

【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。

【结果】 高浓度血清条件培养基能诱导 BMSC 增殖与分化。与对照组相比较,诱导后 BMSC 表达的 Insulin、和 PDX-1 mRNA 随血清浓度升高变化而显著性上调($P < 0.05$); Nestin mRNA 随血清浓度升高变化而显著性下调($P < 0.05$)。免疫荧光检测显示,与 1 周刺激诱导时间相比较,BMSC 表达 Insulin 和 PDX-1 蛋白在 2 周时表达显著性增强;Nestin 蛋白在 2 周时显著性下降。

【结论】 高浓度血清条件培养基能促进大鼠 BMSC 表达胰岛相关基因 Insulin、PDX-1 和 Nestin,并随着刺激诱导时间延长而发生不同的调节变化,提示 BMSC 能在不同微环境条件刺激下向胰岛样细胞(胰岛 β 样细胞)分化,为糖尿病治疗采用干细胞途径提供资料。

关键词: BMSC; beta 细胞; Insulin; PDX-1; Nestin; 糖尿病

A-S2-14

自然流产小鼠母胎界面 SOCS 蛋白表达及寿胎丸对其干预作用

谷旭宇¹, 张卫¹, 林政桦¹, 陈佳芳²; 指导教师: 刘慧萍, 李玲

1. 湖南中医药大学 2011 级临床医学
2. 湖南中医药大学 2012 级中医七年制

【目的】 探讨寿胎丸对反复自然流产小鼠母胎界面 SOCS1 和 SOCS3 蛋白表达的影响,研究其治疗反复自然流产的分子生物学机制。

【方法】 设立正常妊娠组与自然流产模型组,并将自然流产模型小鼠随机分为 4 组,分别为模型组、寿胎丸低剂量组、寿胎丸中剂量组、寿胎丸高剂量组。应用免疫组化法和蛋白质印迹法分别检测孕 14 d 后各组蜕膜与胎盘组织 SOCS1 和 SOCS3 蛋白的表达。

【结果】 与模型组比较,寿胎丸低、中、高剂量组均可降低反复自然流产小鼠母胎界面 SOCS1 蛋白的表达,差异具有统计学意义($P < 0.01$),与正常妊娠组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);寿胎丸中、高剂量组可升高反复自然流产小鼠母胎界面 SOCS3 蛋白的表达,差异具有统计学意义($P < 0.01$),高剂量组与正常妊娠组比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

【结论】 寿胎丸可能通过降低小鼠母胎界面 SOCS1 蛋白表达及提高 SOCS3 蛋白表达,进而调控 Th1 细胞向 Th2 方向分化,以达到治疗反复自然流产的目的。

关键词: 寿胎丸; 反复自然流产; 母胎界面; SOCS

A-S2-15

中国汉族人群特有的 LRRK2 基因 R1628P 多态性突变在帕金森病中的致病性及机理研究

汪佳晨, 王正刚, 李舒羽; 指导教师: 田波

华中科技大学同济医学院 2012 级临床医学五年制

【目的】 LRRK2 基因的多个单核苷酸多态性(SNP)位点与帕金森病(PD)密切相关,且具有明显的人种特异性,如 G2019S 只高发于白种人,亚洲人鲜见;而 G2385R 仅发现于亚洲人种。本研究对特发于中国汉族人的 R1628P 在汉族人群中的特异性分布、不同亚群中的危险性及其在 PD 发病中的分子机理进行深入研究。

【方法】 统计学方法:文献筛选搜索全部 R1628P 和 PD 临床随机对照研究;应用 Revman 5.0 及 Stata 软件,对 R1628P 突变在汉族及非汉族人群中的分布情况及不同汉族人亚群的危险性进行荟萃分析。(1)生物信息学方