

- [10] FAIRBANK J C. Oswestry disability index[J]. J Neurosurg Spine, 2014, 20(2): 239-241.
- [11] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 86.
- [12] 张伟强, 艾元亮, 王涛, 等. 腰骶角与腰椎退变性疾病发病年龄的相关性[J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38(12): 107-110.
- [13] 曹建中. 当代中国骨科临床与康复[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 1995: 339.
- [14] 甘璐, 李沫. 退变脊柱侧凸的研究进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(8): 749-753.
- [15] 田纲, 沈茂荣, 梁伟国, 等. 脊柱调衡手法与药物治疗退变脊柱侧凸症的病例对照研究[J]. 中国骨伤, 2015, 28(6): 508-511.
- [16] 孙武, 高景华, 冯敏山, 等. 非手术疗法治疗不同类型退变脊柱侧凸疗效评价[J]. 北京中医药, 2017, 36(4): 347-349.
- [17] 谭伟伟, 何升华. 腰痛——历史沿革与文献探微[J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(3): 87-88.
- [18] 刘佳, 李志强. 鲍铁周教授治疗腰椎退行性疾病经验总结[J]. 中医正骨, 2014, 26(7): 68-69.
- [19] 袁仕国, 邹宇聪, 陈超, 等. 推拿治疗中老年退行性腰椎侧凸的疗效及与侧凸程度的关系[J]. 湖南中医药大学学报, 2016, 36(6): 60-63.
- [20] 耿亚, 许海玉, 马月香, 等. 《中医方剂大辞典》含生脉散类方组方规律分析[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(1): 200-205.
- [21] 嵯昌红, 张沁园, 张道伟. 《伤寒论》中白术运用撷英[J]. 西部中医药, 2017, 30(6): 44-46.
- [22] 韩飞, 彭珍, 周志渝, 等. 功效性分类中药对提高机体免疫功能的研究进展[J]. 中草药, 2016, 47(14): 2549-2555.
- [23] 黄森, 周兴茂, 吴俊哲, 等. 棍点理筋疗法治疗腰背肌筋膜炎的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(12): 1958-1961.

【责任编辑：陈建宏】

半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙对早发型重度子痫前期患者凝血功能及母婴结局的影响

卢涛, 卢家斌, 袁凤刚

(开封市妇幼保健院妇科, 河南开封 475002)

摘要:【目的】探讨半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙对早发型重度子痫前期(EOSP)患者凝血功能及母婴结局的影响。【方法】按患者自愿原则将106例EOSP患者分为肝素组51例和试验组55例。2组患者均给予常规综合治疗(包括解痉、降压、促进胎肺成熟和支持治疗等),在此基础上,对照组给予小剂量低分子肝素钙治疗,试验组给予半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗,疗程为1周,并随访至分娩后3个月。观察2组患者治疗前后凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)等凝血功能指标的变化情况,并比较2组患者的终止妊娠时间、产后2h出血量、分娩方式、并发症发生率及围生儿结局等母婴结局情况。【结果】(1)治疗后,2组患者的PT、APTT、TT均较治疗前延长($P < 0.05$),但组间比较,试验组的PT、APTT、TT均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。(2)经随访,试验组患者的终止妊娠时间长于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),而2组患者的产后2h出血量、分娩方式以及围生儿结局和并发症发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。【结论】半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗,可调节EOSP患者凝血功能,改善母婴结局。

关键词: 半夏白术天麻汤; 小剂量低分子肝素钙; 早发型重度子痫前期(EOSP); 凝血功能; 终止妊娠时间; 母婴结局

中图分类号: R271.41; R714.25

文献标志码: A

文章编号: 1007-3213(2022)03-0545-06

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2022.03.014

收稿日期: 2021-06-07

作者简介: 卢涛(1973-),男,副主任医师; E-mail: 17167091684@163.com

基金项目: 开封市科技发展计划项目(编号: 2003113)

Effects of *Banxia Baizhu Tianma* Decoction Combined with Low-dose Low-molecular-weight Heparin Calcium on Coagulation Function and Maternal and Infant Outcomes in Patients with Early Onset Severe Preeclampsia

