

2 国际新闻

科技日报 2020年7月15日 星期三

联合国国际会议中心全球妇女儿童健康  
疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨

新冠肺炎疫情暴发以来，全球数以亿计的妇女儿童在疫情的冲击下，生活陷入困境。在联合国国际会议中心，全球妇女儿童健康峰会正在举行。会议旨在探讨如何在全球疫情之下，为脆弱的妇女儿童提供必要的支持和保护。与会专家强调，必须采取综合措施，包括加强公共卫生体系建设、改善社会经济条件等，以减轻疫情对弱势群体的影响。



294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53  
有助新冠病毒和药物开发

一项最新研究发现，在294种抗体中，科学家发现了一种名为IGHV3-53的关键基因。该基因在新冠病毒感染患者的抗体中表现出高频率。这一发现对于理解新冠病毒的免疫反应以及开发针对性的疫苗和药物具有重要意义。研究人员表示，IGHV3-53基因可能编码了能够识别病毒关键蛋白的抗体，这为疫苗设计提供了新的思路。

大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒

英国科学家发现，在大羊驼（llama）的血液中，存在两种能够中和新冠病毒的纳米抗体。这些纳米抗体具有体积小、稳定性强、易于生产等优点。研究团队在细胞培养实验中证实，这两种纳米抗体能够有效阻断新冠病毒与人ACE2受体的结合，从而防止病毒入侵细胞。这一发现为开发基于纳米抗体的中和剂和疫苗提供了重要依据。



道路交通塑料微粒随风污染全球  
每年五万吨微粒入海洋

一项最新研究指出，全球每年有约五万吨塑料微粒通过大气和海洋活动进入海洋生态系统。这些微粒主要来源于道路交通，如轮胎磨损和刹车片摩擦产生的颗粒。随着全球汽车保有量的持续增长，塑料微粒的排放量也在不断攀升。研究人员警告说，这些微粒对海洋生物和人类健康构成潜在威胁，需要采取更严格的措施来减少塑料污染。

生物工程突破“器官”移植难题  
人类肺损伤有望通过猪循环系统修复

生物工程领域取得重大突破，科学家成功利用猪的循环系统修复人类受损的肺部组织。这一突破性进展为治疗终末期肺病和肺移植患者带来了新的希望。研究人员通过基因编辑技术，使猪的肺部组织与人类肺部具有兼容性，并成功在体外实现了功能性的修复。这一成果为未来开展临床研究和器官移植奠定了基础。

韩国电信运营商推出“电子驾照”

韩国电信运营商推出了一项名为“电子驾照”的创新服务。用户可以通过手机应用程序随时随地查看和管理自己的驾驶执照信息。这一服务不仅方便了用户，也提高了交通管理部门的效率。目前，该服务已在部分地区试点，并计划在全国范围内推广。

专用“防飞沫口罩”既防水又防霾

一种新型的专用“防飞沫口罩”问世，兼具防水和防霾功能。这种口罩采用了特殊的材料，能够有效阻挡水滴和空气中的颗粒物。它不仅适用于恶劣天气出行，也适用于疫情期间防止病毒传播。目前，这种口罩已在市场上热销，受到消费者的广泛好评。

2020年07月15日 星期三 放大 缩小 默认

大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒

科技日报北京7月14日电（记者张梦然）英国《自然·结构和分子生物学》杂志14日发表了一项药物发现：源自大羊驼（llama）的两种小而稳定的纳米抗体，可以在细胞培养中阻断该病毒与人ACE2受体的相互作用，从而中和新冠病毒。

被动免疫，是机体被动接受抗体、致敏淋巴细胞或其产物所获得的特异性免疫能力，这被认为是治疗新冠肺炎的一种有效手段。它需要给患者使用能中和病毒的制剂——可以是新冠病毒感染康复者的血清，也可以是纯化抗体。不过，虽发现一些抗体能通过阻断该病毒刺突蛋白与ACE2相结合来中和病毒，但遗憾的是，许多都不和新冠病毒发生交叉反应。

人源抗体和大部分哺乳动物的抗体一样，有重链和轻链两个链，而大羊驼一类的骆驼科动物，还有一种只有单个重链的抗体变体，也称为纳米抗体。纳米抗体小且稳定，制备简单，因此常被用来替代诊断和成像用的传统抗体。目前正在开发能作为新冠病毒研究工具和潜在治疗药物的纳米抗体。

此次，英国罗莎琳·富兰克林研究所科学家詹姆斯·耐伊史密斯和同事报告了两个密切相关的纳米抗体（H11-H4和H11-D4），可以在细胞培养中阻断新冠病毒刺突与ACE2相结合。这些纳米抗体靶向的一个蛋白区域与ACE2结合区域紧密相邻且有少量重叠。两种纳米抗体都显示出中和活新冠病毒的能力，其中H11-H4的效价尤其高，与人源抗体联用还能增强中和能力。

研究团队认为，这些纳米抗体可以单独使用或与其他抗体联用，帮助新冠肺炎重症患者实现被动免疫。由于骆驼科动物来源的抗体对人源抗体高度保守，它们或许只能在人体内产生较低的免疫反应，但可以用来开发完善的人源化策略。

第02版：国际新闻 上一版 下一版

- 疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨
- 道路交通塑料微粒随风污染全球
- 294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53
- 人类肺损伤有望通过猪循环系统修复
- 大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒
- 韩国电信运营商推出“电子驾照”
- 清理沙滩
- 俄重组腺病毒疫苗完成I期临床试验
- 专用“防飞沫口罩”既防水又防霾

上一篇 下一篇