

健脾生血片治疗心力衰竭伴贫血患者的血液 贫血指标、炎症因子的变化及其疗效

刘巍¹ 李莉²

(1 成都市新都区第三人民医院检验科,成都,610000; 2 山东中医药大学附属日照市中医医院中医科,日照,276800)

摘要 目的:探究健脾生血片治疗慢性心力衰竭(CHF)伴贫血的疗效及对血液贫血指标和炎症因子的影响。方法:选取2015年1月至2018年6月新都区第三人民医院收治的CHF伴贫血患者60例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例。所有患者均给予西药常规对症支持治疗,观察组则在此基础上加用健脾生血片,2组患者均连续治疗4周。观察并比较2组的疗效、炎症因子水平、血红蛋白(HGB)、红细胞(RBC)、血清铁(Fe)水平以及生命质量评分。结果:观察组总有效率(80.00%)显著高于对照组(53.33%)($P < 0.05$)。治疗后,2组患者的炎症因子白细胞介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平以及明尼苏达心功能不全生命质量量表(MLHFQ)评分均降低,且观察组的IL-6、TNF- α 水平和MLHFQ评分均低于对照组($P < 0.05$)。治疗后,2组患者的HGB、RBC、Fe水平均升高,且观察组的HGB、RBC、Fe水平均高于对照组($P < 0.05$)。结论:西药常规治疗基础上,给予健脾生血片进行治疗对CHF伴贫血患者临床疗效显著,可较好的改善心肾阳虚证候,抑制炎症因子分泌,控制贫血症状,改善心功能,值得临床进一步研究与推广应用。

关键词 健脾生血片;慢性心力衰竭;贫血;疗效;炎症因子;心功能

Effects of Jianpi Shengxue Tablets on Changes of Anemia and Inflammatory Factors of Patients with Chronic Heart Failure and Its Clinical Efficacy

Liu Wie¹, Li Li²

(1 Department of Clinical Laboratory, Xindu District Third People's Hospital, Chengdu 61000, China; 2 Department of Traditional Chinese Medicine, Rizhao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Affiliated to Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Rizhao 276800, China)

Abstract Objective: To explore the therapeutic effect of Jianpi Shengxue Tablet on patients with chronic heart failure (CHF) accompanied by anemia and its influence on anemia and inflammatory factors. **Methods:** A total of 60 patients with CHF accompanied by anemia who visited Xindu District Third People's Hospital from January 2015 to June 2018 were randomly divided into a control group (30 cases) and an observation group (30 cases). All patients were given conventional symptomatic and supportive treatment with western medicine, while the observation group was additionally given Jianpi Shengxue Tablets on this basis of the control group. Both groups of patients were treated continuously for 4 weeks. The curative effect, levels of inflammatory factor, hemoglobin (HGB), red blood cell (RBC), serum iron (Fe) and score of quality of life in the 2 groups were observed and compared. **Results:** The total effective rate in the observation group (80.00%) was significantly higher than that in the control group (53.33%) ($P < 0.05$). After treatment, the levels of inflammatory factors interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α) and score of Minnesota cardiac insufficiency quality of life scale (MLHFQ) in the 2 groups decreased, and the levels of IL-6, TNF- α and score of MLHFQ in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of HGB, RBC and Fe in the 2 groups increased, and the levels of HGB, RBC and Fe in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** On the basis of conventional western medicine treatment, Jianpi Shengxue Tablet has a significant clinical effect on patients with CHF accompanied by anemia. It can better improve the syndrome of heart and kidney yang deficiency, inhibit the secretion of inflammatory factors, control the symptoms of anemia, and improve the cardiac function. It is worthy of further clinical research and application.

Key Words Jianpi Shengxue Tablet; Chronic heart failure; Anemia; Efficacy; Inflammatory factors; Heart function

