

2 国际新闻

科技日报 2020年7月15日 星期三

联合国开发计划署呼吁全球妇女健康 疫情之下，谁为脆弱的你遮风蔽雨

新冠肺炎疫情暴发以来，全球妇女和女童的健康状况受到严重影响。联合国开发计划署呼吁全球各国政府采取紧急措施，保障妇女和女童的健康权益。在疫情期间，许多妇女和女童面临着经济困难、社会歧视和暴力侵害等问题。开发计划署表示，必须采取综合措施，包括提供医疗服务、加强社会支持、保障经济稳定等，才能有效应对疫情对妇女和女童造成的影响。



294种抗体中发现一种关键基因IGHV3-53 有助新冠病毒药物开发

科学家在294种抗体中发现了关键基因IGHV3-53，这一发现对于开发针对新冠病毒的药物具有重要意义。研究团队通过对大量抗体样本进行基因测序和分析，发现IGHV3-53基因编码的抗体片段具有独特的结合能力，能够有效识别并结合新冠病毒的刺突蛋白。这一发现为设计新型中和抗体药物提供了重要的靶点和参考。

大羊驼中两种纳米抗体可中和新冠病毒

研究人员在大羊驼（llama）体内发现了两种具有中和新冠病毒能力的纳米抗体。这些纳米抗体结构小巧、稳定性强，能够在细胞培养中有效阻断病毒与人ACE2受体的相互作用。研究团队进一步验证了这两种纳米抗体的中和活性，发现它们能够显著降低病毒的感染效率。这一发现为开发基于纳米抗体的中和药物提供了新的思路。



道路交通塑料微粒随风污染全球 每年五万吨微粒入海洋 北半球也有

一项最新研究揭示，道路交通产生的塑料微粒正以惊人的速度污染全球环境。每年约有五万吨塑料微粒进入海洋，对海洋生态造成严重威胁。此外，北半球的大气中也检测到了大量塑料微粒，表明这些微粒可以通过大气传输扩散到全球各地。研究人员呼吁各国政府采取更严格的措施，减少塑料垃圾的产生和排放，以减轻对环境的污染。

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。

- 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