

通络益肾方含药血清对高糖诱导肾小球系膜细胞 GRP78、CHOP 表达的影响^{*}

李小会¹ 成晓萍² 赵永凯¹ 李永杰¹ 雷根平³ 徐军建³

(1. 陕西中医药大学, 陕西 咸阳 712046; 2. 陕西省中医院, 陕西 西安 710003;

3. 陕西中医药大学附属医院, 陕西 咸阳 712000)

摘要:目的 观察通络益肾方含药血清对高糖下大鼠系膜细胞(MC) GRP78、CHOP mRNA 表达的影响。方法 MC 随机分为 6 组: 正常组、高糖组、通络益肾方大、中、小剂量组及西药组, 分别培养 12 h、24 h、48 h 和 72 h 后, 采用流式细胞术检测 MC 凋亡情况, RT-PCR 检测 MC GRP78、CHOP mRNA 的表达水平。结果 ①与高糖组比较, 各给药组 24 h、48 h 和 72 h 时 MC 凋亡均明显下降($P<0.01$); 中药大剂量组在 24 h、48 h、72 h 细胞凋亡率均明显低于同时点西药组($P<0.01$)。3 个中药组在 48 h、72 h 时抑制 MC 凋亡的作用呈剂量依赖性增强。②与正常组比较, 高糖组 GRP78 mRNA 表达在 24 h、48 h 持续升高, 72 h 明显下降($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。四个给药组之间 GRP78 mRNA 比较, 48 h 时呈西药组>中药小剂量组>中剂量组>大剂量组, 72 h 时呈西药组>中药小剂量组>大剂量组(均 $P<0.05$, $P<0.01$)。③与正常组比较, 高糖组 CHOP mRNA 在 48 h、72 h 明显增加($P<0.01$)。与高糖组比较, 各给药组 CHOP mRNA 在 48 h、72 h 时明显减低($P<0.05$, $P<0.01$)。各中药组在 48 h、72 h CHOP mRNA 表达呈剂量依赖性降低($P<0.05$, $P<0.01$)。结论 高糖下大鼠 MC 内质网应激明显; 通络益肾方可抑制 MC 凋亡, 其作用机制与延缓 GRP78 增幅、下调 CHOP mRNA 表达有关。

关键词: 通络益肾方; 糖尿病肾病; 系膜细胞; 内质网应激; GRP78; CHOP

中图分类号: R 285.5 文献标识码: A 文章编号: 2096-1340(2016)05-0089-04

DOI: 10.13424/j.cnki.jsctcm.2016.05.033

Effects of *Tongluoyishen* Decoction Containing Serum to GRP78, CHOP Expression of High Glucose Induced Glomerular Mesangial Cells

Li Xiaohui¹, Cheng Xiaoping², Zhao Yongkai¹, Li Yongjie¹, Lei Genping³, Xu Junjian³

(1. Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712046, China;

2. Shaanxi Provincial Hospital, Xi'an, 710003, China;

3. Affiliated Hospital of Shaanxi University of Chinese Medicine, Xianyang 712000, China)

Abstract: **Objective** To observe effects of *Tongluoyishen* decoction containing serum to GRP78, CHOP expression of high glucose induced glomerular mesangial cells. **Methods** MC randomly divided into six groups: normal group, high glucose group, *Tongluoyishen* decoction large, medium and small dose group and western medicine group. the cells were cultured 12h, 24h, 48h and 72h. After culture, flow cytometry was applied to detect MC apoptosis and RT-PCR was employed to detect MC GRP78, CHOP mRNA expression levels. **Results** ① Compared with high glucose group, the treatment group in 24h, 48h and 72h, MC apoptosis was significantly decreased ($P<0.01$); Chinese medicine high dose group at 24h, 48h, 72h apoptosis rate was significantly lower than at the same time point medicine group ($P<0.01$). In