,以气为用,生理病理过程均以血为基础,《经脉诸脏病因》就有“女子以血为主,血旺(同旺)则经调而子嗣”之说。经水为血所化,阴血充足、气血和调则月事以时下、胞宫得滋养,从而孕育无恙,且津液与血同源于水谷精微,若气血不足不仅带下有异,亦可致产后缺乳或不孕。气血与肝的关系更为密切,肝主疏泄,和调气机,气血畅达,使任脉通,太冲脉盛;肝藏血,为血海,储存血液,若肝血充足,可以下注于冲脉血海,使血海充盈。肝肾同源,冲任又隶属于肝肾,故曰肝为肝肾、冲任、胞宫阴阳转化之枢纽,冲任二脉得其助,则带下正常分泌,女子胞功能正常发挥,经带胎产无恙[5]。

古往今来,女子不仅因经孕胎产伤精耗血,各方面的压力也使女子容易受情绪的影响,情绪不佳以致肝气不疏而产生或加重疾病。《灵枢·五音五味》曰:“妇人之生,有余于气,不足于血,以其数脱血也”,正是说明女子容易受情志所伤、气血易损易亏。当代学者李氏也认为肝脏在调节心理应激等情志方面起着决定性的作用。情志失常又易反作用于肝主疏泄功能,导致气血失调,从而加重病情,形成恶性循环。叶天士在《临证指南医案·淋带》中也准确的提出“女人以肝为先天”,又指出“妇科杂病,偏于肝者居半”[6]。

### 2.2. 肝的生理特性

肝为刚脏,主升发,性喜条达而恶抑郁。有学者认为,肝性条达、主升发皆是与阳气作用相关[7],

阳气温煦, 向上, 有阳气在肝才会有主升、主动的生理特性, 进而维持疏泄、调畅之功。而寒邪易伤阳气, 若肝阳受损, 失其调达、舒畅之意, 易形成肝郁, 使血流不畅而沉积为瘀血; 《灵枢·刺节真邪》指出: “寒气积于胸中而不泻, 不泻则温气去, 寒独留, 则血凝泣, 凝则脉不通”, 亦说寒邪侵袭肝脉, 寒主收引凝滞, 血遇寒则凝, 得温则行, 不行即积聚而成块; 肝体阴而用阳。肝藏阴血, 其体属阴, 肝主疏泄, 其用属阳, 以藏血之体蕴育着主升主动调畅全身气机的疏泄功能, 阴阳相互制约平衡, 肝脏功能才能正常协调。且肝为刚脏, 内寄相火, 易亢易逆, 风热之邪最易导致肝疏泄功能失常, 气机失调, 郁而化火, 热与血相结合灼烧津液使血液粘滞, 停于脉内或溢于脉外变而为瘀。

## 2.3. 肝的生理功能

### 2.3.1. 肝主疏泄

《中医基础理论》第9版教材明确了“调畅气机”是“肝主疏泄”的中心环节, 认为只有肝气疏通才能气机畅达、升降出入平衡、经络气血运行无碍。张锡纯的《医学衷中参西录》曰: “肝属木, 木之条上达, 木之根下达。为肝气能上达, 故能助心气之宣通……为肝气能下达, 故能助肾气之疏泄。”故曰, 肝能助心行气, 助肾疏泄, 若肝失条达, 疏泄功能失常, 则气机不畅, 气血运行受阻, 瘀血内生, 影响全身脏腑的功能, 结合女子以血为本, 则易衍生妇科疾病。气的升降出入运动虽然和多个脏腑有关, 但肝为五脏之贼, 肝升肺降, 调畅气机, 共同维持人体内外环境之间的阴阳平衡, 促进脏腑、经络的功能活动及气血、营卫的正常运行, 故与肝的关系尤为密切。现代医学模式已经转变为生物-心理-社会医学模式, 可见人的心理与疾病的相关性已经不容忽视, 尤其是对于复发性流产的患者, 备受精神压力的折磨, 情志抑郁不舒, 肝气郁结, 成为形成血瘀的重要因素。

