

研究机构有不少新发现 德尔塔毒株为何传播更快

自2020年底首次在印度出现以来,新冠变异病毒德尔塔毒株以极快的速度席卷了印度,并成为当前世界大部分地区流行的主要变异毒株。为何该毒株能够实现如此快速的传播?

目前研究发现,德尔塔毒株具有病毒载量高、病毒复制速度快、“突破感染”发生率高、重复感染风险高等特点。

中国广东省疾控中心等机构的研究人员7月在医学论文档案网发表的一篇预印本论文指出,感染德尔塔毒株的人群从暴露于病毒环境中到首次核酸检测结果呈阳性平均时间为4天,而原始毒株的平均时间是6天,这表明德尔塔毒株的复制速度更快。此外,德尔塔毒株感染者的首次检出病毒载量比原始毒株感染者高1200倍以上,这表明德尔塔毒株更具传染性。

美国休斯敦卫生公会医院的研究团队对医院系统中几乎所有的新冠病例进行变异病毒测序和记录发现,自2021年3月以来,约有17%感染德尔塔毒株的病例发生在接种疫苗的人群中,此外德尔塔毒株“突破感染”的发生率几乎是其他所有

变异毒株总和的3倍。

英国一项统计显示,英国今年4月12日至6月27日确诊的感染者中,约有1.2%可能是重复感染,德尔塔毒株的重复感染风险是阿尔法毒株的1.46倍。此外,德尔塔毒株在接种和未接种过疫苗的个体中传播率接近。

美国威斯康星大学领衔的国际研究团队8月11日在医学论文档案网发表的一篇预印本论文显示,接种过疫苗且感染了德尔塔毒株的人,其鼻部携带的病毒数量与未接种疫苗的人一样多。研究参与者、美国威斯康星大学麦迪逊分校的病毒学家戴维·奥康纳说,携带德尔塔毒株并碰巧发生“突破感染”的人可能携带非常高水平的病毒,并可能在不知不觉中将病毒传播给他人。

研究人员在美国马萨诸塞州普罗温斯敦的数据中也有类似的发现。美国疾病控制和预防中心8月公布的一份报告显示,在举行某次大型集会后,该州新发现的469例感染病例中有近四分之三是接种过疫苗的人,而且已接种和未接种疫苗的人样本病毒载量都很高。在测

序的133个样本中,90%被鉴定为德尔塔毒株。该调查结果促使美疾控中心于7月27日更新指南,并再次建议高传播地区的人们在室内戴口罩。

新加坡研究人员7月底发表的预印本论文也显示,他们在追踪已接种和未接种疫苗的感染病例的每日病毒载量后发现,在感染的第一周,两组的德尔塔毒株的病毒载量相似。但论文同时指出,在已接种疫苗的人中,病毒载量会在第七天后迅速下降。

论文共同作者、新加坡国家传染病中心的传染病临床医生巴纳比·扬说,鉴于感染德尔塔毒株后第一周病毒水平很高,无论疫苗接种情况如何,戴口罩和手部清洁等措施都能减少传播,这对每个人都很重要。

英国《自然》杂志网站本月12日发文说,这些研究结果证实了做好防护措施的重要性,例如在室内戴口罩可以减少传播。新冠疫苗虽然可预防重症和死亡,但有关德尔塔毒株传播的数据表明,接种过疫苗的人仍需采取预防措施。

(据新华社)



乌干达: 空中课堂

8月16日,学生在乌干达首都坎帕拉用收音机收听无线电广播的教学内容。

受新冠疫情影响,乌干达学校继续停课,乌干达教育部门通过无线电广播开展中小学课程的教学。

(新华社)

