

临床研究

益癸方联合芬吗通治疗围绝经期综合症的疗效研究

吴红艳¹ 黄飞翔² 贾涔琳¹ 张治芬¹ 魏双双² 金雪静² 黄坚²

(1 南京医科大学附属医院,杭州,310006; 2 杭州市妇产科医院,杭州,310006)

摘要 目的:探讨益癸方联合芬吗通治疗围绝经期综合症的疗效。方法:选取2015年1月至2017年12月南京医科大学附属医院杭州医院收治的围绝经期妇女266例作为研究对象,按照治疗不同的治疗方法分为西药组(芬吗通)(n=85)、中药组(益癸方)(n=61)、中西药组(同时服用芬吗通和益癸方)(n=80)。比较分析治疗前后3组患者的Kupperman评分及FSH、LH、E₂、TC、TG、HDL、LDL、ALT、AST水平。结果:初诊时3组患者Kupperman评分,FSH、LH、E₂、血脂水平、肝酶水平比较,差异均无统计学意义(均P>0.05)。治疗3个月后,与治疗前比较,3组患者FSH、LH、LDL水平及Kupperman评分显著下降,E₂水平显著升高,差异均有统计学意义(均P<0.05);3组患者肝酶水平无显著变化,差异均无统计学意义(均P>0.05)。中西药组与西药组、中药组比较,Kupperman评分及FSH水平下降更为显著,且西药组疗效优于中药组,差异均有统计学意义(均P<0.05)。结论:中药益癸方、西药芬吗通及两者的联合治疗均可改善围绝经期症状,降低FSH、LDL水平,且对肝功能无显著影响,而益癸方联合芬吗通的治疗方案疗效更为显著。

关键词 益癸方;芬吗通;围绝经期综合征;肝酶;Kupperman评分

Study on the Effects of Yigui Decoction Combined with Femoston on Perimenopausal Syndrome

Wu Hongyan¹, Huang Feixiang², Jia Cenlin¹, Zhang Zhifen¹, Wei Shuangshuang², Jin Xuejing², Huang Jian²

(1 Department of Obstetrics and Gynecology, Hangzhou Hospital of Nanjing Medical University, Hangzhou 310006, China; 2 Hangzhou Women's Hospital, Hangzhou 310006, China)

Abstract Objective: To explore the effect of Yigui Decoction combined with Femoston on perimenopausal syndrome. **Methods:** The 266 cases of perimenopausal women were recruited from the gynecology outpatient in the Hangzhou Women's Hospital from January 2015 to December 2017. They were divided into a western medicine group (Femoston) of 85 cases, a Chinese medicine group (Yigui Decoction) of 61 cases, and a Chinese medicine and western medicine group (taking both Femoston and Yigui Decoction) of 80 cases according to different treatment methods. Kupperman Menopause Index (KMI), follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH), estradiol (E₂), TC, TG, HDL, LDL, ALT, AST were measured before and after 3 months treatment, respectively. **Results:** There were no significant differences in the FSH, LH, E₂, blood lipid levels, liver enzyme levels and Kupperman scores in the 3 groups before treatment (all P > 0.05). The FSH, LH, LDL levels and Kupperman scores were significantly decreased while E₂ level was increased obviously after 3 months treatment compared with those before treatment in the 3 groups (all P < 0.05). And there were no significant change in liver enzyme levels in the 3 groups (all P > 0.05). Compared with the western medicine group and the Chinese medicine group, Kupperman score and FSH level in the Chinese medicine and western medicine group were significantly decreased. The effects of western medicine group were better than those of Chinese medicine group, and the difference was statistically significant (all P < 0.05). **Conclusion:** Chinese medicine Yigui Decoction, western medicine Femoston and combination of both all can improve perimenopausal syndrome, decrease FSH, LDL levels, and has no significant effects on liver function. The treatment of Yigui Decoction combined with Femoston is more effective.

