

◀ 上一篇 下一篇 ▶

2021年01月27日 星期三

放大 缩小 默认

胆固醇成新冠病毒侵入细胞“帮凶”

科技日报北京1月26日电（实习记者张佳欣）服用降胆固醇药物的人如果感染了新冠病毒，情况可能会比其他人更好些。日前一项新研究解释了原因：新冠病毒依靠脂肪分子穿过细胞的保护膜。

要引起新冠肺炎，新冠病毒必须强行进入人体细胞，而它需要一个“帮凶”。美国霍华德·休斯医学研究所的研究员克利福德·布兰温的实验室报道称，胆固醇是一种蜡质化合物，以堵塞动脉血管而闻名，它能帮助病毒打开细胞并滑入细胞内。

相关论文发表在最近的生命科学预印本网站BioRxiv.org上。文中指出，如果没有胆固醇，病毒就不能越过细胞的保护屏障而引起感染。

“胆固醇是包围细胞和一些病毒（包括新冠病毒）的细胞膜的组成部分，因此它对感染至关重要。”布兰温说，这可能是服用他汀类降胆固醇药物的新冠肺炎患者的健康情况更好的基础。现有研究表明，这些药物通过抑制胆固醇来阻止新冠病毒进入细胞。

布兰温说，在大多数人接种疫苗之前，这一发现可以帮助研究人员开发治疗新冠肺炎的新方法。

为了模拟新冠病毒感染，研究团队设计了携带病毒“刺突蛋白”或携带人类ACE2蛋白的细胞。如果要引起感染，病毒必须将自身的膜融合到细胞膜上。当刺突蛋白抵达细胞靶标ACE2时，这个过程就开始了：带有ACE2的细胞长出微小的触须，附着在附近细胞的刺突蛋白上；在这一点上，两层细胞膜融合在一起并形成开口，使细胞内含物混合在一起；最终，这两个细胞融合在一起。

在实验中，研究人员试图破坏细胞融合。结果表明，如果新冠病毒的细胞膜缺乏胆固醇，病毒就不能进入目标细胞。

报道还指出，在不同的病毒中，胆固醇在病毒侵入过程中的作用有很大的不同。目前尚不清楚胆固醇是如何帮助新冠病毒进入细胞的。

此外，这项研究还可能揭示新冠肺炎的一个奇怪特征：在新冠肺炎患者的肺部形成了巨大的复合细胞——研究人员在实验中看到了类似的巨细胞出现。

研究人员注意到，这些细胞继续相互吞噬，它们的内含物就像打碎在碗里的鸡蛋一样散落在一起。显微镜下出现的被称为合胞体的复合细胞，类似于在肌肉和胎盘等健康组织中发现的细胞，也与一些病毒性疾病中的细胞相似。

研究人员称：“这些实验很可能说明了在患者肺部发现的巨细胞是如何形成的。在新冠肺炎中，合胞体的形成可能非常有害，它会破坏肺组织并导致死亡。”

◀ 上一篇 下一篇 ▶

欧盟将加强新冠疫苗出口监管

【路透社布鲁塞尔26日电】欧盟委员会26日提出，将加强对新冠疫苗出口监管，防止疫苗被囤积或转售给其他国家。委员会表示，将要求疫苗生产商在出口前向欧盟提供详细数据，包括疫苗的生产数量、库存和出口目的地。此外，委员会还将要求生产商在疫苗出口后定期报告疫苗的使用情况。这一举措旨在确保疫苗在全球范围内的公平分配，并防止疫苗被用于非法目的。

新冠重症患者抗病毒反应能力会受损

【路透社伦敦26日电】一项新的研究发现，新冠重症患者在抗病毒反应能力方面存在显著缺陷。研究人员对重症患者的血液样本进行了分析，发现他们的免疫系统在对抗病毒时表现出异常。具体来说，重症患者的免疫系统在识别和清除病毒颗粒方面效率较低，这可能导致病毒在体内持续存在并引发更严重的并发症。这一发现为开发针对重症患者的免疫调节疗法提供了新的思路。

胆固醇成新冠病毒侵入细胞“帮凶”

【路透社布鲁塞尔26日电】一项新的研究发现，胆固醇是新冠病毒侵入细胞的“帮凶”。研究人员在实验室中模拟了病毒与细胞的相互作用，发现胆固醇在病毒膜的融合过程中起到了关键作用。胆固醇分子能够破坏细胞膜的完整性，使病毒更容易进入细胞内部。这一发现解释了为什么服用降胆固醇药物的患者感染新冠病毒后的病情可能较轻。此外，这也提示在开发抗病毒药物时，应考虑针对胆固醇代谢途径进行干预。

未来四年，拜登政府面临四大太空挑战

【路透社华盛顿26日电】拜登政府在未来四年内将面临四大太空挑战，包括太空探索、太空经济、太空安全和太空合作。首先，拜登政府承诺在2025年前将人类送上月球，这需要克服巨大的技术障碍和资金压力。其次，随着太空商业化进程的加速，如何制定合理的太空经济法规成为一大挑战。第三，太空安全问题日益突出，包括防止太空武器化和保护太空基础设施。最后，拜登政府需要加强与盟友在太空领域的合作，以维护全球太空秩序。



纳米颗粒“自下而上”造出超硬金属
【路透社伦敦26日电】科学家利用一种名为“自下而上”的方法，成功制造出了一种超硬金属。这种金属是由纳米颗粒组成的，具有极高的强度和硬度。研究人员通过控制纳米颗粒的生长和排列，实现了材料的性能优化。这一突破为制造高性能材料提供了新的思路，特别是在航空航天和国防工业领域具有广泛的应用前景。



首颗无云类木星系外行星“现身”
【路透社华盛顿26日电】天文学家发现了一颗位于无云类木星系中的系外行星。这颗行星的发现为研究行星系统的形成和演化提供了新的线索。天文学家通过观测该星系中的恒星和行星，发现了一颗与木星大小相近的行星。这一发现挑战了传统的行星形成理论，并引发了关于行星迁移和系统演化的广泛讨论。

- ▶ 纳米颗粒“自下而上”造出超硬金属
- ▶ 欧盟将加强新冠疫苗出口监管
- ▶ 新冠重症患者抗病毒反应能力会受损
- ▶ 胆固醇成新冠病毒侵入细胞“帮凶”
- ▶ 未来四年，拜登政府面临四大太空挑战
- ▶ 首颗无云类木星系外行星“现身”