### 2.3.2. 肝藏血

《素问·五脏生成篇》曰: “故人卧血归于肝。肝受血而能视, 足受血而能步, 掌受血而能握, 指受血可能摄”, 指出肝以血为本, 濡养脏腑组织以维持其功用, 亦按需分配血液, 静卧时储藏, 活动时供应, 藏泄有度, 收发自如。亦可知肝血量充足, 才能按需分配, 若藏血不足, 脉道不充, 血流速度减缓, 久之则血液停滞形成瘀块, 唐容川认为“离经之血, 虽清血、鲜血亦是瘀血”, 所以肝血不足可致瘀[4]; 女子经胎产乳皆以气血为基础, 阴血充沛以助月事如常, 下注胞宫以养胎, 气血和调, 血脉通畅, 故妇女的经、孕、胎、产、乳均可正常。《灵枢·本神》载: “肝藏血”, 有储存血液、调节血量, 防止血溢出脉外的功能, 若肝血不足, 则固摄失度而成瘀血, 血於于体内阻碍气血运行, 旧血不去新血不生可导致经、胎、产、乳之病变[8]。

## 3. 血瘀证与复发性流产血栓前状态

### 3.1. PTS 与 RSA

我国普遍认为与同一性伴侣连续发生3次或3次以上妊娠28周以前的胎儿丢失即可诊断为复发性流产(recurrent spontaneous abortion, RSA) [9], 血栓前状态(prethrombotic state, PTS)是由于体内凝血、抗凝血功能紊乱或者障碍导致血液中抗凝物质数量减少或功能下降, 导致血液高凝的一种状态[10], 根据病因可分为遗传性和获得性。凝血、抗凝及纤溶有关的基因改变称为遗传性血栓前状态[11], 包括抗凝蛋白缺陷即蛋白C (protein C, PC)、蛋白S (protein S, PS)、抗凝血酶III (AT-III)缺乏、活化的蛋白C抵抗(activated protein C resistance, APCR)和凝血因子V基因Leiden (factor V Leiden, FVL)突变、遗传性高同型半胱氨酸血症和亚甲基四氢叶酸还原酶基因突变、凝血酶原基因突变、纤溶酶原激活物的抑制剂-1 (PAI-1)升高、凝血因子异常、异常纤维蛋白原血症等。在汉族人群中比较重要的因素是抗凝蛋白的缺陷, PS是肝脏合

成的一种天然抗凝剂, 是 PC 的维生素 K 依赖性辅助因子, 可加速激活 PC 失活凝血因子 Va 和 VIIIa, PS 缺陷也可形成血栓[12]。

现有证据证明遗传性血栓前状态与复发性流产之间具有相关性[13], 与之相关的是深静脉血栓和妊娠中晚期的胎儿丢失, 没有充分的证据证明与早期 RSA 的具体关系[14]; 获得性血栓前状态主要是引起血液高凝的各种疾病、抗心磷脂抗体综合征以及获得性高同型半胱氨酸血症[10]。最常见的是抗磷脂综合征 (APS), 最终导致胎盘微血栓形成, 甚至胎盘梗死[15]。无论是遗传性还是获得性都会导致血液处于一种高凝状态, 当妊娠时内外环境同时改变就会加重高凝状态, 引发或促进血栓的形成, 导致胎盘血灌注量下降, 胎儿无法及时获取充足养分而最终导致胚胎发育不良或流产的发生[16]。

### 3.2. 血瘀证与血栓前状态

目前很多学者认可血瘀证与血小板有关, 一般情况下, 血栓素 A<sub>2</sub>(TXA<sub>2</sub>)和前列环素(PGI<sub>2</sub>)保持动态平衡, 血小板正常发挥作用, 而血瘀状态下, 两者活性失去平衡, 以致血小板异常; 吕中等[17]发现在血瘀证形成过程中, 纤溶系统功能衰退; 炎症细胞与血管内皮细胞被致病因素激活后会产生氧自由基, 进一步刺激单核吞噬细胞, 诱发炎症反应, 放大凝血级联反应, 最终导致血栓的形成, 而陈啸等证明血瘀证患者的炎症细胞因子明显增加[18]; 杜金行等[19]揭示了血管内皮细胞内分泌功能异常可能是血瘀证发病的原因之一; 龚梅芳等认为血瘀证患者的血液流变性即血液的流动、粘性和变形性存在异常, 梁宝华等早期发现红细胞压积、全血高切黏度、血浆黏度、红细胞刚性指数和纤维蛋白原均升高, 与后来陈可冀院士所得血瘀证患者血液处于浓、黏、凝、聚状态观点一致; 李文忠等发现血瘀证的微循环功能障碍, 而复发性流产血栓前状态表现为母胎界面微循环缺失, 造成局部缺血缺氧形成血栓或梗死灶而致胚胎丢失[20], 综上所述, 可知血栓前状态与血瘀证存在高度相似性。

