

B-S5-11

新疆黑蜂胶调节小鼠 T 细胞亚群及细胞因子作用研究

赵姝月¹, 马梦佳², 吴晔华², 崔雅静², 赵峰²; 指导教师: 王松, 朱明

1. 新疆医科大学 2011 级临床医学
2. 新疆医科大学 2012 级临床医学

【立论依据】 蜂胶调节人体免疫细胞功能, 具有抗炎、抑菌、抗肿瘤等功效, 应用前景广阔。目前研究蜂胶在疾病中免疫激活和调节作用主要集中在其对固有免疫(如吞噬细胞)的激活作用, 对蜂胶调节 T 细胞亚群的功能及其增强特异性免疫应答的作用机制, 目前文献报道甚少, 对新疆黑蜂胶免疫调节功能的研究尚无文献报道。

【设计思路】 研究新疆黑蜂胶对小鼠 T 细胞亚群的转化和功能影响, 初步探讨其免疫调节和抗肿瘤功能的机制。

【实验内容】 (1) 新疆黑蜂胶体外诱导小鼠淋巴细胞增殖实验, 采用 MTT 法检测小鼠脾淋巴细胞增殖活性, 并获得初步实验结果即新疆黑蜂胶对淋巴细胞具有激活作用且存在明显的浓度依赖性。(2) 研究新疆黑蜂胶对小鼠 T 细胞亚群的调节作用, 应用流式细胞技术、CBA 法或 ELISA 法分别检测服用不同剂量黑蜂胶粗品的小鼠 Treg、Th17、CTL 细胞亚群及其分泌的细胞因子(TGF- β 、IL-10、IL-17、IL-2、IFN- γ), 分析新疆黑蜂胶对 T 细胞亚群形成的免疫平衡作用以及正/负调节免疫应答的机制。(3) 开展新疆黑蜂胶体外抗肿瘤实验。采用流式细胞技术等方法检测和观察黑蜂胶对小鼠肿瘤细胞凋亡, 分析其对 Fas 凋亡受体表达的正调节作用。以上几项研究均采用高中低三个不同蜂胶剂量, 同时探讨其功能与药物剂量的相关性, 并筛查黑蜂胶有效作用浓度。

【材料】 新疆黑蜂胶醇提粗制品; Balb/C 小鼠; MTT, 检测小鼠 Treg、Th17、CTL 的荧光标记抗体试剂, 检测小鼠 CK 的抗体标记 CBA; 流式细胞仪、酶标仪等仪器。

【可行性】 本次课题成功立项新疆医科大学 2013 年大学生科研项目, 本课题项目团队在教师指导下提取了黑蜂胶并已完成实验内容 1, 为其余实验做了很好的准备, 在我校内具有实验所需仪器和技术支持。

【创新性】 新疆黑蜂胶产品是珍贵的本土资源, 具有很高的经济和科研价值。目前研究蜂胶的免疫功能主要集中在其对固有免疫(如吞噬细胞)的激活作用, 对蜂胶调节 T 细胞亚群研究文献报道甚少, 对新疆黑蜂胶免疫调节功能的研究尚无文献报道。

关键词: 新疆黑蜂胶; 免疫调节; T 细胞亚群; 细胞因子

B-S5-12

新型可显影复合栓塞微球的制备与评价

谢佳敏¹, 江多斯·帕依孜吾拉¹, 马骏¹, 王梦宸²; 指导教师: 熊非

1. 东南大学, 2011 级, 临床医学
2. 东南大学 2011 级医学影像

【立论依据】 我国肝癌发病率高, 确诊时多为晚期, 而且伴有严重的肝硬化, 手术切除率低, 迫切需要非手术治疗方法。化疗药物的疗效与肿瘤所在部位药物的有效血浓度及药物与肿瘤接触的时间呈正相关关系。而原发性肿瘤的血液供应 90%~95% 来自肝动脉, 这就为 TACE(transcatheterarterial chemoembolization) 治疗肝癌提供了解剖学基础。肝癌的局部化疗使肝癌组织内药物浓度高出常规给药的 10~30 倍, 全身副作用明显减少, 疗效增加。如能与栓塞结合, 使肝癌组织缺血, 则两者之间有协同作用。因此, TACE 是对不能手术切除的肝癌最有效的治疗方法之一。鉴于 TACE 疗法在现今临床的治疗比重逐步提升, 栓塞化疗开始在肝癌治疗中普及, 我们认为研发一款成本较为低廉、更宜被人体耐受且能自带显影功能的栓塞微球, 能够在肝癌介入治疗的广泛普及中起