

温阳强心汤对阳虚水泛型慢性心力衰竭患者血浆 IL-27、hsCRP 及 NT-proBNP 的影响研究

陈 鹏 于震寰 陈 曦

(黑龙江中医药大学附属第一医院心血管一科, 哈尔滨, 150000)

摘要 目的:探究温阳强心汤对阳虚水泛型慢性心力衰竭(CHF)患者血浆白细胞介素-27(IL-27)、超敏C-反应蛋白(hsCRP)和氨基末端脑钠肽前体(NT-proBNP)的影响。方法:选取2016年10月至2018年1月黑龙江中医药大学附属第一医院收治的阳虚水泛型CHF患者80例作为研究对象,按照入院顺序随机分为对照组和观察组,每组40例。对照组采用改善心功能、扩张心血管、渗水利尿等常规治疗方案;观察组加用本院自拟的温阳强心汤,2组患者疗程均为4周。比较2组患者治疗前后中医证候积分及治疗后总有效率、IL-27、hsCRP和NT-proBNP水平并计算分析其相关性。结果:治疗后,观察组总有效率为92.50%,显著高于对照组总有效率72.50%($P < 0.05$);2组患者中医证候积分均显著降低($P < 0.05$),且2组差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组的hsCRP和NT-proBNP水平低于对照组($P < 0.05$);而观察组的IL-27水平高于对照组($P < 0.05$);IL-27与hsCRP和NT-proBNP呈负相关关系,且相关性差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:采用温阳强心汤对阳虚水泛型CHF疗效显著,能够有效改善心力衰竭症状,值得临床推广应用。

关键词 慢性心力衰竭;温阳强心汤;IL-27;NT-proBNP

Study on the Effect on IL-27, hsCRP and NT-proBNP in Patients with Chronic Heart Failure of Yang Deficiency and Edema Type Using Wenyang Qiangxin Decociton

Chen Peng, Yu Zhenhuan, Chen Xi

(The First Cardiovascular Department, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150000, China)

Abstract Objective: To explore the effects on IL-27, hsCRP and NT-proBNP in patients with chronic heart failure (CHF) of yang deficiency and edema type using Wenyang Qiangxin Decociton. **Methods:** A total of 80 patients with CHF of yang deficiency and edema type from The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine were randomly divided into an observation group and a control group according to the order of admission, with 40 cases in each group. The control group used conventional treatment options such as improving heart function, dilating cardiovascular, promoting water and diuresis, while the observation group was added with self-made Wenyang Qiangxin Decociton. Both groups were treated with 4 weeks. The levels of IL-27, hsCRP, NT-proBNP, the scores of TCM syndromes and the total effective rates were compared between the 2 groups, and their correlation was calculated and analyzed. **Results:** After treatment, the total effective rate in the observation group was 92.50%, which was significantly higher than 72.50% of the control group ($P < 0.05$). After treatment, the scores of TCM syndromes in the 2 groups decreased significantly ($P < 0.05$), and there was significant difference between the 2 groups ($P < 0.05$). After treatment, the levels of hsCRP and NT-proBNP in the observation group were lower than those in the control group ($P < 0.05$), while the level of IL-27 in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). IL-27 was negatively correlated with hsCRP and NT-proBNP, and the correlation was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The Wenyang Qiangxin Decociton has an obvious curative effects on CHF of yang deficiency and edema type, and it can effectively improve the heart function, which is worthy for further clinical application.

