



## 机体抗SARS病毒的免疫机制研究

**项目简介：**SARS病毒是引起非典型肺炎的病原体，我们合成了SARS-CoV四种结构蛋白S、N、M、E抗原258种多种重叠的蛋白质多肽片段，用多肽片段作为抗原，分离SARS恢复期病人的淋巴细胞并在体外用多肽抗原刺激后，采用流式细胞技术和ELISPOT技术在单个细胞和分子水平观察抗原特异性细胞的免疫应答性。本项目研究证实了SARS恢复期患者对SARS-CoV抗原存在长期的免疫记忆反应，并发现CD4<sup>+</sup>和CD8<sup>+</sup>T细胞均参与SARS-CoV多肽抗原特异性免疫记忆反应，但以CD8<sup>+</sup>T细胞反应为主。CD4<sup>+</sup>和CD8<sup>+</sup>记忆T细胞在SARS-CoV抗原肽的刺激下可迅速产生IFN- $\gamma$ 和IL-2。本项目研究还从258种人工合成的SARS病毒蛋白多肽中筛选出了5个针对中国人的优势T细胞表位，将对SARS疫苗研制提供指导作用。本项目研究采用SARS-CoV的S抗原的DNA疫苗用皮下及肌肉注射免疫小鼠，证明能诱导产生特异性细胞和体液免疫应答反应，并在小鼠体内鉴定了S蛋白的CD4和CD8T细胞的表位。

**市场前景：**本项目研究为制备SARS疫苗提供了理论基础，并为SARS的DNA疫苗的研制奠定科学依据，对SARS的防治具有重大意义。如果SARS的DNA疫苗研制成功将具有良好的市场前景。

**经济效益和社会效益：**由于SARS为烈性传染病，目前尚无特异性的治疗的防治方法，急需研究和开发安全有效的具有预防作用的SARS疫苗。SARS疫苗的研制成功将具有重大的社会经济，并将产生巨大的经济效益。

**联系人：**吴长有等