Key Words Yigui Decoction; Femoston; Perimenopausal syndrome; Liver enzyme; Kupperman score

中图分类号:R271.11 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.10.023

围绝经期是女性一生中的重要转折点,该时期女性的卵巢功能逐渐衰退,雌激素水平波动性下降易导致各种围绝经期症状的出现及相关疾病的发生,如:潮热出汗、失眠、抑郁焦虑、泌尿生殖道问题

基金项目:国家卫生计划和生育委员会科研基金项目(WKJ2013-2-024);浙江省科技厅重大科技专项重点社会发展项目(2014C03044-1);杭州市医药卫生科技计划重点项目(2011Z003);浙江省中医药科技计划重点项目(2014ZZ009)

作者简介:吴红艳(1993.12—),女,硕士,住院医师,研究方向:生殖内分泌,E-mail:849861773@qq.com

通信作者:张治芬(1961.05—),女,博士,主任医师,研究方向:生殖内分泌,E-mail:zhangzf@zju.edu.cn

等近期症状及骨质疏松、心血管疾病、老年痴呆等远期并发症,严重影响中老年女性生命质量及生理心理健康^[1-2]。目前已证实绝经激素治疗(Menopausal Hormone Therapy, MHT)疗效显著,能缓解围绝经期相关症状,降低心血管疾病、结直肠癌、骨质疏松等的发生风险^[3]。但我国许多妇女对激素补充治疗存在排斥及恐惧心理;而部分围绝经期妇女存在MHT的慎用情况及禁忌证或是MHT后症状控制不理想。近年来有关中药治疗能有效缓解围绝经期相关症状的报道使得我国妇女对中药治疗有较高的接受度和依从性^[4]。中药益癸方是在围绝经期“天癸不足”的基础上拟定,方药中成分有补肝肾、益精血、养心神、助睡眠、补肾益阴等作用,理论上可缓解围绝经期症状。故本文探讨了自拟中药益癸方、西药芬吗通及两者联合用药在治疗围绝经期综合征的疗效,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月至2017年12月在杭州市妇产科医院妇科门诊就诊的300例围绝经期妇女,剔除不合格者(基本信息和实验室检查结果采集不完整、改良Kupperman评分量表填写完整率<90%),共纳入266例作为研究对象,平均年龄(49.80±2.72)岁。其中,西药组[芬吗通1片/d口服(第1~14片含1 mg 17-β-雌二醇,第15~28片含1 mg 17-β-雌二醇+10 mg 地屈孕酮,荷兰雅培公司生产)]85例,平均年龄(50.05±2.67)岁;中药组(益癸方每日1剂,口服,方药组成为枸杞子、黄精、郁金、墨旱莲、当归、黑大豆各10 g;首乌藤、茯苓、丹参各15 g,阿胶珠9 g,红景天6 g,每日1剂,煎熬20 min,取汁400 mL,分早晚2次服)61例,平均年龄(49.89±2.82)岁;中西药组(同时服用1/10芬吗通和益癸方,服药方法同上)80例,平均年龄(49.46±2.63)岁。3组患者初诊时年龄、身高、体质量、体质量指数(BMI)比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。见表1。本研究经过院级伦理委员会批准及患者知情同意。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照第8版《妇产科学》,围绝经期雌激素水平波动性下降、FSH水平升高导致的以自主神经功能紊乱、代谢障碍为主的一系列征候群,称为围绝经综合征,包括:潮热出汗、性功能障碍、情绪变化、泌尿生殖系统萎缩、骨量丢失等。10个月内相邻两次月经周期改变超过10 d且间隔4周以上连续2次测量FSH>40 IU/L并伴有围绝经期相关症状即可诊断。

1.2.2 中医诊断标准 中医诊断辨证标准采用《中医妇科学》(第7版)的有关内容拟定。选取证型为肾阴虚型,主症:烘热汗出,月经紊乱或绝经;次症:头晕耳鸣、腰膝酸软、失眠多梦易惊、心烦不宁、或健忘、或口干咽燥、大便干结;舌脉:舌红少苔,或舌尖红,苔薄或薄黄;脉细或细数或弦细数或沉细。主症必备,次症具备2项以上,结合舌脉方可诊断。

1.3 纳入标准 1)年龄在45~55岁的围绝经期综合征患者;2)符合上述西医诊断标准及中医证候辨证肾阴虚证标准者;3)精神正常者;4)能够随访者;5)自愿签署知情同意书者。