瑞士研究人员刷新圆周率计算纪录

瑞士一所大学的研究人员16日说,他们用超级计算机把圆周率 π 计算到小数点后62.8万亿位,刷新世界纪录。

据法新社报道,格劳宾登应用科学大学研究人员只透露了他们计算结果的最后10个数字:7817924264,目前等待吉尼斯世界纪录认证。

研究人员说,这次计算耗费108天9小时,速度是2019年谷歌运用云计算技术计算圆周率速度的2倍,是2020年所创圆周率计算世界纪录速度的3.5倍。

美国谷歌公司旗下员工埃玛·岩尾2019年借助云计算平台,把圆周率 π 计算到31.4万亿位。美国人蒂莫西·马利坎2020年借助名为

y-cruncher的电脑程序把计算结果延长到50万亿位,刷新吉尼斯世界纪录。

瑞士研究人员说,他们在计算圆周率过程中积累的经验或可应用到其他领域,例如核糖核酸分析、流体动力学分析和文本分析。

(新华社)

美调查特斯拉自动辅助驾驶系统

美国国家公路交通安全管理局16日宣布,该机构下属缺陷调查办公室已于13日对特斯拉公司自动辅助驾驶系统启动调查。

美国国家公路交通安全管理局当天发布的信息显示,自2018年1月至2021年7月,特斯拉多个车型的电动汽车与已设置安全标识的停靠车辆发生碰撞,所涉及的11起事

故共造成1人死亡、17人受伤。

事故发生时,这些车辆均处于自动辅助驾驶模式或交通感知巡航控制模式。调查将评估自动辅助驾驶操作所使用的技术和方法,以及处于自动辅助驾驶模式的车辆对周边环境的监控和响应等内容。

此次调查所涉车辆的生产时间

为2014年至2021年,相关车辆估计为76.5万辆,包括Model Y、Model X、Model S和Model 3四个车型。

此前,美国国家公路交通安全管理局和美国国家运输安全委员会分别因特斯拉汽车相关交通事故发起过多个调查。

(新华社)

美一男孩死于 “食脑变形虫”感染

据美国媒体16日报道,加利福尼亚州一名7岁男孩本月初死于原发性阿米巴脑膜脑炎,这是一种由俗称“食脑变形虫”入侵感染所引起的罕见病症。

《洛杉矶时报》报道说,死者名叫戴维·普鲁伊特,居住在加州北部的蒂黑马县,上个月在当地一处活水湖中游泳后患病,7月30日被送入医院抢救,8月7日死亡。

“食脑变形虫”学名为福氏耐格里阿米巴原虫。蒂黑马县公共卫生部门说,“食脑变形虫”常生存在温暖的淡水中,如池塘、湖水、河水、温泉等,可通过人的鼻子吸入体内,某些情况下转移到脑部后会破坏脑组织。感染者1至9天内出现症状,如头疼、发烧、恶心和呕吐,初期症状出现7至14天内导致患者死亡。

美国疾病控制和预防中心说,这种疾病由于非常罕见,而且传染后发展速度很快,很难被及时确诊,死亡率高达95%,但不会发生人际传播。目前也没有技术手段可以测量水体中是否含有这种致命生物。

加州医疗部门数据显示,自1971年以来,加州共发生过10例原发性阿米巴脑膜脑炎。

(新华社)

海底火山喷发 日本硫黄岛附近现新岛

日本海上保安厅16日宣布,在东京以南约1200公里的硫黄岛附近发现一座海底火山喷发后新形成的火山岛。

据共同社报道,这座新岛呈马蹄形,直径大约1公里,在位于硫黄岛以南50公里处的海底火山13日喷发后出现。

日本气象厅说,海上保安厅的飞机15日下午在大约6000米的空中观察海底火山喷发状况时发现新岛,还在西北方向水面发现火山活动形成的浮岩。

这一带曾在1904年、1914年和1986年因火山喷发形成新火山岛,面积大于这次发现的新岛。那些岛屿后来受波浪和海潮侵蚀消失。

据海上保安厅介绍,1904年出现的新岛高145米,周长4.5公里,7年后消失。1914年出现的新岛在两年后消失。1986年出现的新岛仅仅两个月后就被淹没。

13日喷发的海底火山名为“福德冈之场”,为11年来首次喷发。日本气象厅发布警告说,附近水域可见大面积火山灰积聚并且有烟,预计火山的活跃喷发将继续。

(新华社)