LU Tao, LU Jia-Bin, YUAN Feng-Gang

(Dept. of Gynecology, Kaifeng Maternal and Child Health Hospital, Kaifeng 475002 Henan, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of *Banxia Baizhu Tianma* Decoction combined with low-dose low-molecular-weight heparin calcium on coagulation function and maternal and infant outcomes in patients with early onset severe preeclampsia (EOSP). **Methods** A total of 106 EOSP patients were divided into control group (51 cases) and trial group (55 cases) following the voluntary principle. Both groups of the patients were given conventional comprehensive treatment for spasmolysis, lowering blood pressure, promoting fetal lung maturity and supportive treatment, etc. And additionally, the control group was given low-dose low-molecular-weight heparin calcium, while the treatment group was given oral use of *Banxia Baizhu Tianma* Decoction combined with low-dose low-molecular-weight heparin calcium. The course of treatment lasted for one week, and the follow-up continued till 3 months after delivery. The changes of prothrombin time (PT), activated partial thromboplastin time (APTT), thrombin time (TT) and other coagulation function indexes in the two groups were observed before and after treatment. Meanwhile, the maternal and infant outcomes of time for terminating pregnancy, 2-hour postpartum blood loss, mode of delivery, incidence of complications, and perinatal outcomes between the two groups were compared. **Results** (1) After treatment, PT, APTT and TT in the two groups were prolonged compared with those before treatment ($P < 0.05$). However, the intergroup comparison showed that the PT, APTT and TT in the trial group were significantly shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.01$). (2) The follow-up result showed that the time for terminating pregnancy in the trial group was longer than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.01$). However, there were no statistically significant differences in 2-hour postpartum blood loss, mode of delivery, perinatal outcomes and the incidence of complications between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** *Banxia Baizhu Tianma* Decoction combined with low-dose low-molecular-weight heparin calcium is effective in regulating coagulation function of EOSP patients and improving maternal and infant outcomes.

Keywords: *Banxia Baizhu Tianma* Decoction; low-dose low-molecular-weight heparin calcium; early onset severe preeclampsia (EOSP); coagulation function; time of pregnancy termination; maternal and infant outcomes

早发型重度子痫前期 (early onset severe preeclampsia, EOSP) 是指妊娠 34 周前的子痫前期, 因发病早, 更容易诱发多器官损伤, 不但使孕妇出现各种严重合并症, 还增加了围产儿的发病率及病死率^[1]。据 Youssef L 等^[2]报道, 子痫前期的主要病理生理环节是内皮功能损伤引起的抗凝因子、促凝因子平衡失调, 表现出高凝血状态, 从而出现一系列凝血系统失调反应, 故纠正孕妇凝血功能是治疗的关键。目前, 低分子肝素钙为 EOSP 常用药, Wang X 等^[3]报道低分子肝素钙对

EOSP 具有二级预防作用, 可有效改善新生儿结局, 但部分患者疗效不理想。EOSP 在中医学中属于“子晕(妊娠眩晕)”范畴, 中医药对其治疗早有记载, 其中天麻半夏白术汤为治疗“眩晕”的经典名方, 在 EOSP 治疗中有一定可行性, 但相关报道鲜见^[4]。基于此, 本研究开展前瞻性临床对照试验, 以常规小剂量低分子肝素钙为参照, 探究天麻半夏白术汤辅助小剂量低分子肝素钙治疗 EOSP 的作用, 为指导临床改良 EOSP 治疗方案提供借鉴。现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组 采用前瞻性临床对照试验方法,选取2019年1月至2020年1月河南省开封市妇幼保健院妇科收治的符合纳入标准的106例EOSP患者为研究对象。按患者自愿原则,将106例患者分为对照组51例和试验组55例。本研究符合医学伦理学要求并获得了河南省开封市妇幼保健院伦理委员会的审核批准。

1.2 病例选择标准

1.2.1 纳入标准 ①孕妇血压 $\geq 160/110$ mmHg,尿蛋白在(++)(+++~++++))范围内,且24 h尿蛋白 ≥ 2 g,符合《中华妇产科学》^[9]中EOSP的临床诊断标准;②妊娠34周前发病;③单胎、首次分娩;④神智清楚,沟通能力正常,能配合治疗和观察;⑤自愿参加本研究并签署了知情同意书的患者。

