2 国际新闻 GUO JI XIN WEN

肺和结肠类器官可作疗法研究模型

中美科学家筛出三种抗新冠病毒活性药物

韩新冠病毒检测法30分钟出结果

德国在抗疫与民生间艰难寻求平衡

俄罗斯新冠疫情强烈反弹

绕开“恩绍定理”，磁场也可远程控制

量子技术和生物医学等领域有望受益

全球5G新媒体联盟筹备启动仪式举行

以色列研发空中飞行物探测新方法

第02版：国际新闻 上一版 下一版

- 中美科学家筛出三种抗新冠病毒活性药物
- 绕开“恩绍定理”，磁场也可远程控制
- 韩新冠病毒检测法30分钟出结果
- 德国在抗疫与民生间艰难寻求平衡
- 全球5G新媒体联盟筹备启动仪式举行
- 以色列研发空中飞行物探测新方法
- 俄罗斯新冠疫情强烈反弹

肺和结肠类器官可作疗法研究模型

中美科学家筛出三种抗新冠病毒活性药物

国际战“疫”行动

科技日报北京10月29日电 （记者张梦然）中国和美国的科学家团队利用人类多能干细胞生成了肺和结肠类器官系统，借助这一成果他们对美国食品药品管理局（FDA）批准的药物进行筛选后，鉴定出了三种显示对新冠病毒具有抗病毒活性的药物。这项29日发表在英国《自然》杂志上的研究表明，肺和结肠类器官可以作为研究新冠病毒感染和鉴定潜在的新冠肺炎疗法的模型。

随着全球范围内新冠肺炎导致的病例和死亡人数持续增加，迫切需要建立与人体相关的模型，以研究新冠病毒的生物学特性，并促进药物筛选。新冠病毒主要感染呼吸道，但近25%的新冠肺炎患者也有胃肠道症状，而后者可能产生更严重的后果。

此次，美国威尔·康奈尔医学院、上海交通大学医学院公共卫生学院单细胞组学与疾病研究中心癌基因及相关基因国家重点实验室等研究机构的科学家们，利用人类多能干细胞开发了肺和结肠类器官模型，可用于评估肺和肠道细胞对新冠病毒的易感性。他们发现，这些类器官，特别是II型肺泡细胞样肺细胞和肠上皮细胞（肠壁细胞）——表达ACE2受体，而新冠病毒会与ACE2受体结合，导致感染。

这之后，研究团队利用类器官对FDA批准的药物进行筛选，鉴定了三种可以抑制新冠病毒进入机体的药物——伊马替尼、霉酚酸和喹吖因二盐酸。在发生新冠病毒感染之前或之后，使用这些药物进行生理相关水平的治疗，可以防止植入人源化小鼠的肺和结肠类器官出现感染。

这一研究展现了一种可用于鉴定新冠肺炎候选疗法的药物筛选资源。例如，已有四项使用伊马替尼治疗新冠肺炎患者的临床试验注册，而本研究为这些试验提供了实验数据支持。

下一篇

Copyright © Science and Technology Daily, All Rights Reserved 科技日报社 版权所有

京ICP备 06005116 号