

一类的统计学方法,目的是从现有已知类别的样本数据中提出一个判别函数来,以后再有未知类别的数据进入,就可以利用建立的函数来判断其类别。我们采用逐步判别分析方法,以证候的有无作为分组变量,以证候中出现的症状、舌象、脉象作为自变量,以证候有无可构成比作为先验概率,逐个引入和剔除变量,建立 Fisher 判别函数。根据各症状系数,发现对湿热血瘀证诊断有帮助的症状主要为关节红肿热痛、肢体困重、足跟痛、心悸心慌、驼背、脉弦滑,据此建立的判断函数判断符合率为 89.2%,灵敏度为 77.3%,特异度为 92.7%,Kappa 值为 0.695。

结果表明,湿热血瘀证辨证要素为:关节红肿热痛、肢体困重、足跟痛、驼背、苔薄黄或黄厚、脉细弦或弦滑。应用临床流行病学的调查方法并结合统计学分析进行证候研究,包括中医辨病和辨证要素的研究是可行的。所采用的聚类分析、二分类 Logistic 分析、判别式分析等方法比较适宜,具有较高的判断准确率及临床符合率,提高了临床实用性及操作性。

参考文献

- 1 张乃峥.临床风湿病学.上海:上海科学技术出版社,1999:165.
- 2 梁茂新,刘进,洪治平,等.中医证研究的困惑与对策.北京:人民卫生出版社,1998:107~110.

济心胶囊抗心力衰竭的实验研究

李 静¹ 刘勤社¹ 张金培² 周 洁³ 张晓艳³

中药复方制剂济心胶囊是我们临床治疗心力衰竭的经验方,为阐明其治疗心力衰竭的机理,我们研究了济心胶囊对与心肌细胞凋亡及心室重塑相关的神经内分泌激素、细胞因子的影响,现报告如下。

1 材料

日本大耳白兔 64 只,体重 2.2~2.5kg,雌雄各半,由西安交通大学医学院实验动物中心提供。济心胶囊由黄芪、川芎、淫羊藿、西洋参、赤芍、茯苓、厚朴等药物组成,由陕西省中医医院制备,每粒净重 0.35g,含生药 4.1g/10g。用蒸馏水配制成高、中、低 3 种不同的浓度,分别为 $1.14\text{g} \cdot 5\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、 $0.76\text{g} \cdot 5\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ 、 $0.38\text{g} \cdot 5\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ (分别相当于正常人临床常规用量 15 倍、10 倍、5 倍)。生脉胶囊由人参、麦冬、五味子组成 (正大青春宝药业有限公司生产),每粒 0.3g,用蒸馏水配制成 $0.25\text{g} \cdot 5\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ (相当于正常人临床常规用量 5 倍)。卡托普利片 (常州制药厂生产),25mg/片,用蒸馏水配制成 $6.25\text{g} \cdot 5\text{ml}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ (相当于正常人临床常规用量 5 倍)。Ang II 放免试剂盒、ET-1 放免试剂盒、TNF- α 放免试剂盒均由北京北方生物技术研究所提供。

2 方法

2.1 动物分组:采用随机数字表法将 64 只大耳白兔分为 8 组,每组 8 只,分别为空白组、假手术组、模型组、济心胶囊高剂量组、济心胶囊中剂量组、济心胶囊低剂量组、生脉胶囊对照组、卡托普利对照组。

2.2 心力衰竭模型的制备:采用何智明等的方法[中国临床解剖杂志,1994,12(1):54~56]结扎冠状动脉,制备心力衰竭动物模型。模型制备成功后,济心胶囊高、中、低剂量组,生脉胶囊组和卡托普利组根据各自的体重,分别按上述相应的浓度灌胃,模型组、假手术组及空白组亦根据体重给予灌服 5ml/kg 的蒸馏水,每日 1 次,共 4 周。实验过程中所有动物均自由饮水与

饮食。给药过程中无动物死亡。

2.3 观察指标及方法:(1) 给药第 30 日经下腔静脉取血 6ml,其中 2ml 室温下静置 2 小时后离心 15 分钟,分离血清检测 TNF- α (2) 取 2ml 静脉血,试管中加入 25 μL 抗凝剂二乙胺四乙酸二钠 (EDTA-Na)、15 μL 2-巯基丙醇、25 μL 8-羟基喹啉及 10 μL 抑肽酶,混匀,低温离心 7 分钟后分离血浆检测 Ang II。(3) 取 2ml 静脉血,试管中加入 3 μL 抗凝剂 EDTA-Na 及 40 μL 抑肽酶,混匀,低温离心 7 分钟后分离血浆检测 ET-1。

3 结果

各组 ET-1、Ang II、TNF- α 水平变化比较:结果显示:(1) 模型组与空白组相比动物血浆 Ang II 水平明显升高 ($P < 0.01$);与模型组相比,低剂量组血浆 Ang II 水平明显降低 ($P < 0.05$)。高、中剂量组及卡托普利组血浆 Ang II 水平降低更为显著 ($P < 0.01$);高剂量组与卡托普利组血浆 Ang II 水平相比差异无显著性 ($P > 0.05$),中剂量组与卡托普利组相比,卡托普利组血浆 Ang II 水平降低更为显著 ($P < 0.05$);(2) 模型组较空白组血浆 ET-1 水平显著升高 ($P < 0.01$);与模型组相比,各治疗组血浆 ET-1 水平均显著降低 ($P < 0.01$);高剂量组与低剂量组、生脉胶囊组相比血浆 ET-1 水平显著降低 ($P < 0.05$);(3) 模型组与空白组相比血清 TNF- α 水平明显升高 ($P < 0.01$);与模型组相比,低剂量组血清 TNF- α 水平明显降低 ($P < 0.05$)。高、中剂量组、卡托普利组及生脉胶囊组血清 TNF- α 水平降低更为显著 ($P < 0.01$)。

4 讨论

本研究显示,济心胶囊能显著降低心力衰竭动物血浆 Ang II 水平,有明显的量效关系,其效果优于中药组,与西药组相当;能降低心力衰竭动物血浆 ET-1 水平,且有一定的量效关系,其效果与西药组、中药组相当;能降低血清 TNF- α 水平,且有一定的量效关系,其效果与西药组、中药组相当。其治疗心衰的机理可能与降低 Ang II、ET-1、TNF- α 等神经内分泌激素、细胞因子的水平,在一定程度上减少这些相关因素所引起的细胞凋亡,进而减轻或阻止心肌细胞数量的继续减少,抑制心室重塑,延缓心力衰竭的进展有关。

1 陕西省人民医院,西安市碑林区友谊西路 256 号(710068)

2 西安交通大学医学院 2003 级硕士研究生

3 西安交通大学医学院 2005 级硕士研究生

收稿日期:2006-01-23