1.2.2 排除标准 ①过敏体质或既往有明确肝素过敏史的患者;②本身合并有凝血功能障碍的患者;③合并有肝肾功能异常的患者;④合并有明显的颅内高压症状、先兆子痫症状的患者;⑤合并有类风湿性关节炎等免疫性疾病的患者;⑥同时参与其他临床试验的患者。

1.3 治疗方法

1.3.1 常规综合治疗 2组患者入院后均接受常规综合治疗。①解痉:25%硫酸镁(开封制药有限公司生产,批准文号:国药准字H41022332;规格:2.5 g/10 mL),首次取5 g溶于10%葡萄糖注射液100 mL,在0.5 h内完成静脉注射给药,再取15 g本品溶于5%葡萄糖注射液500 mL静脉滴注给药,1 g/h。根据血压变化早晚肌肉注射2.5 g本品,每日1次,总量不可超过30 g,直至妊娠前2 h终止。②降压:当血压超过160/110 mmHg时,予以盐酸拉贝洛尔(江苏迪赛诺制药有限公司生产,批准文号:国药准字H32026120;规格:50 mg \times 30片)口服,每次100 mg,每隔8 h服药1次,必要时同时服用硝苯地平片(辽宁良心德峰药业有限公司生产,批准文号:国药准字H21021082;规格10 mg \times 100片),每次10 mg,每天3次,将血压控制在140~160/90~110 mmHg,终止妊娠前停药。③促进胎肺成熟:地塞米松(上海现代哈森药业有限公司生产,批准文号:国药准字H41021924;规格:1 mL:5 mg)肌肉注射,每次5 mg,每天2次,连续治疗2 d。④支持治疗:按

低脂高蛋白饮食原则,并适量补充钙质与维生素。

1.3.2 对照组 给予小剂量低分子肝素钙治疗。用法:低分子肝素钙(广州杰景药业有限公司生产,批准文号:国药准字J20090006;规格:0.3 mL:3075 AxaIU)0.3 mL皮下注射给药,每天1次。连续治疗5 d,并于治疗1周后评价疗效。

1.3.3 试验组 在对照组基础上联合天麻半夏白术汤治疗。方药组成:半夏10 g,天麻15 g,白术15 g,茯苓20 g,苍术15 g,黄芪9 g,橘皮12 g,钩藤15 g,丹参15 g,人参9 g,郁金15 g,石菖蒲15 g,黄柏6 g。上述中药均由河南省开封市妇幼保健院中药房提供。每日1剂,水煎取汁300 mL,分早晚2次温服,连续治疗1周后评价疗效。

1.4 观察指标 ①监测2组患者治疗前和治疗1周后凝血功能指标的变化情况,包括凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、活化部分凝血酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、凝血酶时间(thrombin time, TT);②随访患者至分娩后3个月,统计2组患者终止妊娠时间、产后2 h出血量、分娩方式、并发症发生率及围生儿结局等。

1.5 统计方法 采用SPSS 25.0统计软件进行数据的统计分析。分娩方式、围生儿结局和并发症等计数资料用率或构成比表示,组间比较采用卡方检验,理论频数为1~5则采用校正卡方检验;PT、APTT、TT等计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前后比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用两独立样本 t 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者基线资料比较 表1结果显示:2组患者的年龄、孕周、体质量、平均动脉压等基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),表明2组患者的基线特征基本一致,具有可比性。

2.2 2组患者治疗前后凝血功能指标比较 表2结果显示:治疗前,2组患者的PT、APTT、TT比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,2组患者的PT、APTT、TT均较治疗前延长($P < 0.05$),但组间比较,试验组的PT、APTT、TT均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.01$)。提示半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗,既能改善EOSP患者的凝血功能,又不增加患者的出

表1 2组早发型重度子痫前期(EOSP)患者基线资料比较

Table 1 Comparison of baseline data between the two groups of patients with early onset severe preeclampsia (EOSP)

