

蛭螭提取物对兔视网膜 静脉阻塞模型 MMP-2 的影响^{*}

马骏旭^{1,2} 蒋鹏飞^{1,2} 彭俊^{2,3} 彭清华^{1,2,3**}

(1. 湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208;
2. 中医药防治眼耳鼻喉疾病湖南省重点实验室, 湖南 长沙 410208;
3. 湖南中医药大学第一附属医院, 湖南 长沙 410007)

摘要:目的 评价蛭螭提取物对有色家兔视网膜静脉阻塞的不同时间窗治疗作用及其机制。方法 取家兔随机分为空白组、模型组、复方血栓通组、蛭螭组, 每组 10 只(20 只眼)。除空白组外, 其余 3 组均用光化学动力法建立 RVO 动物模型, 于给药后 1wk、3wk 行 FFA 检查、HE 染色、免疫组化 MMP-2 染色及其结果观察分析。结果 视网膜切片光镜观察结果显示: 蛭螭组视网膜各层结构病理变化均轻于模型组、复方血栓通组。MMP-2 免疫组化结果示: 各造模组 MMP-2 表达均上调, 蛭螭组表达最弱, 模型组表达最强, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 蛭螭提取物能促进实验性 RVO 模型出血的吸收, 改善视网膜缺血缺氧的状态, 可以抑制实验性 RVO 模型中 MMP-2 的表达, 从而可以抑制实验性 RNV 的形成。

关键词: 视网膜静脉阻塞; 视网膜新生血管; 蛭螭提取物; MMP-2

中图分类号: R285.5 文献标识码: A 文章编号: 1672-0571(2019)04-0130-04

DOI: 10.13424/j.cnki.mtcm.2019.04.038

视网膜静脉阻塞(retinal vein occlusion, RVO)病程冗长, 治疗困难, 尚无特效疗法, 新生血管(RNV)是 RVO 的常见并发症。《晋书》中记载蛭螭可治疗目疾, 《本草纲目》中记载蛭螭有破血、行瘀、散结、明目之功效。前期研究发现蛭螭提取物可促进 RVO 出血的吸收, 抑制 RNV^[1-2], 为明确其机制, 本文通过建立视网膜静脉阻塞模型(RVO)的动物模型, 探讨蛭螭对 RNV 的作用机制。

1 材料与方法

1.1 药品与试剂 蛭螭提取物, 参考阳长明方法^[3]取蛭螭 1000g, 清洗至无臭味。加蒸馏水 5kg, 用 37% HCl 调 pH 值为 2。于高压蒸汽锅(压力

0.15Mpa, 压力达 0.05Mpa 时放气并计时)蒸 2 小时, 过滤, 滤液加 40% NaOH 调 pH 值为 6.5~6.8, 冷却, 隔水加热, 浓缩至 1000ml(1ml 溶液 = 1g 生药)。装瓶, 压盖, 蒸汽高温灭菌, 冷藏保存。复方血栓通片(规格: 0.40g × 24 片, 扬州中惠制药有限公司生产, 批号 090905); 一抗为兔抗 MMP-2 多克隆抗体; 二抗为生物素标记的 IgG(武汉默沙克生物科技有限公司, 批号: kt50092); 25% 乌拉坦(上海伊卡生物技术有限公司, 批号: U0202); 20% 荧光素钠(沈阳晟达化工有限公司, 批号: SS00050)。

1.2 实验动物 家兔, 雌雄兼用, 体重 1.8~2.3Kg, 由湖南中医药大学动物实验中心提供, 合

* 基金项目: 国家自然科学基金面上项目(30772824, 81574031); 中医药防治五官科疾病湖南省重点实验室建设项目(2017TP1018); 长沙市科技计划项目(K1501014-31, kcl704005); 中央财政支持地方高校建设项目; 国家中医药管理局中医眼科学重点学科建设项目; 湖南省中医五官科学重点学科建设项目

** 通讯作者: 彭清华, 二级教授。E-mail: pqh410007@126.com