中图分类号: R242 文献标识码: A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.08.033

慢性心力衰竭(Chronic Heart Failure, CHF)是各种心脏病导致心肌损伤而引起的心肌结构和功能的变化,是心血管疾病的终末阶段临床表现。既往研究指出,4%~55%的CHF患者存在贫血症状,且其已成为CHF患者死亡率升高的独立危险因素^[1]。因此,寻找科学有效的方法纠正贫血对改善CHF患者心功能具有重要临床意义。目前针对CHF并无特效治疗方案,临床上采用的抗凝、利尿、扩张心血管、强化心功能等西药治疗方案,而关于CHF伴贫血患者的治疗方案仍在探索中^[2-3]。健脾生血片是一种具有健脾和胃,气血双补之功效的中西医结合的中药复方制剂,已有研究将其应用到慢性阻塞性肺病贫血、肾性贫血等相关性贫血治疗中,疗效显著,但尚无关于其在CHF伴贫血中的研究报道^[4]。本研究为探究健脾生血片治疗CHF伴贫血的疗效及其对炎性因子等的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月至2018年6月新都区第三人民医院收治的CHF伴贫血患者60例作为研究对象,按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组30例。对照组中男17例,女13例,年龄45~70岁,平均年龄(57.42 ± 8.01)岁;心功能(NYHA分级^[5]):II级8例,III级15例,IV级7例;病程3~7年,平均病程(5.12 ± 1.37)年;原发病:高血压性心脏病10例,冠心病7例,风湿性心脏病8例,瓣膜性心脏病5例。观察组中男19例,女11例;年龄46~69岁,平均年龄(56.79 ± 8.19)岁;心功能(NYHA分级):II级7例,III级13例,IV级10例;病程4~7年,平均病程(5.04 ± 1.26)年;原发病:高血压性心脏病12例,冠心病8例,风湿性心脏病6例,瓣膜性心脏病4例。2组患者一般资料经统计学分析,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。所有患者均知情同意,并经我院医学伦理研究委员会批准。

1.2 诊断标准 2组患者均以中医证候诊断为主,西医诊断为辅。其中CHF中医证候诊断符合心力衰竭肾阳虚证,即以乏力气短,心悸气喘,难以平卧,面部及四肢水肿心悸,身寒肢冷为主症;以心烦多汗,舌淡胖或有齿印,脉沉细或迟,水肿尿少,面色灰青,乏力咳痰为次症。贫血中医证候诊断符合血虚、虚劳、血枯等范畴,即面色薄者,主渴及亡血,卒喘悸^[6]。西医诊断则主要参考美国心脏病学会(ACC)、美国心脏协会(AHA)和美国心力衰竭协会(HFSA)2016年更新修订的CHF相关诊断标

准^[7],以及《血液病诊断及疗效标准》中贫血相关诊断标准^[8]。

1.3 纳入标准 1)所有患者均符合1.2相关诊断标准;2)年龄70岁以下,无认知障碍,基本生命体征平稳者;3)NYHA分级II~IV级;4)原发性疾病得到控制者;5)CHF病史在贫血之前者。

1.4 排除标准 1)伴有严重感染者;2)继发肝、肾等其他脏器功能衰竭者;3)萎缩性胃炎伴贫血、肿瘤伴贫血等其他高危疾病伴贫血者;4)对研究所用药物过敏或正在接受其他药物试验者;5)心源性休克、急性心力衰竭者。

1.5 治疗方法 所有患者入组后均完善各项检查,然后给予西药常规治疗,包括扩张血管(血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂),改善钠水潴留(氢氯噻嗪利尿剂),增强心功能(β 受体阻滞剂、地高辛等),抗炎抗氧化(维生素C片),同时辅以降压、调脂、吸氧及纠正电解质紊乱等对症支持治疗。观察组则在此基础上加用健脾生血片(健民药业集团股份有限公司,国药准字Z19991066),口服给药,2片/次,3次/d。2组患者均连续治疗4周,观察其疗效及各项指标。

1.6 观察指标

1.6.1 炎性因子 分别于治疗前后使用一次性真空采血管(美国BD真空采血管)采集2组患者的晨起空腹周血4 mL,用TD5A型离心机对血清进行分离,取上层血清,采用ELISA法测定其白细胞介素-6(IL-6)和肿瘤坏死因子-(TNF- α)水平,其中测量仪器为全自动酶标仪(安图PHOMO型酶标仪)和全自动洗板机(安图IWO-960型洗板机),其试剂盒为上海邦奕生物科技有限公司定量检测试剂盒及其校准品,质控物为美国伯乐质控品,所有检测操作严格按试剂盒和仪器SOP文件操作,且检测时采用无任何添加剂的真空采血管(红头管)。