组别	例数/例	年龄/岁	孕周/周	体质量指数/(kg·m ⁻²)	平均动脉压/mmHg
					($\bar{x} \pm s$)
对照组	51	27.69 ± 2.48	30.47 ± 2.88	24.12 ± 1.69	129.12 ± 11.15
试验组	55	27.92 ± 2.64	30.45 ± 3.05	24.18 ± 1.57	129.97 ± 11.66
<i>t</i> 值		0.461	0.035	0.189	0.383
<i>P</i> 值		0.645	0.972	0.850	0.703

表2 2组早发型重度子痫前期(EOSP)患者治疗前后凝血功能指标比较

Table 2 Comparison of coagulation function indexes between the two groups of patients with EOSP before and after treatment

组别	例数/例	PT		APTT		TT	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
		($\bar{x} \pm s, s$)					
对照组	51	11.66 ± 0.98	18.67 ± 1.42 ^①	34.25 ± 2.18	41.97 ± 3.05 ^①	16.24 ± 1.52	20.79 ± 1.57 ^①
试验组	55	11.58 ± 0.95	14.25 ± 1.33 ^{①②}	34.69 ± 2.17	35.74 ± 2.87 ^{①②}	16.71 ± 1.59	17.12 ± 1.66 ^{①②}
<i>t</i> 值		0.427	16.548	1.041	10.835	1.553	11.673
<i>P</i> 值		0.671	<0.001	0.300	<0.001	0.123	<0.001

① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.01$, 与对照组治疗后比较

血风险。

2.3 2组患者的妊娠结局比较 表3结果显示: 治疗后, 试验组患者的终止妊娠时间长于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 而2组患者的产后2 h出血量和分娩方式比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。提示半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗, 可延长EOSP患者孕周, 从而有利

于促进胎儿成熟、改善围生儿结局。

2.4 2组患者的围生儿结局比较 表4结果显示: 2组患者的胎儿生长受限、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿死亡和死胎等各项围生儿结局比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.5 2组患者的并发症发生率比较 表5结果显示: 2组患者的肝功能损害、肾功能衰竭、心力衰竭、

表3 2组早发型重度子痫前期(EOSP)患者的妊娠结局比较

Table 3 Comparison of pregnancy outcomes between the two groups of patients with EOSP

组别	例数/例	终止妊娠时间/周	产后2 h出血量/mL	分娩方式[例(%)]	
				剖宫产	自然分娩
对照组	51	35.98 ± 1.74	322.48 ± 15.75	48(94.12)	3(5.88)
试验组	55	37.01 ± 1.88 ^①	317.56 ± 20.27	45(81.82)	11(18.18)
<i>t</i> / χ^2 值		2.921	1.388	3.720	
<i>P</i> 值		0.004	0.168	0.054	

① $P < 0.01$, 与对照组比较

表4 2组早发型重度子痫前期(EOSP)患者的围生儿结局比较

Table 4 Comparison of perinatal outcomes between the two groups of patients with EOSP

组别	例数/例	胎儿生长受限	胎儿窘迫	新生儿窒息	新生儿死亡	死胎
肝素组	51	14(27.45)	11(21.57)	5(9.80)	3(5.88)	2(3.92)
联合组	55	12(21.82)	7(12.73)	3(5.45)	1(1.82)	1(1.82)
χ^2 值		0.454	1.467	0.171	1.204	0.426
<i>P</i> 值		0.501	0.226	0.397	0.273	0.514

表5 2组早发型重度子痫前期(EOSP)患者的并发症发生率比较

Table 5 Comparison of incidence of the complications between the two groups of patients with EOSP [例(%)]

组别	例数/例	肝功能损害	肾功能衰竭	心力衰竭	HELLP综合征	高血压脑病	胎盘早剥
肝素组	51	5(9.80)	5(9.80)	3(5.88)	4(7.87)	6(11.76)	6(11.76)
联合组	55	4(7.27)	4(7.27)	2(3.64)	2(3.64)	5(9.09)	4(7.27)
χ^2 值		0.218	0.218	0.297	0.877	0.203	0.625
P值		0.640	0.640	0.586	0.349	0.652	0.429

