

A-S4-30

乳浆大戟提取物对人胃癌和肺癌细胞增殖的影响

杨文杰¹, 向云涛¹, 程建辉¹, 张向红², 马繁荣²; 指导教师: 王爱红

1. 延安大学医学院 2011 级医学影像

2. 延安大学医学院 2011 级临床医学

【目的】 观察乳浆大戟提取物对体外培养的人胃癌细胞 SGC-7901 和肺癌细胞 A549 增殖的影响及其可能的作用机制。

【方法】 不同浓度的乳浆大戟提取物作用于体外培养的人胃癌细胞 SGC-7901 和肺癌细胞 A549, 采用 MTT 法观察乳浆大戟提取物对 SGC-7901 和 A549 细胞增殖的影响; PI 染色法观察细胞凋亡的形态学改变; 流式细胞仪检测 SGC-7901 和 A549 细胞的凋亡率。

【结果】 乳浆大戟提取物抑制 SGC-7901 和 A549 细胞的增殖, 具有时间、剂量-效应关系, 最大抑制率分别为 34.8% 和 46.3%; 流式细胞仪结果显示, 乳浆大戟提取物可以诱导 SGC-7901 和 A549 细胞凋亡, 最大凋亡率分别是 28.5%、48.4%。

【结论】 乳浆大戟提取物通过诱导 SGC-7901 和 A549 细胞凋亡而抑制细胞增殖。

关键词: 乳浆大戟提取物; SGC-7901 细胞; A549 细胞; 凋亡

A-S4-31

中药珍珠梅黄酮纳米粒诱导人 HepG-2 细胞凋亡的内质网应激作用机制

张华敏¹, 李毓², 吴晓琴¹, 肖斌³; 指导教师: 张学武

1. 延边大学 2011 级临床医学

2. 延边大学 2012 级临床医学

3. 延边大学 2010 级临床医学

【目的】 探讨中药珍珠梅黄酮纳米粒(TTF1-NP)对人肝癌 HepG-2 细胞的内质网应激作用机制。

【方法】 通过 MTT 法观察不同时间(24、48、72h)、不同浓度(50、100、200 $\mu\text{mol/L}$)的 TTF1-NP 对人肝癌 HepG-2 细胞及正常肝细胞的增殖抑制影响; 通过 H-E、Hoechst 和 AO/EB 染色观察 TTF1-NP 诱导人肝癌 HepG-2 细胞凋亡的形态学变化, 利用流式细胞凋亡技术检测人肝癌 HepG-2 细胞的凋亡情况, 蛋白质印迹和免疫细胞化学染色技术检测 TTF1-NP 诱导人肝癌 HepG-2 细胞凋亡的内质网应激起始蛋白 GRP78 及内质网应激凋亡蛋白 CHOP、JNK 及 caspase-4 的表达情况。

【结果】 MTT 法检测细胞增殖抑制结果显示: 不同浓度的 TTF1-NP 抑制人肝癌 HepG-2 的生长, 呈一定的浓度和时间依赖关系。形态学检测结果: TTF1-NP 作用后细胞数减少, 形态改变, 细胞变圆, 变小, 细胞核固缩, 碎裂, 细胞深染(H-E 染色); 随着 TTF1-NP 浓度增加, 细胞染为红色(AO/EB 染色); 随着 TTF1-NP 浓度增加, 细胞减少, 细胞核内可见颗粒状蓝色荧光(Hoechst 染色)。流式凋亡检测结果: 对照组细胞凋亡率为 4.9%; 50、100、200 $\mu\text{mol/L}$ 的 TTF1-NP 作用人肝癌 HepG-2 细胞后, 凋亡率为 20.1%、86.2%、93.8%。蛋白质印迹检测结果显示, 对照组细胞内 CHOP、GRP78、JNK 及 caspase-4 表达量很低, 随着 TTF1-NP 浓度增加, 上述蛋白表达逐渐升高, 免疫细胞化学染色检测结果与蛋白质印迹检测结果基本相同。

【结论】 TTF1-NP 可以诱导人肝癌 HepG-2 细胞, 内质网应激途径是其诱导人肝癌 HepG-2 细胞凋亡的作用机制之一。

关键词: 珍珠梅; 纳米粒; 内质网应激; 细胞凋亡