1.6.2 血红蛋白(HGB)、红细胞(RBC)、血清铁(Fe)水平 分别于治疗前后使用一次性真空采血管(美国BD真空采血管)采集2组患者的晨起空腹外周血2 mL和4 mL,用TD5A型离心机对血清进行分离,取上层血清,采用全自动血球计数仪检测(深圳迈瑞BC-6900型全自动血球计数仪)其配套试剂(迈瑞原装试剂、血球校准品和质控品)检测其HGB、RBCFE水平。为迈瑞原装试剂、血球校准品和质控品,所有检测操作严格按血球计数仪SOP文件严格操作;FE水平检测采用全自动生化分析仪(日本东芝TBA-120R型全自动生化分析仪)及其配

套试剂(日本东芝原装试剂盒、校准品和质控品),所有检测操作严格按全自动生化分析仪和试剂盒 SOP 文件严格操作。其中 HGB 和 RBC 检测血使用 EDTA-K2 抗凝真空管(紫头管),FE 检测采用无任何添加剂的真空采血管(红头管)。

1.6.3 生命质量评分 分别于治疗前后采用明尼苏达心功能不全生命质量量表(MLHFQ)对 2 组患者的生命质量进行评分,主要包含身体领域、情绪领域和其他领域 3 个维度,共 21 个条目,总分 0~105 分,得分越高表明生命质量越差。

1.7 疗效判定标准 根据 2 组患者的临床体征及心功能对疗效进行判断,可分为显效、有效、无效、恶化四级。心功能改善两级或以上,心力衰竭症状及体征消失即为显效;心功能改善一级,心力衰竭症状及体征明显改善即为有效;心力衰竭症状及体征均无改善即为无效;心力衰竭症状及体征出现加重者即为恶化。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。

1.8 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,其中计数资料以(%)表示,采用 χ^2 检验,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者疗效比较 经 χ^2 检验,观察组总有效率(80.00%)显著高于对照组(53.33%),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组患者疗效比较(例)

组别	显效	有效	无效	恶化	总有效
观察组(<i>n</i> = 30)	6	18	4	2	24
对照组(<i>n</i> = 30)	3	13	12	2	16
χ^2 值	4.800				
<i>P</i> 值	0.028				

2.2 2 组患者炎症因子比较 治疗前,2 组患者的 IL-6、TNF- α 无统计学意义($P > 0.05$);治疗后较治疗前,2 组患者的炎症因子 IL-6、TNF- α 均降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组的 IL-6、TNF- α 均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 2 组患者 HGB、RBC、Fe 比较 治疗前,2 组患者 HGB、RBC、Fe 差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后较治疗前,2 组患者的 HGB、RBC、Fe 均升高,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组的 HGB、RBC、Fe 均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 2 组患者 MLHFQ 评分比较 治疗前,2 组患者的 MLHFQ 评分无统计学意义($P > 0.05$);治疗后较

治疗前比较,2 组患者的 MLHFQ 评分均降低,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者的 MLHFQ 评分低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 2 组患者炎症因子比较($\bar{x} \pm s$,ng/L)

组别	IL-6	TNF- α
观察组(<i>n</i> = 30)		
治疗前	104.18 $\pm$ 8.59	5.72 $\pm$ 0.96
治疗后	77.68 $\pm$ 6.97 * Δ	3.61 $\pm$ 0.74 * Δ
对照组(<i>n</i> = 30)		
治疗前	105.25 $\pm$ 9.07	6.04 $\pm$ 1.01
治疗后	84.13 $\pm$ 7.15 *	4.29 $\pm$ 0.91 *

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

表 3 2 组患者 HGB、RBC、Fe 水平($\bar{x} \pm s$)

组别	HGB(g/L)	RBC(10^{12} /L)	Fe(mol/d μ mol/L)
观察组(<i>n</i> = 30)			
治疗前	79.14 $\pm$ 8.13	2.45 $\pm$ 0.72	74.18 $\pm$ 6.95
治疗后	104.16 $\pm$ 10.25 * Δ 3.17 $\pm$ 1.04 * Δ	153.41 $\pm$ 12.64 * Δ	
对照组(<i>n</i> = 30)			
治疗前	78.29 $\pm$ 7.94	2.43 $\pm$ 0.74	73.61 $\pm$ 7.03
治疗后	89.81 $\pm$ 8.69 *	2.64 $\pm$ 0.85 *	112.66 $\pm$ 9.69 *