HELLP综合征、高血压脑病和胎盘早剥等并发症发生率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

早发型重度子痫前期(EOSP)为妇产科急危重症,表现为胎盘组织细胞凋亡,滋养细胞侵入受限,胎盘着床浅,螺旋小动脉狭窄,胎盘血流灌注大幅度减少^[6]。目前,西医对EOSP的发病机制尚未完全清楚,主要通过评估孕妇脏器损伤情况选择终止妊娠或期待保守治疗,对于后者往往需要密切监护,在保证孕妇安全的前提下延长孕周,促进胎儿生长,避免因胎儿不成熟而出现围生儿死亡的结局。因EOSP患者机体呈高凝血状态,故临床首选硫酸镁解痉,辅以降压、改善微循环、补充电解质及促进胎肺成熟等对症治疗,再重点展开抗凝治疗。

低分子肝素钙是通过化学或酶解聚后形成的片段,即小分子量肝素,相对分子量较小,半衰期长,抗凝作用强,可促进血栓溶解,实现抗血小板聚集的目标^[7]。McLaughlin K等^[8]的研究表明,低分子肝素钙可用于预防高危孕妇先兆子痫。本研究中,对照组患者治疗后的PT、APTT、TT延长,提示小剂量低分子肝素钙在改善病理性血液高凝状态、疏通微循环方面效果良好。据报道^[9],小剂量低分子肝素钙还可结合并激活血管活性物质和血管紧张素,抑制血管收缩,改善多脏器血流灌注,从而减小脏器损伤和胎盘功能退化导致的不良母婴结局发生的风险。胎儿生长受限、胎儿窘迫等均由胎盘功能减退引起。本研究结果显示:对照组患者的肝功能损害、肾功能衰竭及心力衰竭的发生率均不足10%,胎儿生长受限、胎儿窘迫的发生率均不足30%,处于妊娠一般水平范围内(2.7%~38.5%)^[10],证实了低分子肝素钙在治疗EOSP中的有效性。

中医学认为,EOSP属于“子晕”“子痫”等

范畴,与素体虚弱、七情内伤、嗜食肥甘厚味等因素有关。《素问·至真要大论》云:“诸风掉眩,皆属于肝”;《丹溪心法》云:“无痰不作眩”;《景岳全书》云:“无虚不作眩”。以上论述提示风、痰、虚均可诱发EOSP。痰浊多源于脾虚,脾虚则水液运化失调,痰湿停聚,气血津液运行不畅,加上妊娠后阴血养胎,肝失濡养致肝阳上亢,挟痰浊上扰而引发本病。可见EOSP发病机理与阴血不足、肝阳上亢、痰浊上扰相关,故治疗上应以健脾化湿、平肝潜阳为主要治则。半夏白术天麻汤以半夏、白术、天麻为君药,其中,半夏有化痰燥湿、降逆止呕之功,白术有健脾化痰祛湿之效,天麻可平肝熄风^[11];茯苓健脾利湿,苍术健脾燥湿,橘皮理气健脾,钩藤化痰熄风止痉,共为臣药,以增强半夏、白术和天麻祛湿、化痰、熄风之功效^[12];黄芪补中益气,人参补益元气,配合白术、茯苓、半夏、橘皮,取六君子汤之和化痰、健脾益气之意^[13];丹参活血化瘀,郁金化痰开窍,石菖蒲行气活血,黄柏苦寒,以防人参、黄芪之燥烈^[14],共为佐药。现代药理学研究发现,半夏有祛痰止呕作用,可预防高脂血症发生^[15];天麻有降血压、抗惊厥、抗血栓的作用^[16];白术可抑制子宫收缩、血液凝集,并有利尿、镇静的作用^[17];丹参可增强机体抗氧化能力,改善血液高凝状态,延长孕周^[18]。全方组方严谨,配伍得当,共奏平肝熄风、健脾益气、活血祛湿之功效。

本研究结果显示:试验组终止妊娠时间长于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),提示半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗,可延长EOSP患者的孕周,从而有利于促进胎儿成熟、改善围生儿结局。围生儿结局方面,2组患者的胎儿生长受限、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿死亡和死胎等各项围生儿结局比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),可能与本研究的样本量较小有关。此外,2组患者的并发症发生率、产后2h出

