

### 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

【科技日报北京10月29日电】美国、中国科学家合作，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监督管理局(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。



图：肺和结肠类器官

绕开“恩绍定理”，磁场也可远程控制



图：远程控制类器官

### 德国在抗疫与民生间艰难寻求平衡

【科技日报柏林29日电】德国在抗击新冠肺炎疫情的同时，正努力在保持经济稳定和保障民生之间寻求平衡。德国政府表示，将采取一系列措施，包括放宽封锁措施、鼓励企业复工复产等，以减轻疫情对经济和社会的冲击。



图：德国民众佩戴口罩

【科技日报北京10月29日电】美国、中国科学家合作，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监督管理局(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。

### 俄罗斯新冠疫情强烈反弹

【科技日报莫斯科29日电】俄罗斯新冠疫情出现强烈反弹，单日新增确诊病例创历史新高。俄罗斯政府表示，将采取更加严格的防控措施，包括加强边境管控、限制人员流动等，以遏制疫情的进一步蔓延。

### 全球5G新媒体联盟筹备启动仪式举行

【科技日报北京29日电】全球5G新媒体联盟筹备启动仪式在北京举行。来自全球多个国家的代表参加了启动仪式，共同探讨了5G新媒体在推动全球数字经济发展和构建人类命运共同体中的重要作用。

### 以色列研发空中飞行器探测新方法

【科技日报耶路撒冷29日电】以色列科学家研发了一种新的空中飞行器探测方法，能够有效探测和识别低空飞行目标。该方法利用先进的传感器和人工智能算法，提高了探测的精度和效率。

### 物联网无线电力传输

【科技日报北京29日电】研究人员展示了利用无线电力传输技术为物联网设备供电的方法。该方法通过电磁感应实现能量的无线传输，为小型物联网设备提供了一种便捷的供电方案。

## 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监督管理局(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、霉酚酸和唑名因二盐酸。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。

- 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器探测新方法
- 俄罗斯新冠疫情强烈反弹