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

表 4 2 组患者 MLHFQ 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	MLHFQ
观察组(<i>n</i> = 30)	
治疗前	77.11 $\pm$ 7.12
治疗后	40.91 $\pm$ 5.07 * Δ
对照组(<i>n</i> = 30)	
治疗前	76.95 $\pm$ 7.53
治疗后	48.58 $\pm$ 5.19 *

注:与治疗前比较,* $P < 0.05$;与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

3 讨论

CHF 是一种持续存在的心力衰竭状态,可以稳定、恶化或失代偿,最终可导致患者心室“泵”功能低下,心搏出量难以满足机体活动需要,继而出现贫血、呼吸困难、乏力、体液储留等临床症状,使得患者预后差,年病死率高达 40%^[9]。而贫血是 CHF 患者的常见并发症,可增加 CHF 患者心脏负荷,是导致 CHF 患者死亡的危险因素。探究如何纠正贫血对于改善 CHF 伴贫血患者的预后具有较高的临床应用价值。CHF 伴贫血的发病机制较为复杂,目前尚无统一论。大多学者认为,CHF 伴贫血主要是由于 CHF 发病后,慢性肾功能不全以及神经内分泌系统紊乱使得内环境、转运组织氧供等出现紊乱所致^[10-11]。本研究在 CHF 西药常规对症治疗的基础上给予健脾生血片进行治疗,结果显示,观察组总有效率(80.00%)显著高于对照组(53.33%),说明该

疗法对于 CHF 伴贫血患者具有较好的临床疗效,经研究推测其可能与更好地控制炎症反应、改善 HGB、RBC、Fe 水平等具有一定的关系。

郑利利^[12]等研究指出,CHF 患者血清 IL-6、TNF- α 水平明显升高,且与病情严重程度呈正相关,因 CHF 发病后产生代偿反应,可刺激巨噬细胞分泌 IL-6、TNF- α 等炎症因子。IL-6、TNF- α 水平过高将会促进心肌细胞凋亡,诱导心肌纤维细胞增殖,进而损伤心功能^[13]。本研究结果显示,治疗后,2 组患者的炎症因子 IL-6、TNF- α 水平均降低,且观察组的 IL-6、TNF- α 均低于对照组,说明加用健脾生血片具有较好的改善炎症反应,控制炎症因子分泌的作用。因扩张血管、改善钠水潴留、增强心功能、抗炎抗氧化等对症支持治疗可在一定程度上降低心脏血管外周阻力的作用,可一定程度上降低患者心率及血压,以减缓心肌重塑的进程,改善患者心功能,减少心肌损伤对细胞组织产生的刺激,减轻其带来的炎症反应。而健脾生血片中党参、白术、甘草、黄芪、大枣等成分均具有较好的增强免疫功能、改善微循环的作用,可进一步调节炎症细胞因子等的分泌,使 IL-6、TNF- α 水平下降^[14]。

虽然中医古籍中未见“心力衰竭”这一病名,但据 CHF 的临床表现,可将其归于中医之“心痹”“痰饮”“水肿”“喘证”“心悸”等范畴,贫血则可归于“血虚”“血枯”“虚劳”等范畴。根据既往中医研究,我们得出,CHF 伴贫血患者的治疗应从心脾两脏着手,在健脾益气、活血化瘀的基础上进一步辨证治疗气虚血瘀^[15-16]。健脾生血片以党参、白术、黄芪为君药,益气固表、补脾;以茯苓、山药为君药,加强补脾、益气;以大枣为臣药则可养血安神。另佐以麦冬,可养阴清心,以制参、芪、术之温;龙骨、龟甲等可平肝潜阳、镇心安神;五味子益气生津、补肾宁心;鸡内金可健脾消食和胃;以上中药成分共奏健脾和胃,养血安神之功;配以硫酸亚铁与维生素 C 等西药成分,可加强铁的来源和提高铁剂的生物利用度;全方采用中西医结合用药,温补为主,健脾生血、益气养阴,体现了中医标本兼治的原则^[17]。因脾为后天之本,气血生化之源,使用具有健脾、益气功效的药物后,可调理全身气机,使血液运行通畅,防止形成血虚、血瘀形成的同时促进水液代谢正常,从而避免血液稀释以及瘀血而致贫血,亦可滋养全身脏腑组织,以生新血,可较好的治疗贫血,改善血液贫血相关指标的水平。此外,健脾生血片的使用还可减少胃肠道的不良反应,促进铁元素的吸收与利用,改善贫