Key Words Chronic heart failure; Wenyang Qiangxin Decociton; IL-27; NT-proBNP

中图分类号: R259 文献标识码: A doi: 10.3969/j.issn.1673-7202.2019.10.033

慢性心力衰竭(Chronic Heart Failure, CHF)是各种器质性或功能性心脏疾病的终末阶段^[1],因心脏结构和(或)功能失代偿,心搏出量难以满足机体活动需要,患者预后差,年病死率高达40%^[2]。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,但这些治疗只能改善患者的短期预后,患者的5年生存率仍低于50%^[3],CHF的研究重点开始转向中

医及中西医结合方向^[4]。虽然各种补益心气、活血利水的中药方剂层出不穷,但由于没有严格遵循循证医学临床设计要求,其疗效尚未得到普遍认可。本研究规范设计后,采用温阳强心汤治疗阳虚水泛型 CHF 疗效显著,为中医治疗 CHF 提供新的临床思路,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 10 月至 2018 年 1 月于黑龙江中医药大学附属第一医院心内科住院治疗的 CHF 患者资料,按中医辨证分型选择阳虚水泛型 CHF 共 80 例作为研究对象。按入院顺序随机分为观察组和对照组,每组 40 例。观察组中男 23 例,女 17 例;年龄 57 ~ 73 岁,平均年龄 (67.42 ± 7.76) 岁;病程 4 ~ 7 年,平均病程 (5.12 ± 1.77) 年;心功能(NYHA 分级^[5]):II 级 25 例,III 级 15 例;原发病:高血压性心脏病 17 例,冠心病 13 例,瓣膜性心脏病 4 例,风湿性心脏病 6 例。对照组中男 24 例,女 16 例;年龄 60 ~ 74 岁,平均年龄 (66.56 ± 8.35) 岁;病程 3 ~ 7 年,平均病程 (5.13 ± 1.96) 年;心功能(NYHA 分级):II 级 27 例,III 级 13 例;原发病:高血压性心脏病 15 例,冠心病 14 例,瓣膜性心脏病 6 例,风湿性心脏病 5 例。2 组患者性别、年龄、病程、心功能及原发疾病等一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究于我院医学伦理委员会报备审批后开展。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断 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^[6],除 CHF 症状体征外,重点关注心脏超声及泵血功能。

1.2.2 中医证候诊断 参考我国中医药学会制定的标准^[7],属于阳虚水泛型:主症:心悸气喘,难以平卧,肢端寒冷,面部及四肢水肿。次症:心烦多汗,面唇发白,腹胀尿少,乏力咳痰。舌脉:舌苔白滑,舌质暗红,脉细无力。任意主症 + 2 项次症或舌脉异常即可诊断。

1.3 纳入标准 1)同时满足阳虚水泛型 CHF 西医及中医证候诊断;2)年龄 50 ~ 75 岁;3)心功能 II 级 ~ III 级患者;4)基本生命体征平稳,血压、血糖、血脂及氧饱和度等指标控制在研究允许范围内;5)知情同意者。

1.4 排除标准 1)心力衰竭继发于肝、肾等其他脏器功能衰竭者^[8];2)合并严重感染或恶性肿瘤终末期患者;3)精神疾病控制不良无法配合治疗者;4)合

并心律失常、心肌病、心包炎、心包填塞、心源性休克等高危因素者^[9];5)对研究所用药物过敏或正在接受其他药物试验者。

1.5 治疗方法 对照组采用西药常规治疗:主要以血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂扩张血管;氢氯噻嗪利尿剂改善钠水潴留; β 受体阻滞剂、地高辛等增强心功能;辅以调脂、吸氧及纠正电解质紊乱等对症支持治疗^[10]。观察组在对照组基础上加用温阳强心汤:药用附子,茯苓,生姜,黄芪,丹参各 15 g,白术 12 g,白芍,川芎,人参,五味子各 10 g,麦冬 6 g,每日 1 剂,早、晚饭前各服 1 次,200 mL/次。2 组均治疗 4 周。

1.6 观察指标

1.6.1 中医证候积分 评估患者治疗前后心悸、泡沫痰、水肿及畏寒肢冷 4 个中医证候积分,每项证候分为 0、2、4 和 6 分,总分 24 分,积分结果与心力衰竭严重程度呈正相关。

1.6.2 白细胞介素-27(IL-27),超敏 C-反应蛋白(hsCRP)和氨基末端脑钠肽前体(NT-proBNP) 治疗后抽取空腹静脉血 5 mL,用免疫透射比浊测定 hs-CRP;ELISA 法测定 IL-27 及 NT-proBNP。

