

左归丸与六味地黄丸对再障小鼠体内 EPO 的影响*

张鹏¹ 郭雨晨¹ 李玮¹ 何春玲² 董昌虎^{2**}

(1. 陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046; 2. 陕西中医药大学第二附属医院, 陕西 咸阳 712000)

摘要:目的 探讨左归丸与六味地黄丸对再障小鼠模型的疗效以及对体内促红细胞生成素(Erythropoietin, EPO)的影响比较。方法 通过白消安联合环磷酰胺建立 ICR 小鼠再障模型,分为正常组、模型组、对照组、左归组、六味组,检测其外周血、骨髓病理改变,并用 ELISA 法与免疫组化测定体内 EPO 的水平。结果 与正常组相比,模型组小鼠外周血细胞减低,骨髓组织镜下非造血组织比例增多,体内 EPO 水平降低($P < 0.01$);与模型组比较,各治疗组外周血细胞恢复明显,骨髓中造血组织比例增多,EPO 水平明显恢复($P < 0.05$),且左归组中脾组织 EPO 表达较六味组增加($P < 0.05$)。结论 左归丸与六味地黄丸改善再障小鼠的一般状况,提高再障的模型小鼠体内血清 EPO 以及脾组织中 EPO 的阳性表达,并且左归丸在提升小鼠体内 EPO 水平上优于六味地黄丸。

关键词:再生障碍性贫血;左归丸;六味地黄丸;EPO

中图分类号:R285.5 文献标识码:A 文章编号:2096-1340(2018)03-0089-04

DOI:10.13424/j.cnki.jsctcm.2018.03.027

再生障碍性贫血(aplastic anemia, AA),简称“再障”,是一种病因尚不明确,发病机制复杂的难治性血液系统疾病,其特点是骨髓中造血干细胞减少或凋亡导致造血功能衰竭,最终临床主要表现为贫血、出血以及感染等一系列全血细胞减少的一组综合病征^[1]。中医将再障归属于“虚劳”或“髓劳”,并且“从肾论治”是治疗 AA 的主要观点^[2]。本实验通过利用化学方式建立起再生障碍性贫血的小鼠模型,并给予补肾方“左归丸”与“六味地黄丸”来治疗,并利用 ELISA 法与免疫组化检测 EPO,比较两种补肾方对再障小鼠的体内 EPO 的影响。

1 材料与方法

1.1 实验动物 SPF 级 ICR 雄性小鼠 50 只,体重 18~22 g,平均体重 18.5g,由西安交通大学动物实验中心提供(许可证编号:SCXK 陕 2012003)。

1.2 主要试剂与药品 左归丸方(熟地 24g、菟丝子 12g、牛膝 9g、龟板胶 12g、鹿角胶 12g、山药 12g、山茱萸 12g、枸杞子 12g,计 77g),熬煎成汤剂(生药浓度 1.6g/ml);六味地黄丸方(熟地 15g,山萸

肉 12g,山药 12g,丹皮 10g,泽泻 10g,茯苓 10g,计 69g),熬煎成汤剂(生药浓度 1.1g/ml);各药方所需求的药材均由陕西中医药大学第二附属医院药剂科提供,汤剂煎成后倒入瓶中置于 4℃ 冰箱中冷藏;司坦唑醇(广西百合药业公司,100940);RT-6100 酶标分析仪(Rayto);小鼠 EPO ELISA 试剂盒(博士德);小鼠 EPO 免疫组化试剂盒(guidechem);DAB 工作液(Servicebio);白消安(Solarbio);环磷酰胺(Solarbio);苏木素/伊红染色试剂盒(Servicebio);二甲苯,梯度乙醇,中性树胶,PBS 缓冲液,均购自天力化学试剂厂。

1.3 模型建立、分组以及给药 参考文献^[3-5]方法并加以改进,适应饲养 1 周,随机选取 10 只设为正常组,其余 40 只小鼠作为模型组,于 d1、3、5、7、9、11 腹腔注射环白消安 10 mg/kg, d2、4、6、8、10、12 注射环磷酰胺 20mg/kg,造模时间 12d,将造好的模型随机分成模型组、斯坦唑醇组(简称对照组)、左归丸组(简称左归组)与六味地黄丸组(简称六味组),各组 10 只小鼠,正常组与模型组给予生理盐水等量灌胃,左归组与六味组分别给予对

* 基金项目:国家中医药管理局中医临床研究基地业务建设科研专项课题(JDZX2015122)

** 通讯作者:董昌虎(1960-),男,主任医师,主要研究方向:中西医结合血液系统疾病的临床诊断治疗与实验研究。

E-mail: DHC819@sohu.com