



Science: 完整病毒突变图谱揭示新冠病毒突变可逃避中和抗体治疗

编译者: hujm 发布时间: 2021-1-27 点击量: 25 来源栏目: 科技动态

相同栏目

- 1 默克Amnis重
- 2 STM: 科学
- 3 研究发现发现
- 4 俄罗斯研发快
- 5 Cancer Res:
- 6 HIV潜伏在大
- 7 Nature: 开
- 8 多项临床研
- 9 Immunity:
- 10 JBC: 靶向组

热门资源

- 1 WHO警示 “
- 2 Nature Gen
- 3 美首次批准
- 4 武汉文献情
- 5 应对超级细
- 6 Nature: 科
- 7 世界首个3D
- 8 美DARPA为
- 9 澳大利亚抗
- 10 武汉文献情

在一项新的研究中, 来自美国弗雷德-哈钦森癌症研究中心和华盛顿大学等研究机构的研究人员开发出一种绘制“逃避”主要临床抗体的病毒突变图谱的新方法, 揭示了SARS-CoV-2病毒中的突变使其能够逃避治疗, 包括一种完全逃避再生元公司 (Regeneron) 开发的抗体鸡尾酒 (称为REGN-COV2) 的单一氨基酸突变。相关研究结果于2021年1月25日在线发表在Science期刊上, 论文标题为“Prospective mapping of viral mutations that escape antibodies used to treat COVID-19”。这些作者说, 这种图谱表明, 之前对SARS-CoV-2逃逸突变的描述是不完整的。这还将有助于实现对病毒基因组监测过程中罗列的突变的影响进行即时解释。

一些抗体正在使用或正在开发作为治疗COVID-19的疗法。随着新的SARS-CoV-2变种的出现, 预测它们是否仍对抗体治疗敏感是很重要的。大多数抗SARS-CoV-2抗体靶向病毒受体结合结构域 (RBD), RBD可促进这种病毒与宿主细胞上的ACE2受体结合。这些作者近期开发了一种扫描方法来绘制RBD的突变如何影响它被抗体识别。

在这项新的研究中, 这些作者利用这种方法展示了SARS-CoV-2的RBD突变如何影响REGN-COV2中的两种抗体 (REGN10933和REGN10987) 和礼来公司开发的抗体LY-CoV016的结合。他们重点关注SARS-CoV-2 RBD中发生的不会强烈破坏与宿主受体 (ACE-2) 结合的突变, 以绘制这些突变如何影响与这三种抗SARS-CoV-2抗体的结合。这种图谱发现了逃避抗体结合的突变, 包括, 令人惊讶的是, 单个突变逃避了REGN-COV2中的两种抗体的结合。

为了确定这种逃逸突变图谱是否可以分析感染者中的病毒进化提供信息, 这些作者检查了一名持续感染者的深度测序数据, 该患者在被诊断为COVID-19后的第145天接受REGN-COV2治疗。这一分析发现了在该患者身上产生的抗性突变。这些作者说, 他们发现的4个逃逸突变中, 有3个没有在再生元公司的病毒细胞培养选择中被发现, 这凸显了这篇论文使用的完整图谱的一个优势。

这种完整的图谱还允许他们评估传播中的SARS-CoV-2中已经存在哪些逃逸突变。在检查了截至2021年1月11日可用的所有人源SARS-CoV-2序列后, 他们报告说, 大量逃逸一种或多种抗体的RBD突变在人群中传播。

原文题目 Science: 完整病毒突变图谱揭示新冠病毒突变可逃避中和抗体治疗

原文来源 <https://science.sciencemag.org/content/early/2021/01/22/science.abf9302>,
https://www.eurekalert.org/pub_releases/2021-01/aaft-mmt012521.php,
<https://news.bioon.com/article/6783424.html>

上一篇: [Science论文解读: 临床前研究表明pliti...](#)

下一篇: [Science论文详解! 人工改造的人类单抗...](#)

提供服务: 导出本资源

版权所有@2017中国科学院文献情报中心

制作维护：中国科学院文献情报中心信息系统部地址：北京中关村北四环西路33号邮政编码：100190