1.7 疗效判定标准 参照我国卫生部提出的中医新药临床指导原则,以 NYHA 分级心功能结合患者症状体征及中医证候积分综合评估治疗后效果。分为显效,有效,无效,加重。显效:心力衰竭症状体征基本或完全消失,心功能改善 2 级及以上,中医证候积分减少大于 70% 或降为 0;有效:心力衰竭症状体征有所减轻,心功能改善 1 级不足 2 级,中医证候积分减少 30% 至 70%;无效:心力衰竭症状体征并无缓解,心功能改善不足 1 级,中医证候积分减少 0% 至 30%;加重:心力衰竭症状体征恶化,心功能恶化 1 级及以上,中医证候积分反而高于治疗前^[11]。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.8 统计学方法 采用 SAS 9.1 统计软件进行数据分析。中医证候积分、IL-27、hsCRP 和 NT-proBNP 采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, t 检验进行 2 组比较。疗效指标采用 χ^2 检验。IL-27 与 hsCRP 和 NT-proBNP 的相关性分析,采用 Pearson 线性相关。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效比较 观察组的总有效率为 92.50%,优于对照组总有效率 72.50%,2 组差异有统计学意义($\chi^2 = 4.68, P < 0.05$)。见表 1。

表 1 对照组与观察组心功能疗效判断结果

组别	显效(例)	有效(例)	无效(例)	加重(例)	总有效率(%)
对照组(<i>n</i> = 40)	7	22	10	1	72.50
观察组(<i>n</i> = 40)	12	25	3	0	92.50

表 2 对照组与观察组治疗前后中医症候评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	心悸	泡沫痰	水肿	畏寒肢冷
对照组(<i>n</i> = 40)				
治疗前	3.81 ± 1.87	3.61 ± 1.58	3.44 ± 1.24	3.16 ± 1.02
治疗后	1.67 ± 0.96 *	1.78 ± 1.03 *	2.07 ± 1.03 *	2.54 ± 0.96 *
观察组(<i>n</i> = 40)				
治疗前	3.73 ± 1.76	3.54 ± 1.68	3.41 ± 1.56	3.11 ± 1.14
治疗后	0.94 ± 0.54 *	1.13 ± 0.97 *	1.22 ± 0.99 *	1.35 ± 0.78 *

注:与术前比较, * *P* < 0.05

表 3 对照组与观察组治疗后血浆 IL-27、hsCRP 和 NT-proBNP 水平变化($\bar{x} \pm s$)

组别	IL-27(pg/mL)	hsCRP(mmol/L)	NT-proBNP(mmol/L)
对照组(<i>n</i> = 40)	0.17 ± 0.08	31.59 ± 9.03	2 390.17 ± 734.58
观察组(<i>n</i> = 40)	0.38 ± 0.12	18.75 ± 5.93	1 245.35 ± 652.22
<i>t</i> 值	9.21	7.52	7.37
<i>P</i> 值	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 中医症候积分比较 治疗后,2 组患者的心悸、泡沫痰、水肿和畏寒肢冷评分与治疗前比较评分降低(*P* < 0.05)。治疗前,2 组患者心悸、泡沫痰、水肿和畏寒肢冷评分差异无统计学意义(*P* > 0.05);治疗后,观察组的心悸、泡沫痰、水肿和畏寒肢冷评分均低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

2.3 血浆 IL-27、hsCRP 和 NT-proBNP 水平 治疗后,观察组的血浆 hsCRP 和 NT-proBNP 水平显著低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05);观察组血浆 IL-27 水平显著高于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 3。

2.4 相关性分析 观察组 CHF 患者血浆中的 IL-27 与 hsCRP 和 NT-proBNP 呈负相关关系,且这种相关性差异有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 4。

