



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

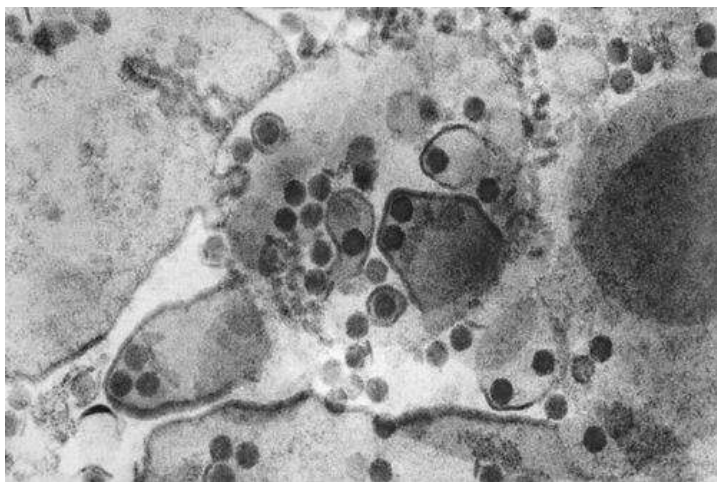
首页 > 科技动态

登革热疫苗研制获重大突破

相关测试方法或可用于寨卡疫苗研制

文章来源: 中国科学报 赵熙熙 发布时间: 2016-03-22 【字号: 小 中 大】

我要分享



美国登革热疫苗研制迈出一大步。图片来源: 伦敦卫生和热带医学学院

通过用一种弱化形式的致病病毒故意感染志愿者, 科学家或许已经发现一种疫苗能够对抗登革热的最有力证据。这种被称为“人类挑战”的疫苗测试方法在上个世纪是不受欢迎的, 但它对于预防包括寨卡在内的某些疾病却是至关重要的。美国科学家3月16日宣布, 他们研制的登革热疫苗在一项小型人体感染试验中对被感染者提供了100%的保护效果, 这把登革热疫苗研制工作朝前推动了一大步。研究人员乐观地预计这一疫苗最早可能在2018年上市。

并未参与这项新研究的新加坡杜克NUS医学院疾病研究人员Duane Gubler指出: “这是一个巨大的进步, 这是30年来人们一直迫切需要的东西。”他说, 人类挑战研究的匮乏“实际上是造成登革热疫苗研发非常困难的因素之一”。

对于故意感染人的安全性的担忧限制了人类挑战研究的开展。研究人员现在一般通过给很多已经面临感染疾病风险的人接种疫苗并观察他们是否受到保护来测试大多数疫苗是否有效。

但在某些情况下会采用故意感染的方式, 例如疟疾疫苗的研发。

美国马里兰州巴尔的摩市约翰斯·霍普金斯布隆伯格公共卫生学院疫苗研究人员Anna Durbin和她的同事向《科学—转化医学》杂志解释了他们如何用这种策略来测试一种登革热疫苗。

登革热是登革病毒经蚊媒传播引起的急性传染病, 每年有约4亿人被感染, 其中多数人不表现症状或仅出现低烧, 但也有一些人会会出现威胁生命的登革热休克综合征。目前, 多个登革热疫苗处于临床试验阶段, 但尚未有一种获得可广泛使用的许可证。

研制登革热疫苗的最大障碍之一是登革病毒有4种血清型, 疫苗必须对这4种血清型都有保护能力, 因为感染了一种血清型的人在感染第二种血清型后病情会更加严重。一种仅部分有效的登革热疫苗有可能会让人处于更大、更严重的登革热感染风险之中。

经过约15年的努力, 研究人员混合了4种毒性弱化的登革病毒毒株, 研制出一种名为TV003的减毒活疫苗, 并利用人体感染模型开展随机对照试验。在试验中, 41名健康志愿者分成两组接受单次注射的疫苗或安慰剂, 6个月后再用一种毒性弱化的登革病毒感染他们, 这种弱毒性病毒不会造成生命危险。

结果显示, 安慰剂组有20人出现了如皮疹和白细胞计数低下等轻微症状, 但疫苗组所有21人没有出现这些症状, 获得完全的保护。

热点新闻

“一带一路”国际科学组织联盟...

中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...
中科院A类先导专项“深海/深渊智能技术...
中科院与多家国外科研机构、大学及国际...
联合国全球卫星导航系统国际委员会第十...

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【东方卫视】香港与中科院签署在港设立院属机构备忘录

专题推荐



马里兰州贝塞斯达市国防医科大学病毒学家Scott Halstead表示：“这是一篇令人难以置信的论文，它表明绝对有必要开发一种针对登革热病毒的疫苗。”

Halstead说：“这是一个非常重要的示范，证明你在花15亿美元或20亿美元进行第三阶段疗效试验之前真的需要这项研究。”

进行这项研究的科学家同时也希望利用人类挑战策略加速对抗寨卡病毒的疫苗研制工作，这种病毒与登革热有关。

几个研究团队正在致力于潜在的寨卡疫苗研究。但目前尚不清楚这些疫苗是否可以防止疫情造成的严重后果——已经有100万人感染了寨卡病毒，这种病毒可能导致出生缺陷，如小头畸形。

Durbin表示：“我们正在研究策略来加速这个时间表，同时我们认为寨卡人类挑战模式可能在这项工作中非常有用。”

美国国立卫生研究院高级科学家Stephen Whitehead表示：“我们正朝着拥有一种四价登革热疫苗的方向大步前进，这种疫苗对全部4种登革病毒血清型都能产生抗体。”

据介绍，美国与印度等国家的一些制药公司对这种疫苗表现出强烈兴趣，购买了有关许可证以进一步研制和生产。此外，巴西已计划招募1.7万人开展这种疫苗的3期临床试验。如果一切顺利，预计这种疫苗最早在2018年上市。而总部位于大阪市的日本竹田制药公司也已经开始对自己的登革热疫苗进行大规模疗效研究。

Gubler表示：“50年来，我真的第一次充满热情和有信心，我们将拥有一种疫苗，我们将能够在未来几年使用这种疫苗。”

（责任编辑：侯茜）



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864