

【结论】 TSC1 缺失可以影响 nTreg 的发育和分化,而对 iTreg 发育和分化无明显影响,并且 TSC1 对于 nTreg 的调节可能是通过调控其前体发育分化而实现的。

关键词: 调节性 T 细胞;TSC1

A-S2-12

通过 EP/cAMP/PKA/ β -catenin 途径研究中药九里香抑制软骨细胞凋亡的分子机制

陆巧珍¹,叶坤琪²,林姗姗¹,李燕红¹,宋元³,薛枫³;指导教师:吴龙火

1. 赣南医学院 2011 级药学

2. 赣南医学院 2011 级中药学

3. 赣南医学院 2012 级制药工程

【目的】 研究九里香抑制软骨细胞凋亡的分子机制是否与 EP/cAMP/PKA/ β -catenin 途径有关。

【方法】 分离培养大鼠膝关节原代软骨细胞,给予 1 μ mol/L PGE2 诱导刺激,利用分离九里香(200、100、50 mg/kg)灌胃 1 个月的大鼠含药血清进行培养。利用流式细胞术、TUNNEL、DAPI 染色法研究软骨细胞凋亡情况,利用 RT-PCR 研究 EP2 和 EP4 的 mRNA 表达,利用蛋白质印迹法研究 EP2、EP4、PKA、p-PKA、p-GSK-3 β 、 β -catenin、caspase-3 等蛋白表达,利用 ELISA 法研究 cAMP 的表达,利用 TOPFLASH/FOPFLASH 双荧光素酶报告基因方法研究 β -catenin 调节的 TCF/LEF 转录活性。

【结果】 利用 Annexin V-FITC/PI 双染流式细胞检测发现,剂量为 100、200 mg/kg 的九里香可显著抑制软骨细胞凋亡,其凋亡率分别为 9.41% 和 7.11%,而模型组的凋亡率为 25.37%。利用 TUNNEL、DAPI 染色法也发现九里香可显著抑制软骨细胞凋亡。九里香组软骨细胞的 EP2 和 EP4 的 mRNA 表达均显示下调,其中 200 mg/kg 剂量组相对模型组分别为 0.67 和 0.61。EP2、EP4、cAMP、PKA、p-PKA、 β -catenin、caspase-3 等蛋白表达均下调,而 p-GSK-3 β 则表达上调。转染 TOPFLASH/FOPFLASH 报告质粒后,发现九里香可显著抑制 TOPFLASH 活性,呈剂量依赖性,而 FOPFLASH 的活性无明显变化。

【结论】 九里香可抑制 PGE2 诱导的软骨细胞凋亡,可能是通过抑制 EP/cAMP/PKA/ β -catenin 途径。

关键词: 九里香;软骨细胞;凋亡;EP/cAMP/PKA/ β -catenin

A-S2-13

不同浓度血清对骨髓间充质细胞向胰岛 β 细胞诱导分化的研究

李远远,汪莲,李相如,仝佳音,蔡凯,江新平;指导教师:李敏才

湖北科技学院基础医学院 2010 级临床医学

【目的】 骨髓间充质干细胞(bone marrow mesenchymal stem cell, BMSC)的高度自我更新和多向分化潜能等特性为解决胰岛移植供体来源提供了可能性。我们观察了乳鼠 BMSC 在不同浓度血清条件培养基中的诱导分化影响,检测了胰岛相关因子胰岛素(Insulin)、胰十二指肠同源盒因子-1(pancreatic and duodenal homeobox factor-1, PDX-1)和巢素蛋白(Nestin)等基因的表达变化。

【方法】 从乳鼠股骨冲洗骨髓建立 BMSC 分离、培养方法,通过 MTT 方法检测 BMSC 增殖趋势,通过 RT-PCR 检测 Insulin、PDX-1 和 Nestin mRNA 表达变化,并用免疫荧光检测 Insulin、PDX-1 和 Nestin 蛋白在细胞内表达情况。