表 4 观察组中血浆 IL-27 与 hsCRP 和 NT-proBNP 相关分析

指标	<i>r</i>	<i>P</i>
hsCRP(mmol/L)	-0.52	<0.05
NT-proBNP(mmol/L)	-0.38	0.02

3 讨论

CHF 的主要病理生理机制为心肌病变或心脏后负荷过重等因素导致的心肌损伤、心室重构和心功能下降,心排出量难以满足组织器官血液灌注需要,产生一系列缺氧乏力、心累气短及体液潴留等心力衰竭症状^[12]。中医学并无“心力衰竭”一病,但其

对心力衰竭的认识早在《黄帝内经》中就有描述,认为心力衰竭无非是“心痹者,脉不通”,心累气喘即“暴上气而喘”;《灵枢》“心胀者,烦心短气,卧不安”与 CHF 夜间阵发性呼吸困难描述相似;《金匮要略》“心水者,其身重而少气……其人阴肿”首次提及了阳虚水泛 CHF 中医辨证分型。中医对 CHF 早有诸多研究,对该疾病发病机制及辨证治疗早有深刻认识^[13]。

单纯依据 NYHA 心功能改善程度评估治疗效果有诸多偶然性,本次研究联合临床症状体征及中医证候评分共同评估治疗后总有效率。结果显示观察组总有效率高达 92.5%,显著高于对照组 72.50%。心“主身之血脉”,乃全身血液周流之始^[14]。CHF 归为中医“心水”“水肿”“喘证”及“心悸”等范畴,其病因病机为久病伤心,心气损耗,行血无力,血瘀水停,最终导致阳气虚弱,心悸气喘,水肿少尿,形成心阳虚→血瘀→水肿→阳虚加重的恶性循环。针对阳虚水泛型 CHF 的特点,依据“虚则补之”的原则,本研究采用补益心气,调和阴阳,行水利水的温阳强心汤进行治疗。血气相通,血为气之母;气血相补,气为血之帅,该方剂主要通过调节气血,从源头上纠正心力衰竭本虚标实。温阳强心汤对心阳的温煦作用,改善心脏泵血能力,加强其对机体行血运气的鼓动作用,使血脉温通而周流畅顺,血行于管不瘀不滞,气行于身不凝不涩^[15]。同时,

肺朝百脉,为水之上源;脾土温养心火,主供血滤血;肾水共济心火,为阴中之阴。肺之宣肃、脾之健运及肾之开合均可影响体内水液分布,对心力衰竭影响重大。温阳强心汤主治在心,对其他脏腑也有温养节治功效,可以调节肺对水液的疏布,促进脾运化水湿,纠正肾水邪泛滥,加强肺金、脾土、肾水与心火的联合作用,共同改善体内水液分布,缓解水钠潴留,提高治疗的总有效率^[16]。

本研究重点关注阳虚水泛型 CHF 中医证候表现,选取心悸、泡沫痰、水肿和畏寒肢冷四项评分判断患者心力衰竭症状改善程度。治疗后 2 组患者以上评分均降低,但是观察组降低更为显著,存在统计学差异。温阳强心汤脱胎于《伤寒论》真武汤合五苓散,留其益气补气功效,以人参及附子为君药,辅以其他臣药及辅药,增加其活血利水、行气行血的作用。人参对脾经、肺经及心经皆有作用,主管大补元气,扶正祛邪,可以辅助肺气而通经活血,温养心肺,补益心气,增强心功能^[17];白术性温,归脾、胃经,主要通过健益脾胃,强化脾运,燥湿利水,产生持续利尿作用,快速缓解水肿水泛,改善 CHF 患者水钠潴留情况;白芍归肝、脾、肺三经,具有补血敛阴,养血调经的作用,缓解心力衰竭引起的气短心悸之证;茯苓归心、肺、脾、肾经,有利水行气,健脾养心的功效,主治水肿尿少,心神失养,痰饮湿浊,有效缓解心悸及水肿^[18];川芎及五味子行气开郁,法风燥湿,敛肺滋肾,主益气,补不足,暖水脏,养五腑,具有活血祛瘀,行气行血的作用,弥补心力衰竭患者血气耗散之证;黄芪性温,味甘,含黄酮类成分,主治补气固表,利尿生肌,气虚乏力,自汗水肿,有效心力衰竭引起的下肢水肿。诸药有补益、有活血、有利水,共同温养心阳,活化血脉,行水利尿,恢复心用,减轻心悸、泡沫痰、水肿和畏寒肢冷等症状^[19]。

