
中美研发纳米疫苗抗击甲流

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1371.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

中国和美国研究人员联手研发出一种纳米颗粒流感疫苗，在小鼠实验中能够有效抵御甲型流感病毒。这种疫苗为研发通用流感疫苗等药物开启新的思路。

近期发表在美国《国家科学院学报》上的研究显示，这种颗粒由双层多肽组成，可模仿流感病毒发出生物信号，诱发双重免疫反应。

研究人员说，双层疫苗的核心由流感病毒核蛋白质中的多肽组成，这种多肽可诱发免疫T细胞反应，针对流感病毒产生交叉保护作用；纳米颗粒的外层由甲型流感病毒的M2蛋白胞外域的4种肽组成。在大部分人类季节性甲流病毒中，这种蛋白的胞外域是保守区域，有望成为未来研究通用流感疫苗的靶点。

论文作者之一、美国佐治亚州立大学生物医学研究所副教授汪宝忠说，这种纳米颗粒还可诱发B淋巴细胞产生免疫反应，与免疫T细胞产生协同作用。

研究显示，接种这种疫苗后，感染多种甲型流感病毒的小鼠完全存活，而接种安慰剂的小鼠均在一周内死亡。

研究人员认为，这种双层的多肽纳米颗粒的免疫效果更强且有效成分更稳定，也有望用于其他病原体或癌症疫苗研发。

多肽是蛋白质水解过程中的中间产物，比蛋白质小得多。汪宝忠对新华社记者说，就诱发T细胞免疫而言，一个抗原蛋白质中只有一小部分片段是有效的抗原决定簇，其他序列没有抗原性却有可能引起不良反应，而使用多肽可增加有效抗原决定簇的密度，且多肽容易自动化合成，无需复杂的蛋白表达和纯化过程。

在实验中，这种疫苗不是使用传统的肌肉注射方法接种，而是采用一种可溶性微针贴片，通过贴在皮肤上接种。研究人员说，这种给药方法能让药效更强且持续时间更长。

这项研究的参与者还包括美国佐治亚理工学院、埃默里大学和中国河南师范大学的研究人员。他们希望在已有研究的基础上，未来研发出药效更强、给药途径更佳的通用流感疫苗来抵御多种流感病毒。(来源：新华社 周舟)

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发