1.4 排除标准 1)年龄<45岁或>55岁者;2)双侧卵巢切除或患有卵巢器质性病变者;3)近3个月内服用过降压药、降糖药、降脂药或接受过激素治疗;4)过敏体质患者;5)合并心、脑、肝、肾等严重疾病者;6)妊娠或哺乳状态;7)依从性差者;8)需要服用其他药物者;9)HRT禁忌证。

1.5 脱落与剔除标准 用药过程中,出现病情加重或出现严重并发症,需要改用其他治疗方法者。出现严重过敏反应或不良反应者。不愿意继续临床试验,主动要求终止者。

1.6 研究方法 每组患者初诊时分别进行Kupperman评分,并检测3组患者用药前卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、雌二醇(E₂)、血清总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶(AST)水平。治疗3个月后再次进行Kupperman评分,并再次检测上述指标。

表1 3组患者用药前一般情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄(岁)	身高(cm)	体质量(kg)	BMI(kg/m ²)
西药组(n=85)	50.05±2.73	159.19±4.94	57.59±8.07	22.70±2.76
中药组(n=61)	49.89±2.82	158.25±5.66	56.97±8.72	22.74±3.25
中西药组(n=80)	49.46±2.63	157.53±4.68	55.99±8.57	22.53±3.08
F值	0.996	2.245	0.744	0.103
P值	0.371	0.108	0.476	0.902

1.7 观察指标 1)实验室检测:所有对象禁食12 h后采集肘静脉血 10 mL,血液标本离心后放入-80 ℃冰箱保存。所有指标均在杭州市妇产科医院检验科测定,性激素测定采用贝克曼 DXI800 分析仪测定,试剂盒由贝克曼库尔特商贸(中国)有限公司提供;TC、TG、HDL、LDL、ALT、AST 采用贝克曼 AU5821 分析仪测定,TC、ALT、AST 试剂盒由贝克曼库尔特实验系统(苏州)有限公司提供,TG 试剂盒由宁波赛克生物技术有限公司提供,HLD、LDL 试剂盒由宁波普瑞柏生物技术有限公司提供。2)改良 Kupperman (Kupperman Menopause Index, KMI) 评分法由主诊医生对研究对象进行相应症状评分。改良 Kupperman 评分量表由 3 大症状 13 项内容组成。各内容评分 = 基本分 × 相应系数,总分为各内容评分之和。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计软件对数据进行分析。定量资料采用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用单因素方差分析,其中组间两两比较采用 LSD-*t* 法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者治疗前后性激素指标及 Kupperman 评分比较 初诊时,3 组患者 FSH、LH、 E_2 水平及

Kupperman 评分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗 3 月后与初诊时比较,3 组患者 FSH、LH 水平及 Kupperman 评分下降, E_2 水平升高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。其中,中西药组与西药组、中药组比较,LH 水平显著下降, E_2 水平显著升高,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);西药组与中药组比较,LH、 E_2 水平差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗 3 个月后,3 组患者 FSH 水平及 Kupperman 评分两两比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表 2。

2.3 3 组患者治疗前后血脂代谢指标比较 初诊时,3 组患者血脂代谢指标比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗 3 个月后与初诊时比较,3 组患者 LDL 水平均下降,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),TC、TG、HDL 水平差异无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗 3 个月后,3 组患者比较 TC、TG、HDL、LDL 水平无明显变化,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。见表 3。

2.4 3 组患者治疗前后肝功能指标比较 初诊时,3 组患者 GPT、GOT 水平差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。治疗 3 个月后,与初诊时比较,3 组患者之间比较,GPT、GOT 水平差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。见表 4。

表 2 3 组患者治疗前后性激素指标及 Kupperman 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	FSH (IU/L)	LH (IU/L)	E_2 (pg/mL)	Kupperman 评分(分)
西药组 ($n = 85$)				
治疗后	73.07 ± 18.38	42.21 ± 17.46	48.80 ± 20.73	19.47 ± 7.77
治疗前	46.82 ± 18.86	34.83 ± 17.10*	72.83 ± 44.48*	7.54 ± 5.05
中药组 ($n = 61$)				
治疗后	70.61 ± 15.62	39.10 ± 15.27	47.00 ± 20.34	18.70 ± 9.39
治疗前	54.92 ± 20.33	33.35 ± 14.83*	69.68 ± 39.03*	9.77 ± 5.20
中西药组 ($n = 80$)				
治疗后	72.23 ± 16.56	46.01 ± 17.13	45.90 ± 25.03	17.80 ± 8.85
治疗前	35.53 ± 19.91	22.70 ± 15.84	88.10 ± 44.87	4.71 ± 4.19