血量和分娩方式比较,差异也均无统计学意义($P>0.05$),提示半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙的治疗方案不会增加患者并发症和产后出血量,也不会影响患者的分娩方式,当然,也有可能与本研究的样本量较小有关。

综上所述,半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙可有效改善EOSP患者凝血功能,延长终止妊娠时间,且不会增加患者产后出血量以及并发症。但由于本研究存在样本量不足等缺陷,半夏白术天麻汤联合小剂量低分子肝素钙治疗EOSP患者时能否进一步优化母婴结局,有待进行多中心、大样本的随机对照试验加以论证。

参考文献:

- [1] SATO Y, MORIUCHI K, SAKAE-MATSUMOTO C, et al. Factors contributing to favourable neonatal outcomes in early-onset severe preeclampsia[J]. *J Obstet Gynaecol*, 2021, 41(1): 60-65.
- [2] YOUSSEF L, MIRANDA J, BLASCO M, et al. Complement and coagulation cascades activation is the main pathophysiological pathway in early-onset severe preeclampsia revealed by maternal proteomics[J]. *Sci Rep*, 2021, 11(1): 3048.
- [3] WANG X, GAO H. Prevention of preeclampsia in high-risk patients with low-molecular-weight heparin: a meta-analysis[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2020, 33(13): 2202-2208.
- [4] 刘宁宁, 张铁军, 郝非凡, 等. 半夏白术天麻汤治疗痰湿壅盛型高血压机制探讨[J]. *河北中医药学报*, 2020, 35(4): 40-43, 57.
- [5] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2014: 46-49.
- [6] SHEN H, ZHAO X, LI J, et al. Severe early-onset PE with or without FGR in Chinese women[J]. *Placenta*, 2020, 101: 108-114.
- [7] PERNA A F, CAPOLONGO G, TREPICCIONE F, et al. COVID-19, low-molecular-weight heparin, and hemodialysis[J]. *Kidney Blood Press Res*, 2020, 45(3): 357-362.
- [8] MCLAUGHLIN K, SCHOLTEN R R, PARKER J D, et al. Low molecular weight heparin for the prevention of severe preeclampsia: where next[J]. *Br J Clin Pharmacol*, 2018, 84(4): 673-678.
- [9] KARADAĞ C, AKAR B, GÖNENÇ G, et al. Aspirin, low molecular weight heparin, or both in preventing pregnancy complications in women with recurrent pregnancy loss and factor V Leiden mutation[J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2020, 33(11): 1934-1939.
- [10] 乐杰. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 135-136.
- [11] 孟占鹏, 李柱, 倪进军, 等. 半夏白术天麻汤治疗风痰上扰型眩晕临床疗效研究[J]. *陕西中医*, 2019, 40(2): 51-53, 57.
- [12] 胡永胜, 刘维琴. 基于中医传承辅助平台挖掘王玉林教授诊治原发性高血压用药规律[J]. *亚太传统医药*, 2019, 15(2): 170-173.
- [13] 陈达, 张亚强. 基于数据挖掘《脾胃论》组方规律、用药特点关联规则研究[J]. *环球中医药*, 2020, 13(5): 66-70.
- [14] 李冉, 付春梅, 周冉冉, 等. 基于近30年临床医案探析半夏白术天麻汤证治规律[J]. *现代中医临床*, 2019, 26(6): 20-25, 35.
- [15] 吴玉良, 景亚凤, 申琴, 等. 半夏褐变抑制条件及其对药理作用的影响[J]. *中草药*, 2012, 43(8): 1523-1526.
- [16] 徐磊, 魏桂芳. 天麻的鉴别与药理作用[J]. *陕西中医*, 2011, 32(6): 750-751.
- [17] 陈晓萍, 张长林. 白术不同化学成分的药理作用研究概况[J]. *中医药信息*, 2011, 028(2): 124-126.
- [18] 吴燕燕, 孙煜, 王易. 丹参多酚酸盐活血化瘀作用的多元化药理作用[J]. *中国现代应用药学*, 2010, 27(11): 975-979.

【责任编辑: 陈建宏】