**成果名称及技术相关介绍**

**成果名称：**肠道菌群及其代谢物、抗体或其衍生物在制备结直肠癌免疫治疗药物中的应用

**技术相关介绍：**

结直肠癌（CRC）是全球范围内常见的恶性肿瘤之一。尽管免疫治疗在微卫星高度不稳定型（MSI-H）CRC中表现出良好的疗效，但在微卫星稳定型（MSS）CRC患者中，免疫治疗的响应率仍然较低。现有的免疫治疗策略，如免疫检查点抑制剂（如PD-1/PD-L1抑制剂），对MSS CRC的疗效有限。

本专利聚焦于肠道菌群及其代谢产物在免疫治疗中的协同增敏潜力，旨在为传统免疫治疗不敏感的MSS CRC提供新型生物调节策略。发明人基于临床队列与微生物组学数据，筛选出特定菌株及其代谢活性物质，其可能通过重塑肿瘤免疫微环境，降低局部免疫抑制状态，改善患者对免疫治疗的敏感性。

该技术方向的核心优势在于为传统免疫治疗响应率低的MSS CRC提供了创新解决方案。肠道菌群及其代谢物与宿主免疫系统可同时调控T细胞分化、抗原呈递细胞活性及免疫检查点表达，形成多维度免疫调控网络。相较于单一靶点的药物干预，这种系统性调节更易突破肿瘤微环境的复杂性。肠道菌群及其代谢物作为内源性物质，其治疗相关副反应显著低于药物治疗。同时，该专利也为基于肠道菌群动态监测疗的效预测模型提供了理论基础。