## 4. 从肝论治血瘀以防治复发性流产血栓前状态

### 4.1. PTS 的西医治疗

PTS 的抗凝治疗已经成为热点, 目前的西医治疗广泛采用低分子肝素和/或小剂量阿司匹林联合用药[21]。低分子肝素钠不仅具备免疫调节、免疫抑制的作用, 还可以降低血液粘稠度, 改善血液循环[22], 增加滋养细胞的侵袭能力; 阿司匹林抑制前列腺素合成酶的活性, 减少血栓素和前列腺素 I<sub>2</sub>, 上调白细胞介素-3, 抑制血小板的激活, 对抗血栓形成[10]。周玲等[23]研究证明, 小剂量阿司匹林联合低分子肝素的妊娠活产率达到了 85.71%, 而单一使用阿司匹林活产率为 70.97%, 但是药物使用过程中需要定期监测血小板数量、肝肾功能以及凝血情况, 长时间使用存在过敏、出血、损害肝肾功能等诸多不良反应, 并且具体的使用方法, 国内外还没有统一的标准, 妊娠后母体由于各项免疫机制的调节出现生理性高凝状态, 并且持续加重, 而如果孕前机体有血栓或处于血栓前状态, 妊娠后凝血加重则会出现妊娠并发症或流产的情况。所以, 孕前防治是非常有必要的。

### 4.2. PTS 的中医论治

复发性流产在中医上属于“滑胎”范畴, “滑胎”病名首见于清代。国医大师班秀文教授提出“肾虚血瘀”为胎漏、胎动不安的基本病机, 而妇女数堕胎以后会产生离经之血, 瘀血於滞胞宫, 旧血不去新血不生, 导致胎元不固。女性的独有特征, 与肝的联系甚为密切, 容易受情志影响, 致使肝郁气滞而变生他病, 而近些年, 中医对于血栓前状态的诊治显示出了独特的优势, 所以本文认为对于女性疾病, 应重视从肝调治, 遵循“预培其损”的原则, 未病先防, 在调肝养肝益肝的基础上加以活血化瘀的药物, 以期标本兼治, 取得更好的疗效。

#### 4.2.1. 肝虚致瘀——养肝健脾

养肝健脾活血主要包括补肝养血、健脾除湿、活血化瘀三个方面,当归芍药散可谓是该法的代表方。程门雪认为白芍、当归身、川芎养肝血,调血气,是为主药[24],当归补血活血,调经止痛,“补中有动,动中有补,是补血要药”;白芍养血调经,平肝止痛,主入肝经,既可以养血,又可以柔肝止痛;川芎行气活血,称之为血中之气药。脾为后天之本,气血生化之源,肝藏血、脾统血,肝脾不和则气血生化乏源,脉道不充,血行缓慢,继而形成瘀块。养肝健脾,补充血海,血充则滋养有余,加之活血化瘀药物,可有效改善血栓前状态。

现代药理学研究得出,当归芍药散可降低妊娠大鼠血液黏度,改善血流状态及红细胞的聚集能力,增加母胎界面的血流灌注,调节微循环。相关研究也已经证实该方的作用,如陈慧依[25]教授用当归芍药散合寿胎丸加减治疗复发性流产血栓前状态,疗效明显;王莘等[26]发现当归芍药散能有效降低全血黏度,改善乳腺增生模型大鼠的血液高凝状态;高芳萍[27]发现加味当归芍药散配合黄体酮治疗胎漏胎动不安血瘀证患者能有效改善其临床症状;黄俐华[28]等研究佛手散对孕鼠妊娠结局的影响,证实了活血化瘀剂可以缓解模型大鼠先兆流产进程,维持妊娠;马旭运用寿胎丸合当归芍药散+低分子肝素治疗复发性流产血栓前状态患者早期流产,治疗效果优于单纯低分子肝素组[17]。