血^[18]。故而治疗后,2 组患者的血液相关指标(HGB、RBC、Fe)的水平均升高,且观察组的 HGB、RBC、Fe 水平均高于对照组。健脾生血片亦可补虚去实,改善心功能,方中党参、茯苓、山药、龙骨等成分均具有一定的活血化瘀作用,可扩张血管、降压等,进而减轻 CHF 的临床症状,再加上西药常规对症治疗,可对 CHF 伴贫血患者产生较好的临床治疗效果,从而提高生命质量。故而,治疗后,2 组患者的 MLHFQ 评分均降低,且观察组患者的 MLHFQ 评分低于对照组。

综上所述,西药常规治疗基础上,给予健脾生血片进行治疗对 CHF 伴贫血患者临床疗效显著,可较好的改善心肾阳虚证候,抑制炎症因子分泌,控制贫血症状,改善心功能,值得临床进一步研究与推广应用。

参考文献

- [1] Rogers C, Bush N. Heart Failure: Pathophysiology, Diagnosis, Medical Treatment Guidelines, and Nursing Management[J]. Nurs Clin North Am, 2015, 50(4): 787-799.
- [2] 陈铁汉, 孙黎明. 补铁治疗对改善老年慢性心力衰竭伴轻度贫血患者预后的价值[J]. 实用老年医学, 2016, 30(1): 80-82.
- [3] 蒋建光, 王芳芳, 潘敏, 等. 促红细胞生成素对重症心力衰竭伴贫血患者的疗效分析[J]. 同济大学学报: 医学版, 2016, 37(1): 100-104.
- [4] 朱林, 闵捷, 陈亚忠. 健脾生血片治疗 COPD 相关性贫血的临床观察[J]. 世界中医药, 2018, 13(5): 1148-1151, 1155.
- [5] 倪芳, 赵雪峰. 老年慢性充血性心力衰竭患者生活质量与心功能的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(11): 2670-2671.
- [6] 王喆. 《中国心力衰竭诊断和治疗指南 2014》解读[J]. 中国临床医生杂志, 2016, 44(5): 14-16.
- [7] 李南, 高海, 段小春. 参附注射液对缺血性心脏病合并心功能不全患者的临床疗效及其对炎症因子的影响[J]. 中国医药, 2013, 8(6): 727-729.
- [8] 许京淑, 向航, 谭军, 等. 滋阴补肾中药治疗再生障碍性贫血 72 例疗效观察[J]. 四川中医, 2017, 35(1): 151-153.
- [9] Sztajzel J. Chronic heart failure and its consequences on the partner relationship[J]. Rev Med Suisse, 2015, 11(498): 2313-2315.
- [10] 刘咏梅, 赵蓉, 李艳菊, 等. 慢性心力衰竭合并缺铁患者的临床特征分析[J]. 贵州医药, 2016, 40(2): 180-182.
- [11] 范新俊, 马礼坤. 慢性心力衰竭合并贫血临床特征分析[J]. 中国现代医学杂志, 2016, 26(14): 82-86.
- [12] 郑利利, 郭澈. 促红细胞生成素联合参附注射液对慢性心力衰竭合并贫血患者血清炎症因子水平和心功能的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2017, 25(9): 103-105.
- [13] 向家培. 炎症和心脏重构在慢性心力衰竭合并贫血中的作用[J]. 河北医药, 2016, 38(2): 258-260.
- [14] 左新河, 牧亚峰, 赵勇. 健脾生血片治疗甲状腺功能亢进症合并贫血临床观察[J]. 世界中医药, 2017, 12(3): 580-581, 586.

