

▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	海洋生物药用功能基因的研究与开发
领域:	环境与资源技术
完成单位:	中山大学
通讯地址:	
联系人:	杨文利
电话:	020-84113655
项目介绍:	<p>本项目采用高效功能表达克隆、生物信息学、规模化功能筛选和大规模测序等生物学技术,对我国药用海洋生物功能基因进行系统研究与开发,建立一套规模化海洋生物药用功能基因研究体系和技术平台,为我国医药等相关领域提供一批具有重要药用价值的创新功能基因及国内外专利(PCT),在战略上为可持续利用和开发我国丰富的药用海洋生物资源提供可靠的技术支持和理论依据,为进一步开发相关的创新药物奠定基础。</p> <p>本研究自开展以来,共构建了26个高质量的药用海洋生物组织cDNA文库,利用生物信息学技术和快速功能基因筛选,初步确定97个有应用前景的功能基因,对其中15个功能基因进行了比较系统的研究。完成了海葵强心肽、海葵细胞毒素、水母半胱氨酸蛋白酶抑制剂、赤鲉的肿瘤抑制因子、海蛇神经毒素等药用功能基因在大肠杆菌或酵母中的表达和纯化工艺。完成了海葵强心肽、海葵细胞毒素(Src I)的理化性质、生理功能和初步药效学研究。体外和体内药理实验结果表明,海葵细胞毒素对小鼠移植性肝癌具有明显抑制作用,获得了抗肿瘤功能新基因;海葵强心肽能明显增加离体心房的收缩作用,并利用膜片钳技术进行的海葵强心肽作用机理(药理)的研究,已完成了海葵强心肽的体内药效学预试验,现正进行体内药效学的试验研究。由北京博奥环宇生物技术有限公司出资,对本研究成果中的三个海洋生物新基因进行产业化运作,成立了中大博奥环宇生物技术联合实验室,对这几个新基因药物按照新药申报的要求进行临床前的开发和临床前资料申报,其中重组海葵强心肽在小动物和大动物的活性检测模型上均具有良好的效果,展示出良好的产业前景。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	