

## B-S1-16

## 左归降糖益肾方对 2 型糖尿病肾病小鼠的肾脏保护作用及基于 Rho/ROCK 信号通路改善足细胞损伤的影响

米 婷<sup>1</sup>, 何溪沁冰<sup>2</sup>, 刘震宇<sup>3</sup>, 林政桦<sup>1</sup>, 陈佳芳<sup>3</sup>; 指导教师: 喻 嵘, 吴勇军

1. 湖南中医药大学 2010 级中医临床专业
2. 湖南中医药大学 2008 级中医临床专业
3. 湖南中医药大学 2012 级中医临床专业
4. 湖南中医药大学 2011 级临床医学专业

**【立论依据】** 观察左归降糖益肾方对 2 型糖尿病肾病(DN)小鼠血糖、血肌酐、尿素氮、尿微量白蛋白及 Rho、ROCK 蛋白表达的影响研究左归降糖益肾方对 2 型糖尿病肾病小鼠的肾脏保护作用及基于 Rho/ROCK 信号通路改善足细胞损伤的影响。

**【设计思路】** MKR 转基因 2 型糖尿病小鼠给予高脂饮食联合右侧肾切除建立糖尿病肾病模型。观察左归降糖益肾方对 DN 小鼠血糖、肾功能及 Rho、ROCK 蛋白表达等的影响研究其是否具有保护 DN 肾脏的作用及是否通过抑制 Rho/ROCK 信号通路改善足细胞损伤。

**【实验内容】** 8 周龄 MKR 小鼠 50 只随机分为 5 组, 空白组(A 组)、DN 组(B 组)、DN+左归降糖益肾方组(C 组)、DN+Rho/ROCK 信号通路抑制剂 Y-27632 组(D 组)、DN+糖适平+贝那普利组(E 组)。B、C、D、E 组给予高脂饮食联合右侧肾切除造模。手术后 2 周开始给药。C 组小鼠给予中药提取液灌胃治疗 30 d。D 组小鼠给予 Y-27632 腹腔注射 15 d(隔天注射)。E 组给予糖适平+贝那普利灌胃治疗 30 d。A、B 组则以等体积蒸馏水灌胃。30 d 后处死小鼠。电化学法检测小鼠空腹血糖, 全自动生化仪检测尿素氮、血肌酐, ELISA 法测定尿微量白蛋白, 免疫组化及蛋白质印迹法测定肾脏组织 Rho、ROCK 蛋白表达, 光镜观察肾小球形态结构, 电镜观察足细胞形态结构。

**【材料】** MKR 小鼠、左归降糖益肾方、贝那普利、糖适平、Y-27632、高脂饲料等。

**【可行性】** 课题组前期研究表明高脂饮食联合右侧肾切除的 MKR 转基因 2 型糖尿病小鼠是良好的糖尿病肾病模型; 左归降糖益肾方具有改善糖尿病肾病的作用。国内外研究中均表明抑制 Rho/ROCK 信号通路具有保护糖尿病肾脏的作用。故本实验基于 Rho/ROCK 信号通路研究左归降糖益肾方对糖尿病肾病的作用机制具有可行性。

**【创新性】** (1)MKR 转基因 2 型糖尿病小鼠给予高脂饮食联合右侧肾切除建立糖尿病肾病模型。(2)近年来研究发现 Rho/ROCK 信号通路在糖尿病肾病发生发展过程中起重要作用。本实验基于 Rho/ROCK 信号通路探讨左归降糖益肾方对糖尿病肾病足细胞损伤的影响。

**关键词:** 左归降糖益肾方; Rho/ROCK 信号通路; 糖尿病肾病; 足细胞

## B-S1-17

## 维生素 A 对小鼠肝再生的作用及其作用机制探索

王力翔, 谢 艳, 葛少白, 赖 轩; 指导教师: 王 林

北京协和医学院 2010 级临床医学

肝细胞具有很强再生能力, 视黄醇对于肝再生的作用目前还没有定论。通过几条途径, 推测维 A 可能促进肝再生。在术前采用视黄醇灌胃探索其对肝再生的作用及其可能机制。

**【立论依据】** 肝细胞具有很强的再生能力, 而一些物质能够诱导肝细胞再生的加强。视黄醇能够促进肝细胞