(下接第 2091 页)

- [5]冉毅,夏冬梅,包中会,等. 三胶扶正合剂联合紫杉醇、奈达铂同步放化疗治疗局部晚期非小细胞肺癌的临床观察[J]. 中国药房,2018,29(10):1377-1380.
- [6]张雅军,徐锋,韩纪昌,等. 培美曲塞联合紫杉醇和顺铂治疗非小细胞肺癌的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志,2016,32(15):1396-1399.
- [7]胡永梅,张浩玲,何霞,等. 奈达铂或顺铂联合紫杉醇治疗晚期非小细胞肺癌和食管癌的系统评价[J]. 中国药房,2016,27(24):3397-3399,3400.
- [8]Hiura K,Shiraishi A,Suzuki C,et al. MMP-9/ANC score as a predictive biomarker for efficacy of bevacizumab plus platinum doublet chemotherapy in patients with advanced or recurrent non-squamous non-small cell lung cancer[J]. Cancer Biomark,2015,15(4):433-440.
- [9]蒋婷,袁明勇,郑玲利,等. PC 方案对比 GC 方案治疗晚期非鳞非小细胞肺癌疗效比较的 Meta 分析[J]. 山东医药,2018,58(4):63-66.
- [10]王权,王满才,何曦冉,等. 鸦胆子油乳联合含铂类一线化疗方案治疗非小细胞肺癌的 Meta 分析[J]. 中国中药杂志,2012,37(13):2022-2029.
- [11]黎鹏,肖志伟,林丽珠. 鸦胆子油乳联合多西紫杉醇+顺铂方案治疗非小细胞肺癌临床评价[J]. 中国药业,2018,27(15):43-45.
- [12]李晓兵,薛玉梅,孟岩,等. 合并轻度低白蛋白血症的非小细胞肺癌患者多西他赛联合顺铂化疗后不良反应观察[J]. 山东医药,2018,58(11):85-87.
- [13]李燕星,张光霁,阮善明,等. 非小细胞肺癌不同时期的中医治法[J]. 中华中医药杂志,2018,33(8):3532-3534.
- [14]魏智民,张维强,高峰,等. 淋巴细胞亚群对晚期非小细胞肺癌患者化疗效果及远期生存的影响[J]. 中国医学科学院学报,2017,39(3):371-376.
- [15]巫志华. 非小细胞癌术后辅助顺铂和紫杉醇治疗的临床效果及对患者免疫功能和预后的影响[J]. 实用癌症杂志,2018,33(1):72-74.
- [16]杜恩辅,徐霖,周选民,等. 鸦胆子油乳介入化疗联合养正消积胶囊治疗原发性肝癌的效果及对患者免疫功能的影响[J]. 实用癌症杂志,2018,33(2):240-243,250.
- [17]徐雅玲,梁菁. 紫杉醇对肝癌细胞 HepG2 和大鼠原代培养肝细胞增殖抑制和诱导凋亡作用的研究[J]. 中国药理学通报,2018,34(7):993-998.
- [18]郑利华,程实,庞博,等. 西黄丸联合紫杉醇抑制人乳腺癌细胞 MDA-MB-231 的作用机制研究[J]. 世界中西医结合杂志,2018,13(2):194-199.
- [19]房田田,曹开明,程岚军,等. 铂类抗肿瘤药物与蛋白质的作用机理[J]. 中国科学:化学,2017,47(2):200-219.
- [20]赵楠,李玉花,吴效科,等. 鸦胆子油乳及联合顺铂对卵巢癌 SK-OV3 裸鼠移植瘤生长抑制的影响[J]. 中国中西医结合杂志,2015,35(1):57-62.
- [21]刘梦琰,孙健,黄新恩,等. 鸦胆子油乳注射液对大肠癌患者的临床疗效及可能机制研究[J]. 中药材,2016,39(11):2640-2642.
- [22]周九鹏,杨海霞. 鸦胆子油乳注射液联合化疗治疗晚期胃癌的疗效及安全性 Meta 分析[J]. 中国中药杂志,2016,41(2):326-332.

(2019-02-26 收稿 责任编辑:王明)

(上接第 2086 页)

- [15]张碧华,杨莉萍,唐鹏. 慢性心力衰竭与中医相关病证的渊源与发展[J]. 中国中西医结合杂志,2018,38(5):633-635.
- [16]任丽,王阶,李军,等. 慢性心力衰竭并贫血、铁缺乏的研究进展及中医药研究思路[J]. 世界中西医结合杂志,2015,10(11):1625-1628.
- [17]房玉涛,姚贺之,刘桂芳. 加味当归补血汤治疗慢性心衰伴贫血疗效观察[J]. 北京中医药,2016,35(9):843-846.
- [18]李春福,张雪琼,翟丽,等. 健脾生血片益气生血的作用机制研究[J]. 中国药师,2016,19(2):209-212.

(2019-04-11 收稿 责任编辑:徐颖)