医学研究杂志
Journal of Medical Research

筋脉通含药血清对高糖培养施万细胞8-羟基脱氧鸟苷和活化的caspase-3表达的影响

投稿时间：2011/8/16　最后修改时间：2011/8/27　点此下载全文

引用本文：朴元林,梁晓春,赵丽,张宏,李伯武,黄文智.筋脉通含药血清对高糖培养施万细胞8-羟基脱氧鸟苷和活化的caspase-3表达的影响[J].医学研究杂志,2011,40(10):35~39

摘要点击次数： 34

全文下载次数： 31

作者	单位
朴元林	中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院中医科/协和转化医学中心/卫生部内分泌重点实验室
梁晓春	中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院中医科/协和转化医学中心/卫生部内分泌重点实验室
赵丽	中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院中医科/协和转化医学中心/卫生部内分泌重点实验室
张宏	中国医学科学院/北京协和医学院基础医学研究所细胞中心
李伯武	中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院中医科/协和转化医学中心/卫生部内分泌重点实验室
黄文智	中国医学科学院/北京协和医学院北京协和医院中医科/协和转化医学中心/卫生部内分泌重点实验室

基金项目：北京市自然科学基金资助项目（7082077）

中文摘要：目的探讨筋脉通含药血清对高糖培养施万细胞8-羟基脱氧鸟苷(8-hydoxydeoxyguanosine，8-OHdG)水平及活化的半胱氨酸天冬氨酸酶3（cysteine aspartase-3，caspase-3，）（17kDa）蛋白及mRNA表达的影响。方法将体外培养的施万细胞分为高糖组、筋脉通组（加入筋脉通含药血清）、维生素C组（加入维生素C含药血清）及正常对照组，采用酶联免疫吸附法检测施万细胞上清液中8-OHdG的分泌量，免疫荧光法检测活化的caspase-3（17kDa）蛋白表达，实时荧光定量PCR法检测活化的caspase-3（17kDa）mRNA的表达。结果与正常对照组比较，高糖培养施万细胞上清液中8-OHdG的分泌量及细胞内活化的caspase-3（17kDa）蛋白和mRNA表达均明显升高(P<0.01)；与高糖组比较，筋脉通组细胞上清液中8-OHdG的分泌量及细胞内活化的caspase-3（17kDa）蛋白和mRNA表达明显降低 (P<0.01)。结论筋脉通含药血清可改善高糖导致的施万细胞DNA氧化损伤和细胞凋亡,提示筋脉通可能改善糖尿病神经病变之氧化损伤及细胞凋亡。

中文关键词：施万细胞　8-羟基脱氧鸟苷　caspase-3　筋脉通

Effects of Medicated Serum Containing Jinmaitong on 8-OHdG and Active Caspase-3 of Schwann Cells in High Glucose Medium

Abstract: ObjectiveTo investigate the effects of medicated serum containing Jinmaitong (JMT) on the secretion level of 8-OHdG and the expression of active caspase-3（17kDa）protein and mRNA of Schwann cells(SCs) in high glucose medium. MethodsCultured SCs were divided into high-glucose group, JMT group (adding JMT-containing serum), vitamin C group (adding vitamin C-containing serum) and normal control group. The concentration of 8-OHdG in the supernatant of cultured SCs was detected by enzyme-linked immunosorbent assay. The expression of active caspase-3 (17kDa) protein was detected by immunofluorescence. The expression of active caspase-3 mRNA in SCs was detected by real-time fluorescence quantitative PCR. ResultsCompared with normal control group, the secretion level of 8-OHdG in the supernatant and the expression of the intracellular active caspase-3(17kDa) protein and mRNA were significantly increased in high-glucose group (P<0.01); Compared with high-glucose group, the secretion level of 8-OHdG in the supernatant and the expression of the intracellular active caspase-3 (17kDa) protein and mRNA were significantly decreased in JMT group (P<0.01). ConclusionThe medicated serum containing JMT can improve high-glucose induced oxidative injury of DNA and apoptosis in SCs, suggesting JMT might improve oxidative injury and apoptosis in diabetic neuropathy.

keywords: Schwann cells　8-hydroxydeoxyguanosine　Active caspase-3　Jinmaitong

查看全文　查看/发表评论　下载PDF阅读器