“心者,五脏六腑之大主也”,心功失养则腑脏皆累。本次研究发现观察组炎症反应免疫情况更好,其血浆 hsCRP 和 NT-proBNP 水平显著低于对照组,IL-27 水平显著高于对照组,差异有统计学意义。人参主管补益元气,其富含的人参皂苷还可以增强心肌收缩,调节脉率,扩张冠脉,心肌细胞膜上 $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{ATP}$ 酶活性,减少氧自由基及脂质氧化作用对心肌细胞的破坏,限制心肌应激损伤后各种标志物如 hsCRP 和 NT-proBNP 的高表达状态;附子煎煮后水解为乌头原碱,具有增加冠脉血流,抑制心律失常的作用,一定程度上还可以抑制血管外基质胶原合成^[20];黄芪调节磷酸二酯酶,增加钙离子内流,产生

明显正性肌力作用;茯苓有效成分为茯苓聚糖,具有明显抑菌抗炎作用,能有调节免疫功能,促进 IL-27 的分泌和合成,降低心肌缺血再灌注损伤;川芎富含的川芎嗪有效保护血管内皮,调节 IL-27 水平,改善微循环,同时兼具抑制血小板聚集和调节免疫的作用^[21]。通过以上药理作用协同配合,温阳强心汤提高了 IL-27 水平,限制了 hsCRP 和 NT-proBNP 的过度表达,避免了 CHF 患者心肌细胞损伤及心功能进一步恶化。本次研究还发现 IL-27 与炎症因子 hsCRP 和 NT-proBNP 呈负相关关系,相关性具有统计学意义,说明在 CHF 患者心力衰竭进展中,IL-27 通关免疫应答通路,减少 hsCRP 和 NT-proBNP 对心肌细胞的进一步持续破坏作用,机体通过调控免疫细胞因子水平,可以 CHF 进程,避免心机损伤→神经内分泌机制作用→心肌重构→心力衰竭加重的恶性循环^[22]。

综上所述,在常规内科治疗基础上加用温阳强心汤,可以有效改善阳虚水泛型 CHF 患者中医证候,提高治疗有效率。建议心内科医生在常规西药治疗无效且病情允许前提下,考虑中药或中西医结合方案治疗 CHF。

参考文献

- [1] Sztajzel J. Chronic heart failure and its consequences on the partner relationship[J]. Rev Med Suisse, 2015, 11(498): 2313-2315.
- [2] 邱伯雍,王永霞. 慢性心力衰竭流行病学及防治研究进展[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31(6): 619-621.
- [3] Rogers C, Bush N. Heart Failure: Pathophysiology, Diagnosis, Medical Treatment Guidelines, and Nursing Management[J]. Nurs Clin North Am, 2015, 50(4): 787-799.
- [4] 周亚滨, 郭慧美, 孙静, 等. 慢性心力衰竭中医治疗进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18(1): 8-10.
- [5] Yücel H, Refikler Ege M, Zorlu A, et al. Lymphocytopenia is associated with poor NYHA functional class in chronic heart failure patients with reduced ejection fraction[J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2015, 43(5): 427-433.
- [6] Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B. 2016 ACC/AHA/HFSA Focused Update on New Pharmacological Therapy for Heart Failure: An Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America[J]. Circulation, 2016, 134(13): 282-293.
- [7] 中华中医药学会. 中医内科常见病诊疗指南[S]. 北京: 中国中医药出版社, 2008.
- [8] Mazurek JA, Jessup M. Understanding Heart Failure[J]. Card Electrophysiol Clin, 2015, 7(4): 557-575.
- [9] Chivite D, Franco J, Formiga F. Chronic heart failure in the elderly patient[J]. Rev Esp Geriatr Gerontol, 2015, 50(5): 237-246.

