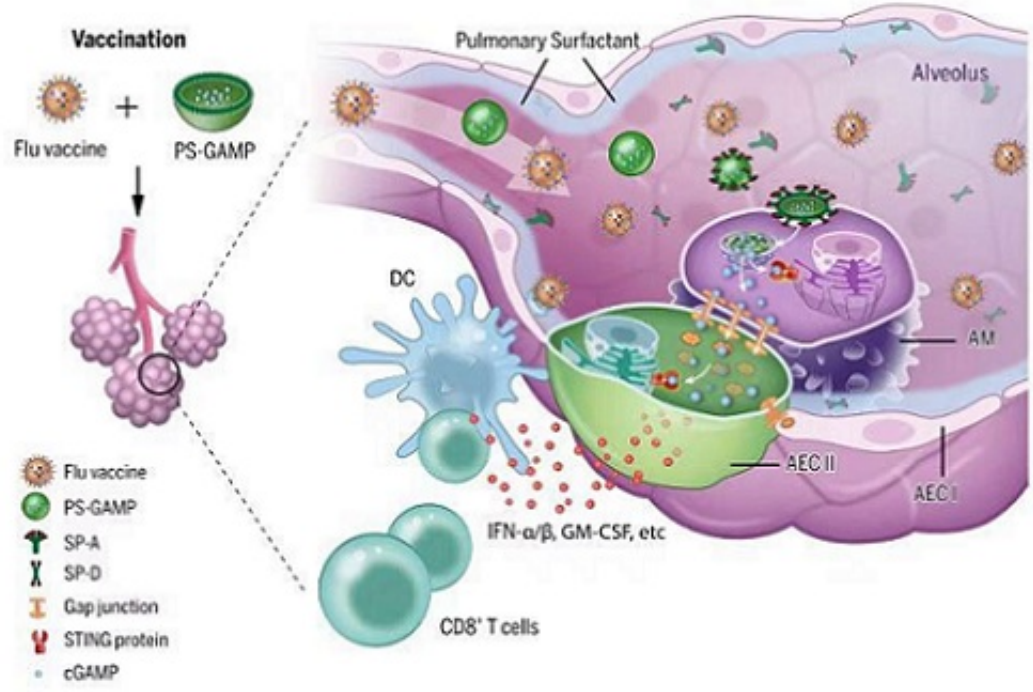
仿生纳米颗粒有望成为通用流感疫苗粘膜佐剂

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8429.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！

仿生纳米颗粒有望成为通用流感疫苗粘膜佐剂。



PS-GAMP介导的佐剂活性。

复旦大学基础医学院陆路、姜世勃团队联合哈佛医学院麻省总医院Mei X Wu副教授合作揭示了仿生纳米颗粒作为通用流感疫苗粘膜佐剂的作用和机制。2月21日，这项研究成果以Research Article的形式发表于《科学》。该论文题为《肺泡活性物质仿生纳米颗粒（PS-GAMP）增强抵御异型流感病毒感染》。

流感病毒每年可造成300万-500万人重症感染，25-69万人死亡，对人们的生命健康带来了极大的威胁。而由于流感病毒的血凝素（HA）和神经氨酸酶（NA）基因经常发生突变，每年预测更新的病毒株与流行株之间不匹配，大大限制了疫苗的功效与应用。相比病毒的自然感染以及减毒活疫苗等复制性疫苗，非复制型疫苗引起的粘膜T细胞免疫反应较差，无法诱导较强的保护性免疫反应。因此迫切需要安全、高效的粘膜佐剂来促进机体产生保护性免疫，以应对不同的流感病毒感染带来的威胁。

研究团队基于cGAMP设计制备了一种肺部仿生纳米颗粒（PS-GAMP）来模拟流感病毒肺部感染，发现其能够在不破坏肺部表面活性剂（PS）和肺泡上皮屏障（AEC）的情况下，激活AMs和AECs，促进疫苗产生高效的体液和CD8+ T细胞保护性免疫反应，以抵抗多种异型流感病毒的攻击。研究结果提示AECs在产生广泛的交叉保护以抵御各种流感病毒方面具有十分重要的作用，表明PS-GAMP可能是一种通用流感疫苗的潜在粘膜佐剂。

陆路研究员及姜世勃教授团队长期致力于我国新发再发传染性疾病药物、疫苗研究，MeiX Wu副教授团队专注于仿生递送系统、佐剂等研究，这项成果由两个团队通力合作，开展了近5年的研究工作后完成。目前，团队正聚焦于防治新型冠状病毒药物和疫苗的研究，该成果也为有效预防新冠病毒感染的疫苗研究提供了重要的技术基础。

据悉，复旦大学生物安全三级实验室以及基础医学院公共仪器平台对该研究给予重要支持。（来源：中国科学报 黄辛）

相关论文信息：https://dx.doi.org/10.1126/science.aau0810

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：陆路等 来源：《科学》

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转发