注:治疗后与中西药组比较,* $P < 0.05$;FSH 水平、Kupperman 评分 3 组患者两两比较,均 $P < 0.05$

表 3 3 组患者治疗前后血脂代谢指标比较($\bar{x} \pm s$,mmol/L)

组别	三酰甘油	总胆固醇	HDL	LDL
西药组 ($n = 85$)				
治疗后	1.19 ± 0.67	4.98 ± 1.09	1.70 ± 0.35	3.08 ± 0.77
治疗前	1.09 ± 0.66	4.96 ± 0.79	1.71 ± 0.35	2.79 ± 0.76*
中药组 ($n = 61$)				
治疗后	1.33 ± 0.85	4.94 ± 0.80	1.59 ± 0.34	2.95 ± 0.73
治疗前	1.17 ± 0.61	4.89 ± 0.90	1.62 ± 0.37	2.73 ± 0.66*
中西药组 ($n = 80$)				
治疗后	1.21 ± 0.60	5.17 ± 0.95	1.68 ± 0.65	3.18 ± 0.85
治疗前	1.13 ± 0.44	5.07 ± 0.89	1.69 ± 0.43	2.74 ± 0.66*

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$

表4 3组患者治疗前后肝功能指标比较($\bar{x} \pm s, U/L$)

组别	ALT	AST
西药组(n=85)		
治疗后	21.55 ± 9.50	22.08 ± 7.91
治疗前	20.69 ± 7.99	21.20 ± 7.08
中药组(n=61)		
治疗后	19.36 ± 8.19	20.79 ± 6.12
治疗前	18.48 ± 7.14	19.95 ± 6.61
中西药组(n=80)		
治疗后	19.85 ± 8.13	22.06 ± 6.08
治疗前	19.60 ± 6.59	21.28 ± 4.83

3 讨论

围绝经期综合征是因卵巢功能减退,雌激素水平波动或下降所致的以自主神经系统功能紊乱合并神经心理症状为主的综合征,包括潮热出汗、泌尿生殖道症状、头晕失眠、骨质疏松等^[5];同时,围绝经期雌激素水平下降亦可导致血脂代谢异常。绝经激素治疗(MHT)是治疗围绝经期综合征的主要方法,可改善和维持女性健康^[6]。本研究结果表明:芬吗通治疗3个月后围绝经期妇女 Kupperman 评分、FSH 水平降低, E₂ 水平升高。MHT 不仅可有效缓解围绝经期症状、预防骨质疏松,也有利于血脂代谢及体脂分布^[7-8]。韩国的一项研究表明 MHT 可有效降低 TC、TG、LDL 水平,但对 HLD 水平无明显影响^[9];这与本研究中芬吗通、益癸方及两者的联合治疗均可降低 LDL 水平,但对 TC、TG、HLD 水平无明显影响的结果不一致。造成上述不同的原因是血脂水平与雌激素的类型、剂量、给药途径及用药时间有关^[9-10]。同时,雌激素对血脂的调节作用与合用的孕激素类型有关:黄体酮有较强的孕激素和抗雌激素活性,对脂质代谢具有中性作用^[11];醋酸甲羟孕酮(MPA)具有较高的孕激素活性和较好的生物利用度,是孕激素和糖皮质激素受体的激动剂,可使体内糖皮质激素增加,不利于血脂代谢^[11];芬吗通中孕激素成分地屈孕酮在化学和生物学上与天然黄体酮相似,其分子结构在碳-6和碳-7之间具有额外的双键,具有有效的孕激素和抗雌激素活性,而无雌激素、雄激素、抗雄激素及糖皮质激素活性^[12],其与雌激素联合用药时,对雌激素作用无明显影响^[11]。McKenzie J 等研究表明:持续半年低剂量雌激素连续联合 HRT 可降低血清肝酶水平^[13],而本研究结果表明芬吗通及益癸方对肝功能均无明显影响,分析其原因肝酶水平受用药时间等多因素影响,本研究仅观察了用药3月的疗效,长时间的用药可能会使肝酶水平下降。MHT 虽然可缓解围绝经期症状、