(下接第 2715 页)

参考文献

- [1] Greene AD, Lang SA, Kendzierski JA, et al. Endometriosis; where are we and where are we going? [J]. *Reproduction*, 2016, 152(3): R63-78.
 - [2] Saavalainen L, Tikka T, But A, et al. Trends in the incidence rate, type and treatment of surgically verified endometriosis-a nationwide cohort study [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2018, 97(1): 59-67.
 - [3] 倪莉佳, 胡珍慧, 陈洁等. 子宫内膜异位症发病相关危险因素的 logistic 回归分析 [J]. *实用预防医学*, 2016, 23(3): 347-349.
 - [4] 曲仕浩, 徐健葵, 黄晓清, 等. 广东省阳江地区初婚育龄夫妇不孕不育症流行病学调查 [J]. *广东医学*, 2017, 38(10): 1586-1588.
 - [5] 宋琦伟, 冯珩, 凌岚, 等. 子宫内膜异位症形成的相关因素调查分析 [J]. *浙江临床医学*, 2015, 17(12): 2219-2220.
 - [6] 彭靖, 张萌, 李桂玲, 等. 子宫内膜异位症相关不孕的治疗进展 [J]. *国际生殖健康计划生育杂志*, 2017, 36(1): 82-86.
 - [7] 裴芳利, 黎玲. 曾诚论治子宫内膜异位症的中医思路 [J]. *广州中医药大学学报*, 2016, 33(6): 892-896.
 - [8] 张继雯, 宋殿荣. 韩冰教授从气血瘀立论治疗子宫内膜异位症 [J]. *吉林中医药*, 2014, 34(7): 679-681.
 - [9] 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症的诊治指南 [J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 22(3): 161-169.
 - [10] 国家食品药品监督管理局. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 43.
 - [11] Brosens I, Gargett CE, Guo SW, et al. Origins and Progression of Adolescent Endometriosis [J]. *Reprod Sci*, 2016, 23(10): 1282-1288.
 - [12] 张宣东, 吴蕾, 张兵, 等. 子宫内膜异位症的发病特点、临床治疗及相关发病因素分析 [J]. *中华航海医学与高气压医学杂志*, 2015, 22(2): 134-136.
 - [13] Roman H, Quibel S, Auber M, et al. Recurrences and fertility after endometrioma ablation in women with and without colorectal endometriosis: a prospective cohort study [J]. *Hum Reprod*, 2015, 30(3): 558-568.
 - [14] Vercellini P, Somigliana E, Viganò P, et al. Endometriosis: current therapies and new pharmacological developments [J]. *Drugs*, 2009, 69(6): 649-675.
 - [15] 陈林, 王若光, 蒋文君, 等. 王若光教授治疗子宫内膜异位症致不孕临床经验 [J]. *湖南中医药大学学报*, 2017, 37(12): 1345-1348.
 - [16] 李路丹, 谢梦洲, 赵蒙蒙, 等. 鬼箭羽对 2 型糖尿病血瘀证大鼠血糖及血液流变学的影响 [J]. *中南大学学报: 医学版*, 2011, 36(2): 128-132.
 - [17] 梅琼, 李全胜, 张静, 等. 当归川芎组合对血脂及冠状动脉组织结构影响的实验研究 [J]. *湖北中医药大学学报*, 2015, 28(5): 47-49.
 - [18] 冯玥, 朱振娜, 胡金芳, 等. 元胡止痛滴丸对痛经模型镇痛作用的配伍合理性和比较优势研究 [J]. *药物评价研究*, 2017, 40(7): 917-921.
 - [19] 许建红, 邱黎明, 蔡平平, 等. 活血化瘀消癥中药对子宫内膜异位症合并不孕患者腹腔镜术后的影响 [J]. *河南中医*, 2015, 35(4): 851-852.