#### 4.2.2. 肝郁致瘀——疏肝化瘀

肝为刚脏,性喜条达而恶抑郁。凡情志不遂,肝失条达,气机不畅,易克脾乘肺,影响冲任,使胞络不和,气郁血瘀而致滑胎。如《妇科经纶·月经门》云:“凡妇女病,多是气血郁结,故治以开郁行气为主。郁开气行,而月候自调,诸病自瘥矣。”治宜疏肝化瘀,使肝气舒畅,气通血行。李卫红[29]常用柴胡疏肝散加减治疗复发性流产,取得了满意的效果。现代药理学研究得出,柴胡能降胆固醇,抗抑郁,川芎可以扩血管,抑制血小板聚集,降血脂,香附改善血流变,镇痛,抗抑郁,枳壳降血脂,抗动脉粥样硬化。赵锐等发现复发性流产患者精神长期紧张,屡孕屡堕带来的情绪低落会伤及心阳,心阳虚无法下济胞宫,以致胎络失养、萎而不长,最终胎堕难留,故予以理气疏肝,解郁祛火法治疗。李晓蕾[8]研究中药百灵调肝汤配合心理疏导治疗肝郁型不孕症,治疗组中32例不孕女性成功受孕17例,失败15例,有效率为53%;对照组中30例受孕成功6例,24例失败,有效率20%,可见治疗组可以提高肝郁型不孕症受孕率。白芍自古被称为肝经要药,不仅养肝血,柔肝体,还能改善肝气瘀滞、肝血不足的表现;川楝子主入肝经,清肝热,行气止痛;枳实可加强心肌收缩、抗血栓;牛膝活血通经,治妇科多种疾病。

#### 4.2.3. 肝热致瘀——清肝化瘀

清肝化瘀包括清肝热,活血化瘀两个方面。肝五行属木,易郁久化火而灼伤肝阴,热扰冲任血海,火灼胞宫血络,故肝热又分为肝实热和阴虚火旺。朱丹溪提出人体“阳常有余,阴常不足”,气有余便是火,或阴虚化火,治疗可用补、通两法。女子一生数伤于精血,易致肝阴亏虚,濡养失职,虚热内生,故治疗上应溯本求源,滋阴以清热,津伤缓解则热自去,而不致成瘀,应用补益肝肾,养血和营等药物濡养全身。吴老师善用《续名医类案》的一贯煎为主方滋阴柔肝,以清肝热,治疗不孕症[30]。针对实火旺盛,应给予清热凉血药物,如张景岳使用利气泄火汤治疗妊娠多怒而致堕胎,清肝中之火、利腰脐之气以固胎。李淑萍教授在中医传承基础上,发现先兆流产患者高发血栓前状态多属于血热,治疗上给予清热凉血、养血安胎,且此类患者易情绪焦虑紧张,情志不畅导致肝郁化火,肝火扰心,心肝火旺,所以李教授常用丹参、莲子心、黄连清心除烦,并用黄芩、赤芍等清热凉血药,防止血热耗伤津液形成瘀血[31]。

## 5. 结语

复发性流产血栓前状态与滑胎血瘀证高度相似, 女子与肝联系紧密, 肝的生理特性及功能失常易致瘀血的形成, 刘完素提出“少年治肾、中年治肝、老年治脾”的理论治疗妇科疾病, 中年正是胎、产的生理阶段, 可见肝脏与中年女子的病理联系更为紧密, 故治疗复发性流产血栓前状态要抓住病因病机, 从肝论治, 养肝、疏肝、清肝配合活血化瘀药联合抗凝治疗, 改善血栓前状态, 预培其损。