促进血脂代谢,但可能存在一些不利影响,如血栓栓塞性疾病、中风、乳腺肿瘤等^[14],使得许多妇女对绝经激素治疗存在担忧。

近年研究表明,中药在有效缓解围绝经期综合征的同时又具有较高的安全性。中医认为,女性绝经前后,肾气由盛转衰,天癸由少渐至衰竭,冲任二脉逐渐衰弱。《黄帝内经素问注证发微》及《类经》皆指出天癸在阴阳属性中属于阴,天癸衰少,即是人体阴精衰少”。天癸不足、肾阴亏虚”是导致围绝经期症状发生发展的主要病因,“益癸方”即是在“天癸不足”的基础上拟定。本研究表明益癸方可改善围绝经期症状,降低 FSH 水平,升高 E₂ 水平。益癸方中枸杞“补益精气,强盛阴道”,补益肝肾而助先天之精。首乌藤补肝肾,益精血,可养心安神^[15]。红景天“轻身益气,不老延年”、能补肾,理气养血、益智养心,其提取物可清除自由基,促进细胞代谢,抑制细胞退化、变性和凋亡,延缓细胞老化,提高机体对缺氧的耐受性,增强对疲劳的抵抗作用^[16]。当归味甘而重,专能补血;气轻而辛,又能行血。脾主后天,茯苓健脾,助后天气血生化而资先天之肾精,既可安神又能助眠。茯苓提取物可增强氧化歧化酶活性、降低过氧化酶活性,提高抗氧化能力,从而达到抗衰老作用^[17]。黑大豆色黑而入肾,可补肾之不足,又有活血利水之功效”。阴血不足者,补之以味,阿胶之甘以补阴血”,阿胶具滋阴补血之功效,可抗疲劳,并通过缓解卵巢颗粒细胞的凋亡保护卵巢功能^[18]。本研究结果表明:益癸方可降低围绝经期妇女 LDL 水平,益癸方中黄精,“得坤土之精粹”“获天地之精”,可“补诸虚,止寒热,填精髓”,是补益类中药的上品,具有补肾益阴的作用,对氧自由基有清除作用,能延缓衰老,改善记忆,降低血脂水平^[19]。丹参具有《本草汇言》记载:“丹参,善治血分,去滞生新,调经顺脉之药也。活血通经、清心除烦、凉血消痈的功效”,郁金行气解郁、清心凉血,丹参、郁金均可改善血循环,保护肝功能^[20-21]。

中药益癸方全方共奏补肾阴益阴,养血安神之效,肾水足,肝血旺,心神定,则诸症自消。现代药理研究则提示中药组方具有保护卵巢、保护肝脏、抗疲劳、镇静助眠等功效,可用于缓解围绝经期相关症状。本研究中纳入了中西药联合组,即芬吗通联合益癸方治疗围绝经期综合征,在适量补充雌激素,快速控制症状的同时,采用中医辨证施治,填精补肾,补益气血,调理阴阳,恢复机体脏腑平衡。本研究结果表明:益癸方联合芬吗通治疗3个月后 Kupperman

评分、FSH 水平显著降低, E_2 水平显著升高, 且疗效优于单纯中药益癸方或西药芬吗通的治疗, 这与国内的多项研究^[4,22-23]结果一致。中西医结合治疗体现了中医学的“急则治标, 缓则治本”, 或“标本同治”“治病必求于本”的治疗原则, 故能提高疗效, 中西医结合治疗, 双管齐下, 可提高围绝经期女性的生命质量。

综上所述, 益癸方及芬吗通均能有效缓解围绝经期综合征及降低低密度脂蛋白水平, 而益癸方联合芬吗通的激素补充治疗对围绝经期症状的改善更为显著。中药益癸方及西药芬吗通对肝功能均无影响。因此, 益癸方治疗围绝经期综合征有确切的疗效及安全性, 益癸方联合芬吗通的用药方案则具有更显著的疗效, 且无明显不良反应, 但仍需大样本及长时间的用药观察研究进一步证实。

