

B-S4-4

鳖甲煎丸含药血清对肝癌细胞 Bel-7402 增殖的影响及其可能机制

周海倩, 龚 衍, 陈荟瀛, 刘玉珠, 邱 鹏, 董红波; 指导教师: 常欣峰

赣南医学院 2012 级临床医学

【立题依据及设计思路】 原发性肝癌是一种常见恶性肿瘤, 探索行之有效的治疗方法, 是一个亟待解决的问题。鳖甲煎丸是医圣张仲景所创, 研究表明具有较好的抑制肝癌生长, 防止肝癌转移的作用, 但其机制不明。本实验拟观察鳖甲煎丸含药血清对肝癌 Bel-7402 细胞生长的影响, 从细胞凋亡和肿瘤血管新生角度探讨其抗癌机制, 为临床应用此方治疗肝癌提供理论与实验依据。

【实验内容】 (1) 大鼠含药血清的制备; (2) MTT 法检测不同剂量鳖甲煎丸含药血清对 Bel-7402 细胞增殖的影响; (3) 流式细胞术检测含药血清对 Bel-7402 细胞凋亡情况; (4) 蛋白质印迹法检测 Bcl-2、Bax、ERK1、p-ERK、JNK、p-JNK 等相关凋亡蛋白含量的变化, 探讨其影响 MAPK 信号通路传导, 促进肿瘤细胞凋亡的作用机制; (5) 蛋白质印迹法检测肿瘤细胞 VEGF、Delta-4、NICD 等蛋白表达变化, 探讨鳖甲煎丸影响 VEGF-D114-Notch 信号通路传导, 抑制肿瘤血管生成的作用机制。

【材料】 SD 大鼠、胎牛血清、中药、5-FU、相关抗体等。

【可行性】 (1) 鳖甲煎丸以活血、补益、散结为主, 既有攻伐之效, 亦含补益之功。课题组前期在体实验证明鳖甲煎丸具有较好的抑瘤功效。血清药理学对于中药复方制剂的复杂化学成分能更好的反映药物在体内环境中产生药理效应的真实过程, 在理论上具可行性。(2) 课题组成员已掌握相关实验技术。(3) 科研中心仪器设备能满足实验所需。

【创新性】 中药在抑制肝癌细胞增殖、控制瘤体生长等方面具有独特的优势。目前对中药抗肿瘤的研究仍以单味药或药物单体成分及临床经验方为主, 而中医经典复方对肿瘤相关信号通路影响的研究则相当少见。本课题在前期鳖甲煎丸抑制 S180 实体瘤研究的基础上, 通过体外实验观察其对肝癌细胞 Bel-7402 的影响, 并运用血清药理学、形态学、流式细胞术、MTT、蛋白质印迹等方法, 试图从促进肿瘤细胞凋亡及阻碍瘤体内血管生成两方面, 探讨鳖甲煎丸治疗肝癌的可能机制。本研究在思路, 将传统中医药理论与现代医学分子生物学理论相结合, 探讨中药复方治疗肝癌机制。为中医经典复方治疗肿瘤提供理论基础。

关键词: 鳖甲煎丸; 含药血清; 肝癌; 机制

B-S4-5

MiR-145 介导的 OCT4/SOX2 相互调控作用研究及其对前列腺癌细胞生存的影响

黄 宁, 李 栋; 指导教师: 于晓光

1. 哈尔滨医科大学 2012 基础医学七年制
2. 哈尔滨医科大学 2009 基础医学七年制

【立论依据】 OCT4 与 SOX2 是两个在癌症进展中重要的转录因子, 在前列腺癌中呈现高表达状态, 报道显示 OCT4 可以通过调控 STAT3 调节细胞生存, 我们之前的研究显示 SOX2 能够在前列腺癌细胞中上调 AKT 通路活性, 但 OCT4/SOX2 二者是如何相互作用调节彼此表达的机制并不完全清楚。报道称二者均能被 miR-145 调控, 二者是否能够竞争性的结合 miR-145, 通过 ceRNA 途径相互调控彼此的表达? 继而调节前列腺细胞生存? 我