

作者：王小龙 来源：科技日报 发布时间：2009-4-17 13:43:37

小字号

中字号

大字号

美揭开SARS病毒跨物种感染机制

相关论文发表于《国家科学院院刊》

美国研究人员日前称，他们发现了一项冠状病毒的主要特征，这将有助于解释SARS病毒如何侵入宿主并实现跨物种传播。

研究人员一般认为，SARS病毒起源于蝙蝠继而又感染果子狸，而后感染人类。而其它普通的冠状病毒却只能导致普通感冒和义膜性喉炎。

康奈尔大学研究人员在美国《国家科学院院刊》(PNAS)网络版上发表的文章称，他们在冠状病毒上发现两个被称为裂解点的位置，病毒主结构蛋白在此分裂，该过程会使病毒进入宿主细胞。目前其中一个裂解点已得到证实，科学家们判断，另一个裂解点可能是以一种高致病性冠状病毒的变异毒株形式存在，这种病毒一般被称为传染性支气管炎病毒。这一发现为研究人员寻找第二裂解点的位置提供了线索，因为在传染性支气管炎病毒同样的位置上他们也发现了这种裂解点。

研究人员发现，病毒在进入细胞后往往会紧贴在细胞表面的受体之上，但不同类型细胞的受体会对病毒传播形成障碍。但是，SARS病毒第二裂解点上的一个小变化会让冠状病毒绕过细胞受体进入大多数的细胞中，其中也包括了不同物种的细胞。该发现将为查明病毒毒株提供一个新线索，并为开发新的疗法提供可能。

负责该研究的康奈尔大学加里·惠特克副教授说：“虽然SARS病毒来得快去得也快，但它却能在非常短的时间内在不同的物种间实现传播。根据裂解点，我们现在就可以预测出可能出现的新病毒。”研究人员发现，第一裂解点上的变化可以增强病毒的感染能力，而第二裂解点上的变化则会导致病毒产生更强的毒性。惠特克认为，冠状病毒的变异可能是从第一个裂解点的变化开始的，而后第二个也会随之变异。

研究人员认为，他们的发现还对冠状病毒传染猫科动物所导致的腹膜炎提供了新的认识。正如人们预计的，腹膜炎病毒的感染能力也是由于两个裂解点的变化出现的，对腹膜炎病毒的研究可能会有助于更深入地理解SARS病毒。此外，对该病毒的研究也将有助于人们对类似疾病的控制。

(《国家科学院院刊》(PNAS), doi: 10.1073/pnas.0809524106, Sandrine Belouzard, Gary R. Whittaker)

[更多阅读 \(英文\)](#)

[PNAS发表论文摘要](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

饶子和：变种SARS病毒可能会卷土重来

PNAS：武大发现SARS冠状病毒致命点

中国科学家发现SARS等病毒结构的治病靶点

钟南山澄清：EV71与SARS完全是两回事

香港天文台研究显示：SARS爆发与气温骤降有关

曹务春：破解SARS之谜

SARS研究进展：恢复期病人保护性抗体消失

台最新研究揭开SARS病毒致人死亡谜团

一周新闻排行

WWF：蓝鳍金枪鱼3年后或将灭绝 建议全面禁捕

华北电力大学学生情侣在校外小树林遭劫遇害

南方周末：“瘦肉精”背后的科研江湖

自然科学基金委公布与德国科学基金会合作项目初审...

我国学科发展呈现五大特点和趋势

中国传媒大学两学生坠楼身亡

《自然》：首次从分子层次证明纳米催化的形貌效应

白春礼：科技人才断层现象基本消除