

## 过程工程所开发出一种新型的脑膜炎多糖结合疫苗

文章来源：过程工程研究所

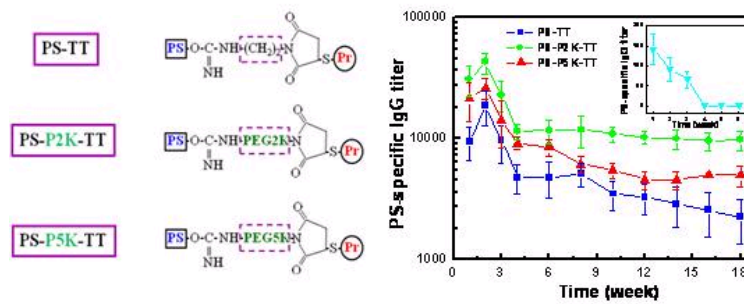
发布时间：2014-04-09

【字号： 小 中 大 】

脑膜炎奈瑟氏球菌可引起婴幼儿的流行性脑膜炎，导致脑部受损甚至死亡，病死率较高。由于近年来抗生素的滥用，导致细菌的耐药性严重，治疗成本提高。接种疫苗可有效预防脑膜炎奈瑟氏球菌的感染，减少抗生素的使用。荚膜多糖是脑膜炎奈瑟氏球菌的主要致病因子，通过与载体蛋白结合，可极大提高荚膜多糖的免疫原性。但传统的结合方法存在着副反应严重、产率低、免疫原性差和免疫持久性低的问题。

针对上述科学问题，中国科学院过程工程研究所研究员胡涛领导的团队以带有聚乙二醇的异型双功能试剂为连接桥，开发出一种新型的脑膜炎多糖结合疫苗。动物实验结果表明，聚乙二醇作为连接桥可以降低载体蛋白对荚膜多糖抗原表位的空间屏蔽作用，极大地提高了荚膜多糖的免疫原性；聚乙二醇同时延长了载体蛋白和荚膜多糖在体内的循环时间，提高了结合疫苗的免疫持久性，减少了疫苗的免疫接种次数。此外，异型双功能试剂也可有效降低副反应的发生，提高了结合疫苗的产率。该研究为设计和开发高效的脑膜炎多糖结合疫苗提供了重要的科学依据。上述相关的研究成果发表于 *Journal of Controlled Release* (2013, 172: 382-389)。

[文章链接](#)



脑膜炎多糖结合疫苗的制备及其免疫学评价

打印本页

关闭本页