



作者: 王春 来源: 科技日报 发布时间: 2018/5/7 10:07:29

选择字号: 小 中 大

上海高校携手研发新病原体抗原性计算平台

科技日报讯 (记者王春) 复旦大学5月4日发布信息, 近日, 上海市公共卫生临床中心、复旦大学生物医学研究院徐建青教授课题组和同济大学生命科学与技术学院曹志伟教授课题组合作研发了一个新的病原体抗原性计算平台。5月2日, 研究成果以《CE-BLAST: 一种计算新发传染病病原体抗原性相似度的新型平台》为题在线发表于国际权威杂志《自然·通讯》。

新发传染病严重威胁人类健康, 危害国家经济建设与社会稳定, 如何有效预防新发传染病在易感人群中传播是人类面临的重大挑战。利用疫苗预防传染病是最有效、最经济的手段, 但传统疫苗研发手段投入大、耗时长, 给及时阻止新发传染病播散带来严重挑战。如何利用现有的疫苗或设计广谱抗病毒疫苗来预防新发病毒性传染病是最值得探索的手段, 其核心技术问题与挑战是如何快速的筛选或者设计能够针对同类病毒甚至不同病毒具有交叉保护作用的疫苗免疫原。

徐建青教授课题组及其合作团队研究设计了一个空间免疫表位比对工具CE-BLAST, 以高效计算不同病原体之间的抗原性距离。与以往的计算方法相比, CE-BLAST最大的优势在于可以不需要借助于实验数据作为训练来构建模型, 这对于一些还缺少实验数据的新病原体, 以及新暴发的如寨卡病毒等传染性疾病而言, 尤为关键。

研究人员在病毒亚型内不同毒株间、病毒不同亚型之间, 跨病毒这三个层面上依次验证了方法的有效性。结果表明, 该计算方法获得了与实验结果相吻合的亚型内部抗原性聚类, 能够得到更接近实验结果的亚型间抗原性分型, 并且具备检测不同病毒间交叉保护表位的能力。

研究人员还利用CE-BLAST构建出了一株广谱抗甲型流感病毒H3N2亚型不同毒株的疫苗, 并在动物实验上得到很好的保护谱范围。研究表明, 该方法有望设计出针对新发病毒具有交叉保护作用的新型疫苗。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜, 请与我们联系。

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)

姑苏人才计划 苏州
创新团队最高奖励5千万

江南大学
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 中国科学家研发新病原体抗原性计算平台
 - 2 研究指出城市化延长动物源性传染病疫情持续时间机制
 - 3 细菌会像“粘扣”黏附宿主细胞
 - 4 精准发力: 重大传染病防治水平全面提升
 - 5 美国传染病死亡人数趋于减少 仍存地域差异
 - 6 传染病专项标志成果: 突发急性传染病应对力提升
 - 7 高福委员: 防控传染病基础研究需持续发力
 - 8 高福院士: 应对新发突发传染病须加强监测和研究

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 国家自然科学基金申请项目评审结果公布
 - 2 6所大学经费过百亿! 高校贫富差距巨大
 - 3 杨叔子院士: 机械制造与人文栖居
 - 4 工信部公布2018年重点实验室名单
 - 5 国家自然科学基金2018项目集中审批工作完成
 - 6 从美英德到中国长春: 一份期刊带动人才逆流
 - 7 “珠峰计划”重提 基础研究何往
 - 8 施一公团队解析出超复杂蛋白结构
 - 9 基金委发布三个重大研究计划2018年项目指南
 - 10 不能遗忘袁隆平, “暂时”也不行
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 2018年创新研究群体项目: 38个项目金额近4亿
 - 2018重大科研仪器项目: 86个项目总金额超6亿
 - 2018面上项目分析: 21家机构所获资助过亿
 - 2018重点项目出炉: 超20亿, 清华夺冠
 - 2018青年项目: 超40亿, 上海交大项目最多
 - 2018优青获得者公布: 前三甲清华/浙大/中国科大
- [更多>>](#)

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址: 北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话: 010-62580783