参考文献

- [1] Kostecka M. The role of healthy diet in the prevention of osteoporosis in perimenopausal period[J]. Pak J Med Sci, 2014, 30(4): 763-768.
- [2] Santoro N. Perimenopause: From Research to Practice[J]. J Womens Health (Larchmt), 2016, 25(4): 332-339.
- [3] Speth RC, D' Ambra M, Ji H, et al. A heartfelt message, estrogen replacement therapy: use it or lose it[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2018, 315(6): H1765-H1778.
- [4] 丁仁波, 吕会娟, 王甜甜. 中西医结合治疗围绝经期综合征的疗效[J]. 世界中医药, 2018, 13(3): 620-623.
- [5] Huang C, Zheng Y, Zhu L, et al. Demands for perimenopausal health care in women aged 40 to 60 years—a hospital-based cross-sectional study in Shanghai, China[J]. Menopause, 2019, 26(2): 189-196.
- [6] Prentice RL. Postmenopausal hormone therapy and the risks of coronary heart disease, breast cancer, and stroke[J]. Semin Reprod Med, 2014, 32(6): 419-425.
- [7] Stevenson JC, Panay N, Pexman-Fieth C. Oral estradiol and drogestosterone combination therapy in postmenopausal women: review of efficacy and safety[J]. Maturitas, 2013, 76(1): 10-21.
- [8] Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, et al. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, (7): CD004143.
- [9] Ki EY, Hur SY, Park JS, et al. Differences in the lipid profile and hormone replacement therapy use in Korean postmenopausal women: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2010-2012[J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 294(1): 165-173.
- [10] Cintron D, Rodriguez-Gutierrez R, Serrano V, et al. Effect of estrogen replacement therapy on bone and cardiovascular outcomes in women with turner syndrome: a systematic review and meta-analysis[J]. Endocrine, 2017, 55(2): 366-375.
- [11] Jiang Y, Tian W. The effects of progesterones on blood lipids in hormone replacement therapy[J]. Lipids Health Dis, 2017, 16(1): 219.
- [12] Bińkowska M, Woróń J. Progestogens in menopausal hormone therapy[J]. Prz Menopauzalny, 2015, 14(2): 134-143.
- [13] McKenzie J, Fisher BM, Jaap AJ, et al. Effects of HRT on liver enzyme levels in women with type 2 diabetes: a randomized placebo-controlled trial[J]. Clin Endocrinol (Oxf), 2006, 65(1): 40-44.
- [14] Agarwal S, Alzahrani FA, Ahmed A. Hormone Replacement Therapy: Would it be Possible to Replicate a Functional Ovary? [J]. Int J Mol Sci, 2018, 19(10): 3160-3170.
- [15] 李明超, 付亚轩, 张新宇, 等. 夜交藤化学成分及其药理活性研究进展[J]. 云南中医中药杂志, 2018, 39(3): 81-84.
- [16] 张雨舟. 红景天药理作用研究进展及应用前景分析[J]. 安徽农业科学, 2015, 43(25): 77-79, 82.
- [17] 游昕, 熊大国, 郭志斌, 等. 茯苓多种化学成分及药理作用的研究进展[J]. 安徽农业科学, 2015, 43(2): 106-109.
- [18] 张飘飘, 阎晓丹, 杜鹏程, 等. 阿胶的化学成分及其药理毒理学研究进展[J]. 山东医药, 2016, 56(9): 95-97.
- [19] 王慧, 袁德培, 曾楚华, 等. 黄精的药理作用及临床应用研究进展[J]. 湖北民族学院学报: 医学版, 2017, 34(2): 58-60, 64.
- [20] 巴翠晶, 李得鑫, 段雪磊, 等. 丹参的药理研究进展[J]. 中兽医学杂志, 2016, 44(1): 65-67.
- [21] 杨翠荣. 郁金药理及中医临床应用略述[J]. 光明中医, 2014, 29(8): 1772-1773.
- [22] 李佳. 中西医结合治疗围绝经期综合征的临床疗效[J]. 保健医学研究与实践, 2018, 15(2): 47-50, 54.
- [23] 杨丽欣. 中西医结合治疗围绝经期综合征的疗效分析[J]. 实用妇科内分泌(连续型电子期刊), 2015, 2(10): 101-103.

(2019-02-20 收稿 责任编辑: 王明)