

过程工程所开发出具有多重免疫增强机制的流感疫苗佐剂

文章来源：过程工程研究所

发布时间：2014-08-13

【字号：小 中 大】

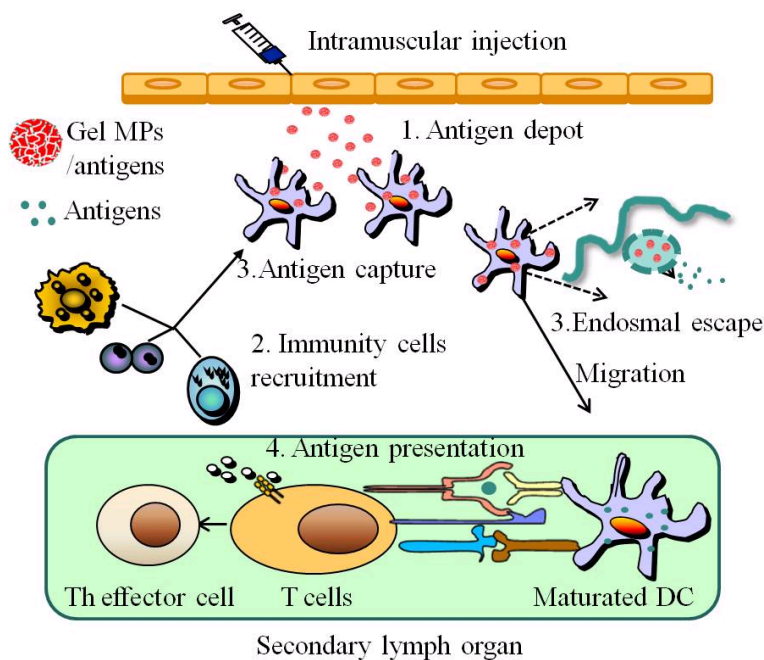
甲型禽流感H5N1病毒具有高致病率与高致死率的特点，目前接种疫苗是防治H5N1病毒感染的有效手段。H5N1流感裂解疫苗作为新型疫苗具有安全性高、易于大批量生产的优势，但其免疫原性较弱，需要疫苗佐剂保护疫苗不被降解，同时增强其免疫原性。

近日，中国科学院过程工程研究所马光辉研究员领导的团队开发了一种基于壳聚糖的新型疫苗佐剂。课题组将壳聚糖水凝胶的温敏性与该课题组的快速膜乳化技术相结合，制备了新型的自固化壳聚糖凝胶微球。该微球制备过程温和，微球具有显著的pH敏感性，研究发现壳聚糖凝胶微球能显著提高H5N1疫苗诱导的体液免疫和细胞免疫反应，效果显著优于商业化的铝佐剂。同时，经过实验验证，课题组发现该壳聚糖凝胶微球具有多重免疫增强机制：

(1) 促进抗原被树突细胞摄取以及抗原从溶酶体逃逸到细胞质；(2) 有效激活树突细胞；(3) 抗原贮库及炎症细胞募集效应。

相关研究成果发表在*Advanced Healthcare materials* 上(2014, 3, 670-681)，该研究获得了国家重大新药创制专项的支持，目前正与相关公司合作进行临床前研究。

[文章链接](#)



壳聚糖凝胶微球的多重免疫增强机制

