

个性化肿瘤治疗：免疫多肽组学与质谱检测揭示肿瘤新抗原的奥秘

产品名称	个性化肿瘤治疗：免疫多肽组学与质谱检测揭示肿瘤新抗原的奥秘
公司名称	北京百泰派克生物科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌名称:百泰派克生物科技 业务范围:技术服务 经营模式:生产厂商
公司地址	北京市经济技术开发区科创六街88号院
联系电话	18244218588

产品详情

个性化肿瘤治疗：免疫多肽组学与质谱检测揭示肿瘤新抗原的奥秘--检测技术服务详情

个性化肿瘤治疗：免疫多肽组学与质谱检测揭示肿瘤新抗原的奥秘--检测技术服务详情

随着肿瘤免疫治疗的兴起，肿瘤新抗原的发现成为肿瘤免疫治疗的关键。免疫多肽组学与质谱检测技术的结合，为肿瘤新抗原的发现提供了强大的工具。通过高通量测序和质谱分析，可以鉴定出肿瘤细胞中表达的蛋白质，并从中筛选出能够被MHC结合并呈递的肽段。这些肽段即为肿瘤新抗原，它们可以作为免疫治疗的靶点，激活免疫系统攻击肿瘤细胞。

免疫多肽组学技术通过高通量合成和筛选，可以生成大量的多肽库，覆盖肿瘤细胞中表达的蛋白质。质谱检测技术则可以精确地鉴定出这些多肽的序列。通过生物信息学分析，可以筛选出与MHC结合亲和力高、免疫原性强的肽段。这些肽段即为肿瘤新抗原，它们可以作为免疫治疗的靶点，激活免疫系统攻击肿瘤细胞。

质谱检测免疫多肽和新抗原的优势

质谱检测免疫多肽和新抗原的优势

质谱检测技术具有高分辨率、高通量、高灵敏度等优点，能够快速、准确地鉴定出肿瘤细胞中表达的蛋白质和多肽。与传统的免疫学方法相比，质谱检测技术不受抗体特异性的限制，可以鉴定出未知的蛋白质和多肽。此外，质谱检测技术还可以鉴定出蛋白质的翻译后修饰，这对于理解蛋白质的功能和信号转导途径具有重要意义。

基于质谱策略的新抗原筛选步骤主要包括以下几个方面：

- 1) 免疫纯化MHC结合肽；
- 2) 运用液相串联质谱（LC-MS/MS）方法对MHC结合肽进行精细分离和分析，获得质谱数据；
- 3) 建立用户定制的蛋白质序列数据库，包括突变蛋白和人类标准蛋白；
- 4) 借助蛋白质组学软件（如ProteinX、Mascot、pFind、MaxQuant等），对质谱数据进行序列数据库搜索；
- 5) 利用计算机辅助手段（如预测MHC与免疫肽段的结合亲和力），对候选肽段进行筛选；
- 6) 对计算机筛选出的免疫肽段进行体外免疫原性验证，筛选出能够有效激活免疫反应的新抗原。

免疫多肽组学的应用

1. 肿瘤免疫治疗：通过从患者的肿瘤组织或外周血中分离和鉴定新抗原，可以开发个性化的免疫治疗策略。这些新抗原可以作为疫苗或免疫检查点抑制剂的靶点，激活免疫系统攻击肿瘤细胞。
2. 肿瘤新抗原疫苗：新抗原疫苗是一种有效激发、增强和多样化抗肿瘤T细胞应答的方法。通过利用多肽

