

世卫组织:面对新变异新冠病毒

# 疫苗预防重症和死亡仍效果显著

新华社日内瓦5月4日电 (记者刘曲)世界卫生组织4日表示,尽管南非和美国出现新的变异新冠病毒,但新冠疫苗在预防重症和死亡方面有显著效果,世卫组织仍建议公众及时接种疫苗。

世卫组织总干事谭德塞当天在记者会上说,受奥密克戎亚型毒株的影响,美洲和非洲报告的病例在增加。南非继去年年底报告奥密克戎毒株后,

现在又报告两个奥密克戎亚型毒株BA.4和BA.5,这成为南非病例激增的原因。

谭德塞表示,要确定这些新的亚型毒株造成的疾病是否比其他奥密克戎亚型毒株更严重,现在还为时过早。但早期数据表明,接种疫苗仍然在预防重症和死亡方面有保护作用。“保护人们的最佳方法仍然是接种疫苗,以及经过验证的公共卫

生和社会措施。”

世卫组织卫生紧急项目技术负责人范凯尔克霍弗当天说,多个国家检测到奥密克戎亚型毒株BA.4和BA.5,研究人员已获得几百个基因测序。世卫组织正在对这两个新亚型毒株进行评估。她再次呼吁各国继续针对新冠病毒的监测和检测,以便世卫组织能够开展相关研究,并提出最佳建议。



## 美国国务卿布林肯新冠检测呈阳性

美国国务院5月4日表示,国务卿布林肯当天的新冠病毒检测结果呈阳性。美国国务院发言人普赖斯发表声明说,布林肯当天下午的新冠病毒检测结果呈阳性,目前症状轻微,将暂时居家隔离并远程办公。他说,布林肯已接种两剂新冠疫苗和加强针,过去数日未与总统拜登见面。

这张4月7日拍摄的资料照片显示,美国国务卿布林肯在比利时布鲁塞尔出席北约外长会后的新闻发布会。新华社发

### ■ 科普

## 奥密克戎持续变异 会有多大影响

自南非科研人员报告变异新冠病毒奥密克戎毒株的新亚型BA.4和BA.5之后,美国报告了该毒株的另一种新亚型BA.2.12.1导致感染病例上升。奥密克戎持续“进化”令人困扰,这一毒株变异频频,对疫苗和药物有什么影响?

### 变异频频

世界卫生组织4月27日发布的新冠疫情周报显示,奥密克戎毒株是全球流行的主流变异株,过去30天上传到全球流感共享数据库(GISAID)的超过25万个新冠病毒序列中,99.7%是奥密克戎。

自2021年11月出现以来,奥密克戎毒株已进化出众多亚型和重组毒株,包括早期的BA.1、BA.2、BA.3,新近出现的BA.4、BA.5和BA.2.12.1,以及德尔塔毒株亚型AY.4与BA.1的重组毒株XD,还有BA.1与BA.2的重组毒株XE、德尔塔毒株与BA.1的重组毒株XF。其中,BA.2亚型毒株目前在全球流行最广。

美国弗雷德·哈钦森癌症研究中心疫苗和传染病分部教授特雷弗·贝德福德日前通过社交媒体公布了关于奥密克戎多种亚型的分子流行病学分析。他说,研究发现由于传播速度更快,BA.2在今年1月至4月期间逐渐取代BA.1,在全球流行的新冠病毒中占主导地位。

为何奥密克戎毒株进化出如此“花样繁多”的亚型变异株?世卫组织专家说,奥密克戎的基因多样化表明新冠病毒持续面临自然选择压力,企图适应其宿主和环境。

尽管奥密克戎毒株致病的严重程度比德尔塔毒株低,但它独特的“优势”使其最终“击败”德尔塔成为全球主流毒株。研究显示,奥密克戎除了传播速度快,更重要的是有显著的免疫逃逸能力,能逃脱疫苗或之前感染新冠病毒其他变异株所建立的体液免疫屏障。