## 参考文献

- [1] 武颖. 复发性流产血栓前状态与肾虚血瘀证相关性及其蛋白组学研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2016.
- [2] 中国中西医结合学会活血化瘀专业委员会. 血瘀证中西医结合诊疗共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(6): 839-843.
- [3] 李强, 翟春苗, 石占利, 巨君芳, 王国栋. 血府逐瘀胶囊改善慢性阻塞性肺疾病高龄患者血栓前状态、炎症因子和呼吸功能及其相关性分析[J]. 中草药, 2021, 52(14): 4268-4276.
- [4] 吴运宝, 杨洪涌. 从肝论治血瘀证[J]. 中医药导报, 2019, 25(12): 66-67+70.
- [5] 安宏亮, 江海燕, 张劲丰, 苏荣, 郭素珍, 邓卫红, 庞俏茹, 黄星华. 血栓前状态与不良妊娠的相关性研究[J]. 现代预防医学, 2013, 40(19): 3585-3588+3596.
- [6] 谭程. “女子以肝为先天”理论的文献研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2008.
- [7] 傅文录. 阳虚肝寒证证治发挥[J]. 河南中医, 2011, 31(7): 734-736.
- [8] 李晓蕾. 从肝论治不明原因不孕症的因机证治[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2012.
- [9] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 复发性流产诊治的专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2016(1): 3-9.
- [10] 国家妇幼健康研究会生殖免疫学专业委员会专家共识编写组. 复发性流产合并血栓前状态诊治中国专家共识[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2021, 41(10): 861-875.
- [11] 宋敏, 许如秀. 复发性自然流产与易栓症的研究进展[J]. 中国优生与遗传杂志, 2005(8): 1-4.
- [12] 连岩, 王谢桐. 遗传性易栓症的妊娠期筛查与抗凝治疗评价[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2017, 33(7): 678-684.
- [13] Liu, X., Chen, Y., Ye, C., et al. (2021) Hereditary Thrombophilia and Recurrent Pregnancy Loss: A Systematic Review and Metaanalysis. *Human Reproduction*, **36**, 1213-1229. <https://doi.org/10.1093/humrep/deab010>
- [14] 自然流产诊治中国专家共识编写组. 自然流产诊治中国专家共识(2020年版) [J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(11): 1082-1090.
- [15] McNamee, K., Dawood, F. and Farquharson, R. (2012) Recurrent Miscarriage and Thrombophilia: An Update. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, **24**, 229-234. <https://doi.org/10.1097/GCO.0b013e32835585dc>
- [16] Cutts, F.T. and Vynnycky, E. (1999) Modelling the Incidence of Congenital Rubella Syndrome in Developing Countries. *International Journal of Epidemiology*, **28**, 1176-1184. <https://doi.org/10.1093/ije/28.6.1176>
- [17] 吕中, 施赛珠. 冠心病血瘀证患者血浆和细胞水平纤溶活性的研究[J]. 中国中医药科技, 2000(3): 129-130+127.
- [18] 赵娜, 陆启滨. 从瘀论治血栓前状态所致复发性流产的研究进展[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(11): 1239-1242+1250.
- [19] 杜金行. 史载祥. 血瘀证及活血化瘀研究回顾与展望[J]. 福建中医药大学学报, 2012, 22(4): 1-4.
- [20] Schreyer, A.G., Finkenzeller, T., Gössmann, H., Daneschnejad, M., Müller-Wille, R., Schacherer, D., Zuber-Jerger, I., Strauch, U., Feuerbach, S. and Jung, E.M. (2008) Microcirculation and Perfusion with Contrast Enhanced Ultrasound (CEUS) in Crohn's Disease: First Results with Linear Contrast Harmonic Imaging (CHI). *Clinical Hemorheology and Microcirculation*, **40**, 143-155. <https://doi.org/10.3233/CH-2008-1125>
- [21] Grandone, E., Villani, M. and Tiscia, G.L. (2015) Aspirin and Heparin in Pregnancy. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, **16**, 1793-1803. <https://doi.org/10.1517/14656566.2015.1066335>
- [22] Tersigni, C., Marana, R., Santamaria, A., et al. (2012) *In Vitro* Evidences of Heparins Effects on Embryo Implantation and Trophoblast Development. *Reproductive Sciences*, **19**, 454-462. <https://doi.org/10.1177/1933719111430994>
- [23] 周玲. 阿司匹林单药或联合低分子肝素对血栓前状态复发性流产患者治疗的比较[D]: [硕士学位论文]. 苏州: 苏州大学, 2015.

- 
- [24] 蒋珊珊, 庞俏燕, 王亚静, 黄宝特, 游琛, 邵昱玮, 张亚萍. 当归芍药散在妇科疾病中的运用[J]. 中医药导报, 2020, 26(8): 79-81+86.
- [25] 邓萍, 陈慧依. 陈慧依教授运用当归芍药散治疗复发性流产血栓前状态的认识[J]. 中国医药导报, 2012, 9(8): 168.
- [26] 王莘, 张婷婷, 杨娜. 当归芍药散加味对乳腺增生大鼠血液流变学及乳腺组织形态学的影响[J]. 福建中医药, 2014, 45(2): 52-54.
- [27] 高芳萍. 加味当归芍药散对血瘀证胎漏胎动不安患者的临床观察及对 CA125 的影响[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西中医药大学, 2016.
- [28] 黄俐华, 陈芊. 佛手散对先兆流产模型大鼠血流变的影响及流产血瘀病机的探究[J]. 中国社区医师(医学专业), 2012, 14(34): 7-8.
- [29] 李卫红, 黄健萍. 从瘀论治复发性流产[J]. 中国中医基础医学杂志, 2006(9): 693-694+696.
- [30] 卢艺, 朱燕, 吴冰玲. 从“肝”浅谈不孕证治[J]. 现代中医药, 2016, 36(6): 77-79.
- [31] 王宇吉. 基于数据挖掘研究孟河医派治疗胎漏、胎动不安用药规律的经验传承[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2019.