



作者: 刘霞 来源: 科技日报 发布时间: 2022/6/17 10:41:00

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

1000多个新冠重症相关基因发现

科技日报北京6月15日电 (记者刘霞)英国谢菲尔德大学和美国斯坦福大学医学院的研究人员使用机器学习,确定了1000多个与新冠危重症发展相关的基因。研究团队还识别出这些基因在其中起作用的特定类型的细胞。这是将新冠病毒相关基因与特定生物学功能联系起来的首批研究之一。相关论文发表在14日的《细胞系统》杂志上。

在最新研究中,科学家们使用几个大型数据集来分析新冠病毒感染重症背后的遗传学因素。其中第一组数据包含健康人肺组织的遗传信息,他们借此确定了19种不同类型肺细胞的基因表达。其他数据来自“新冠病毒宿主遗传学项目”,这是对危重新冠病毒感染者开展的最大的遗传学研究之一。研究人员在数据中寻找遗传线索,DNA突变(单核苷酸多态性)可能预示某人是否有更高的重症风险。他们追踪了某些突变是否或多或少地发生在表现出严重症状的新冠患者中。

此外,为更好地理解他们的发现,谢菲尔德大学神经科学系临床讲师乔纳森·库伯-洛克等人通过将突变重叠到细胞特定的基因组上,来观察哪些基因以及哪些细胞出现了问题。最终,他们确定了1000多个与需要呼吸支持或致命的新冠重症有关的基因。这些发现“为基因测试奠定了基础,该测试可预测谁更容易出现新冠病毒感染重症”。

通过机器学习工具,研究人员发现,新冠重症在很大程度上与两个著名的免疫细胞——自然杀伤(NK)细胞和T细胞的反应减弱有关。洛克解释说:“NK细胞与生俱来,是人体抵御感染的第一道防线,以能摧毁病毒和癌细胞而闻名。它们就像指挥官,告诉其他免疫细胞如何行动。但我们发现,在新冠病毒感染重症患者体内,NK细胞中的关键基因表达较少,因此免疫反应较弱。”

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事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给: 

2023年优青招聘专场

相关新闻

相关论文

- 1 国务院联防联控机制: 加强核酸采样质量管理
- 2 国家药监局: 对新冠检测试剂实行“最严监管”
- 3 儿童感染原始株无助抵抗奥密克戎
- 4 为何要及时接种新冠疫苗? 权威解读来了
- 5 机器学习模型助力探寻新冠病毒新变种
- 6 入户的终末消毒是阻止病毒经家庭传播的有效措施
- 7 柳叶刀: 新冠变异株可能正在免疫低下感染者体内
- 8 儿童不明原因肝炎新研究指向新冠病毒一突变

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 论文署名赠送行为上热搜说明了啥
- 2 网传“男子制止校园霸凌遭辱骂围堵”, 校方回应
- 3 科技部发布国家重点研发计划重点专项申报指南
- 4 年轻PI靠“冷门”研究发首篇Nature
- 5 中国科学院学部道德委办公室工作人员: 希望饶议科学提供证据
- 6 转录因子调控番茄碱代谢成新机制获解析
- 7 穿越万年驯化史: 葡萄美酒的风味密码
- 8 29岁海归博士回老家淄博, 成为“双非”高校首位直聘教授
- 9 中国科协组织推选2023年两院院士候选人
- 10 人工智能改进算法加速全球计算速度

编辑部推荐博文

- 科学网5月十佳博文榜单公布! 你的上榜了吗?
- 为什么有的导师希望自己的硕士生读直博?
- 受邀在结构生物学领域著名期刊撰写综述论文
- 2023夏季青藏高原考察: 察隅县丙察察线沿途采集
- 我的称手兵器之五——重力仪
- 高功率钠离子电池: 原位封装在氮掺杂碳纳米管中

>>更多