



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。 —— 中国科学院办院方针



搜索

新型溶瘤病毒M1产业化关键技术获突破

文章来源: 科技日报 左朝胜 发布时间: 2015-09-24 【字号: 小 中 大】

我要分享

广东中山大学颜光美团队继去年鉴定出甲病毒M1可作为一个全新的抗肿瘤溶瘤病毒后, 今年进一步研究发现, 一种小分子化合物能增加溶瘤病毒M1的复制产量十倍以上。这一重要研究结果近日发表在美国出版的基因与细胞治疗学领域知名期刊《分子治疗》上。这将成为M1迈向产业化的关键一步, 还将有效扩大M1的抗肿瘤范围。

近年来受到广泛重视与深入研究的溶瘤病毒疗法, 是一种新型的选择性靶向肿瘤的疗法。整体动物模型证明, 该种小分子化合物能特异地在动物肿瘤内增加M1病毒的复制, 可以使新型溶瘤病毒M1的产量升高十倍以上, 并增强实验性肿瘤的治疗效果, 而正常器官则不受影响。为何M1病毒会在细胞内大量增加? 原理在于, 当M1病毒进入细胞时, 细胞会自动产生许多抗病毒因子, 而这种小分子化合物的加入, 能够激活细胞内的特异性信号通路(Epac), 使得抗病毒因子无法“清除”M1病毒, 从而使得M1病毒大量复制。

这项发现的临床意义在于, 一方面这种小分子化合物可作为M1病毒的“助燃剂”, 使得M1更加容易在原本不敏感的肿瘤细胞内复制, 因此可扩大M1的抗癌谱; 另一方面, 这个化合物还可能作为M1病毒的“复燃剂”, 当溶瘤病毒处理一段时间后, 再次使用这种小分子化合物, 可以使肿瘤内病毒重新大量扩增, 从而实现多次杀伤。这项发现更加重要的意义在于, 这类化合物将会使M1病毒的工业化生产更加容易, 生产成本和未来成药价格将显著降低, 标志着M1产业化关键技术被攻破。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与铁路总公司签署战略合...

- 中科院举行离退休干部改革创新形势...
中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...
发展中国家科学院中国院士和学者代表座...
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粤...
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院: 粤港澳交叉科学中心成立

专题推荐