新近出现的3种奥密克戎新亚型——

BA.2.12.1、BA.4和BA.5具有很强的免疫逃逸能力。5月2日,北京大学前沿交叉学科研究院教授谢晓亮团队在生物医学预印本网站bioRxiv发表文章,评估了上述3种新亚型毒株的免疫逃逸。研究发现,这3种毒株都具有刺突蛋白上的L452突变,这是它们发生免疫逃逸的关键。

L452突变也是德尔塔毒株的关键突变。贝德福德此前预测,具有L452突变的BA.2.12.1、BA.4和BA.5等毒株叠加了奥密克戎和德尔塔的突变,更有传播优势,可能成为今后主要流行变异株。

世卫组织也表示,近期一些国家报告的新病例激增,可能是由于奥密克戎后代谱系具有更高的传播性和免疫逃逸特性等。基于目前的有限数据,BA.4、BA.5和BA.2.12似乎比BA.2更具增殖优势,但尚未发现它们在致病严重程度或临床表现上的差异。

美国疾病控制和预防中心数据显示,截至4月23日的一周,BA.2.12.1亚型毒株导致的感染病例已占全美确诊病例总数的近30%。在美国东北部一些区域,BA.2.12.1已超过BA.2成为主要流行毒株。美疾控中心主任萝谢尔·沃伦斯基日前表示,BA.2.12.1的传播性可能比BA.2强25%。科研人员正研究该亚型毒株对新冠疫苗有效性的影响。南非日增新冠确诊病例近期呈增加之势,该国卫生机构担心BA.4和BA.5毒株可能引发该国第五波新冠疫情。

### 影响几何

世卫组织说,作为一种高度分化的变异毒株,奥密克戎的刺突蛋白上有26至32个突变,其中一些与体液免疫逃逸潜力和更高传播性有关。

事实上,目前新冠病毒的突变主要发生在刺突蛋白区域,刺突蛋白是新冠病毒感染人体的关键。新冠病毒通过表面的刺突蛋白与人类细胞受体“血管紧张素转化酶2(ACE2)”结合并侵入人体。新冠疫苗和既往感染产生的抗体也都是附着在新冠病毒刺突蛋白与ACE2结合的位点上,才能起到中和病毒的作用。

因此,新冠病毒刺突蛋白区域不断突变对



疫苗和药物研发不是好事,疫苗更新的速度或许很难赶上病毒变异的速度。谢晓亮团队研究显示,与BA.2亚型毒株相比,BA.2.12.1、BA.4和BA.5对3剂疫苗接种者血清的免疫逃逸增强,尤其是对BA.1毒株感染康复者的血清逃逸十分显著。这意味着,基于BA.1亚型毒株的疫苗加强针可能不是广谱保护的理想选择。

研究也显示未来有必要持续监测新冠病毒变异株。英国帝国理工学院病毒学家温迪·巴克利日前对英国《自然》杂志表示,对于新冠病毒,研究人员主要关注两点:一是该病毒引发疾病的严重性是否有变化,二是病毒变异株能否对疫苗产生免疫逃逸。“即使疾病严重性不变,病例数上升仍会对民众生命造成极大影响”。

对于新冠病毒变异的未来趋势是否一定是“毒性持续减弱”,巴克利持否定看法。她认为,除了常见突变外,新冠病毒还会通过重组快速演化。如果一个奥密克戎变异株与另一个新冠变异株发生重组,有可能产生既能免疫逃逸又能导致更严重疾病的毒株。

“如果这些新出现的变异株能预示病毒向着温和方向发展,那肯定好消息,但生物学家告诉我们,情况不会永远这样。”她说。

新华社北京5月5日电

## 澳新研究发现 儿童新冠重症相关蛋白质

新华社悉尼5月5日电(记者郝亚琳 刘诗月)澳大利亚一个研究团队近日发布公报说,他们通过对儿童新冠重症患者血液样本的分析,发现了分别与两种常见的新冠感染严重综合征相关的一些特定蛋白质。新研究揭示了新冠感染导致的严重病症给儿童的凝血和免疫通路带来的影响,将有助于研发诊疗手段和靶向药物等。

