

## B-S2-7

# 基于 NF- $\kappa$ B 探究苗医验方四大血调控佐剂性关节炎大鼠 TNF- $\alpha$ 表达的作用机制

王时敏<sup>1</sup>, 冯光霞<sup>2</sup>, 熊 霞<sup>3</sup>, 王争地<sup>3</sup>, 刘榕孜<sup>3</sup>; 指导教师: 吴 宁, 曾 佳, 张金娟

1. 贵阳医学院 2010 级临床医学
2. 贵阳医学院 2010 级口腔医学
3. 贵阳医学院 2012 级临床医学

**【立论依据】** 类风湿性关节炎(rheumatoid arthritis, RA)的致残率在关节病中高居首位。四大血流传于西南苗族地区,在风湿类疾病的治疗中应用广泛。研究显示,炎症因子(如:TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 等)及信号通路(如:NF- $\kappa$ B等)的上调及激活与 RA 发病密切相关,且 RA 临床症状的改善与炎症因子的下调及信号通路的抑制有关。因而我们提出猜想:四大血能否下调 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  表达、抑制 NF- $\kappa$ B 激活?若能下调,该作用是否与抑制 NF- $\kappa$ B 有关?

**【设计思路】** 首先用四大血作用于 RA 模型动物及关节滑膜细胞,观察其能否下调 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  表达;若能,则对另一组 RA 模型动物及滑膜应用 NF- $\kappa$ B 抑制剂,去除 NF- $\kappa$ B 在四大血作用 RA 过程中的影响;之后,应用四大血观察 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的表达水平是否下调,若未下调,说明四大血下调 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的作用只与其抑制 NF- $\kappa$ B 有关,若部分下调(与应用 NF- $\kappa$ B 抑制剂之前相比,下调幅度减少),说明四大血下调 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  与抑制 NF- $\kappa$ B 部分有关,若完全下调(下调幅度与应用 NF- $\kappa$ B 作用前相同),说明四大血下调 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的作用与其抑制 NF- $\kappa$ B 无关。

**【实验内容】** (1)建立 RA 动物模型——佐剂性关节炎(adjuvant arthritis, AA)大鼠用于体内实验,并培养 AA 大鼠滑膜细胞用于体外实验;(2)灌胃给予 AA 大鼠及滑膜细胞一定浓度四大血;(3)观察给药后 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  变化情况;(4)若 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  下调,则用 NF- $\kappa$ B 抑制剂(BMS345541)对另一组 AA 大鼠及滑膜细胞进行预处理;(5)预处理后的 AA 大鼠及滑膜细胞给予一定浓度四大血;(6)观察 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的表达水平。

**【材料】** 试剂:四大血、TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  等。动物及组织:SD 大鼠、滑膜细胞。仪器:酶标仪、细胞培养箱等。

**【可行性】** (1)本实验组前期成功建立 AA 大鼠模型并通过测量大鼠足跖肿胀度及病理形态学观察,证实了四大血最 RA 确切的治疗作用,具有较为扎实的实验基础;(2)所需实验器材易于获取;(3)采用常规实验手段,方法稳定可靠;(4)小组成员掌握所需实验技术手段,技能可靠。

**【创新性】** (1)本实验研究对象为西南民族草药,具有地域性、民族性、特色性;(2)应用信号通路抑制剂,从而在去除 NF- $\kappa$ B 的基础上,单方面的探讨四大血对 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$  的作用。

**关键词:** 苗医验方四大血;类风湿性关节炎;TNF- $\alpha$ ;IL-1 $\beta$ ;NF- $\kappa$ B

## B-S2-8

# 利用乳腺特异表达微 RNA 转基因小鼠探索乳汁微 RNA 对子代个体发育的影响

姜宇婷<sup>1</sup>, 张 赫<sup>1</sup>, 董娜珍<sup>2</sup>, 张雪梅<sup>3</sup>, 甄 灼<sup>4</sup>, 赵芳晴<sup>4</sup>; 指导教师: 高 旭

1. 哈尔滨医科大学 2010 级基础七年制
2. 哈尔滨医科大学 2011 级基础七年制
3. 哈尔滨医科大学 2012 级基础七年制
4. 哈尔滨医科大学 2011 级临床七年制

**【立论依据】** 乳汁是新生儿及婴儿阶段重要的营养来源,其中含有多种免疫球蛋白、脂类以及生长因子等免