 - [20] Patel BG, Lenk EE, Lebovic DI, et al. Pathogenesis of endometriosis: Interaction between Endocrine and inflammatory pathways [J]. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 2018, 50: 50-60.
 - [21] Osuga Y, Koga K, Hirota Y, et al. Lymphocytes in endometriosis [J]. *Am J Reprod Immunol*, 2011, 65(1): 1-10.
 - [22] Riccio LGC, Barakat EC, Chapron C, et al. The role of the B lymphocytes in endometriosis: A systematic review [J]. *J Reprod Immunol*, 2017, 123: 29-34.
 - [23] 王艳春. 活血化瘀软坚散结法治疗子宫内膜异位症的临床观察 [J]. *陕西中医*, 2016, 28(2): 210-212.
 - [24] 曹立幸, 韩冰, 李同玺, 等. 活血化瘀软坚散结法对子宫内膜异位症细胞免疫和体液免疫功能影响的实验研究 [J]. *天津中医药*, 2003, 20(4): 25-28.
 - [25] 张彦华, 唐于平, 郭建明, 等. 活血化瘀方对 ADP 诱导的家兔血小板聚集和凝血酶时间的影响及量效关系研究 [J]. *中国中药杂志*, 2009, 34(21): 2821-2826.
 - [26] 杜文霞, 曹俊红, 邱方. 消癥饮治疗子宫内膜异位症临床观察及机制探讨 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2016, 22(19): 126-130.
- (2018-10-17 收稿 责任编辑: 杨觉雄)
-
- (上接第 2710 页)
- [10] 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.
 - [11] 国家食品药品监督管理局, 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [S]. 北京: 中国科技出版社, 2002.
 - [12] El-Menyar A, Carr C, AlKhulaifi A. Mechanical approach in the management of advanced acute and chronic heart failure: the state of the art [J]. *Angiology*, 2015, 66(2): 104-113.
 - [13] 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.
 - [14] 孙许涛, 姜德友, 陈飞, 等. 中医药治疗慢性心力衰竭研究进展 [J]. *中医学报*, 2018, 33(3): 496-499.
 - [15] 霍娟勇. 益气强心汤治疗难治性心衰的疗效观察 [J]. *陕西中医*, 2016, 37(8): 985-986.
 - [16] 温志浩, 卢健棋, 潘朝铎, 等. 强心汤对慢性心衰患者生存质量影响的研究 [J]. *世界中西医结合杂志*, 2015, 10(2): 204-206.
 - [17] 罗飘, 楚世峰, 高岩, 等. 人参皂苷 Rg1 在肝脏疾病中的药理作用研究进展 [J]. *药学报*, 2018, 53(1): 21-27.
 - [18] 吴科锐, 韩凌. 羧甲基茯苓多糖药理作用研究进展 [J]. *中药材*, 2017, 40(3): 744-747.
 - [19] 李佩, 张鹏, 贾伟, 等. 强心汤联合鲁南欣康治疗阳虚水泛型冠心病慢性心衰的疗效及心肌保护作用 [J]. *湖南中医药大学学报*, 2017, 37(7): 770-773.
 - [20] 林美斯, 周菲, 陈雅兰, 等. 附子不同炮制品对四逆汤质效影响的研究 [J]. *中药药理与临床*, 2018, 34(1): 24-28.
 - [21] 杜旌畅, 谢晓芳, 熊亮, 等. 川芎挥发油的化学成分与药理活性研究进展 [J]. *中国中药杂志*, 2016, 41(23): 4328-4333.
 - [22] Dick SA, Epelman S. Chronic Heart Failure and Inflammation: What Do We Really Know? [J]. *Circ Res*, 2016, 119(1): 159-176.
- (2019-04-11 收稿 责任编辑: 苍宁)