澳大利亚默多克儿童研究所和墨尔本大学领导的研究团队从法国内克尔儿童医院获取33名儿童新冠重症患者的血液样本,并与20名健康儿童的血液样本进行对比分析。这33名儿童新冠重症患者患有多种系统炎症综合征或急性呼吸窘迫综合征,这是儿童重症患者中常见的两种综合征,多系统炎症综合征可能导致心脏、大脑等全身不同器官出现炎症,而急性呼吸窘迫综合征是严重肺部疾病。

该团队运用蛋白质组学的研究方法,在儿童新冠重症患者血液样本中分别找到85种与多系统炎症综合征相关蛋白质,以及52种与

急性呼吸窘迫综合征相关蛋白质。与健康儿童相比,儿童新冠重症患者血液样本中所含这些蛋白质的水平显著增多或减少。

相关论文已发表在英国《自然·通讯》杂志上。论文第一作者、澳大利亚默多克儿童研究所研究员康纳·麦卡弗蒂在公报中说,大多数儿童感染新冠后的症状相对较轻,但仍有儿童在感染后发展为重症。这项研究揭示了新冠感染导致的严重病症给儿童的凝血及免疫系统内与蛋白质相关通路所带来的特定影响。

数据显示,约1.7%的儿童新冠住院患者进入重症监护室。儿童感染新冠导致的多系统炎症综合征临床症状与川崎病、中毒性休克综合征等疾病类似,均有可能出现发热、腹痛、呕吐、皮疹、结膜炎等,这为快速确诊带来困难。研究人员表示,新研究发现这些与儿童新冠重症相关的特定蛋白质,有助于了解儿童新冠重症的病理过程、开发早期诊疗工具和药物靶点等,以改善儿童重症患者的预后。

## 韩国环保人士和智利学者呼吁 阻止日本核污染水排海计划

新华社北京5月5日电 综合新华社驻外记者报道:日本不顾国际社会反对,持续推进福岛第一核电站核污染水排海计划。韩国环保人士和智利环境工程学者近日呼吁国际社会阻止日本政府这一不负责任的计划。

韩国民间环保组织“环境运动联合”能源气候局局长安哉训接受新华社记者采访时表示,福岛核事故虽已过去11年之久,但其带来的放射性污染问题没有得到很大改善。如果将含有放射物的核污染水排放入海,不仅会威胁水产品的质量和安全,更会进一步加重海洋污染。核污染水还会在太平洋不断扩散,破坏邻近国家的海洋环境。

安哉训说,各种净化装置均不能完全去除核污染水中的放射物,这是业已得到验证的事实。此外,虽然日方准备稀释核污染水,但随这种水进入海中的放射物总量不会变,排海后一旦出现此前未知的

问题也“覆水难收”。如此看来,核污染水排海可以说是最恶劣的处理方式。大海不是垃圾桶,国际社会应发出共同声音,敦促日本政府停止核污染水排海这一不负责任的举动,寻找更安全可靠的处理方案。

智利迭戈·波塔莱斯大学环境工程学者弗拉基米尔·阿拉尔孔表示,福岛第一核电站的运营方东京电力公司称使用“多核素去除设备”可过滤掉除氚以外的62种放射物,但氚是氢的放射性同位素,极难去除,会带来健康风险。此外,一些更危险的放射性元素有时无法被复杂的过滤系统截留,有进入海洋的可能。放射物还能通过与食物链相关的“生物放大作用”富集,因此不能排除核污染水排海给人类和其他生物带来危险。

阿拉尔孔说,对于日本单方面决定向海中排放核污染水,国际原子能机构以及国际社会应予以阻止,并由国际科学界开展有关评估。