

# 奥密克戎持续变异影响多大？

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。

## 关于不明原因儿童急性肝炎，国家卫健委权威回应来了！

近期,多个国家报告发生不明原因的儿童急性肝炎病例,引发广泛关注。国家卫生健康委高度重视,及时组织专家进行分析研判。目前,我国尚未发现相关病例。这是记者7日从国家卫生健康委获悉的。

国家卫生健康委对不明原因儿童急性肝炎有关问题进行了专门解答,有关情况如下：

1.我国是否有不明原因儿童急性肝炎病例出现？

答:目前,我国尚未发现相关病例,各级卫生健康行政部门和医疗机构正在密切关注和持续监测相关情况。

2.不明原因儿童急性肝炎有哪些表现?如何及时发现？

答:这种急性肝炎患儿的共性特征是:①年龄1月-16岁,大多在10岁以下;②出现黄疸、恶心、腹痛、乏力、嗜睡和胃肠道症状(包括腹泻和呕吐),大多数患儿无发热;③实验室肝生化检查转氨酶(AST或ALT)明显升高。

若孩子出现上述表现,家长应提高警惕,及时到医院就诊,建议查肝生化指标,并做血、尿液、粪便和呼吸道样本等相关病原学检测,

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,在全球流行的新冠毒株中占主导地位。

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

以进一步确定孩子是否有急性肝炎及可能的病因。

3.儿童急性肝炎如何预防？

答:引起儿童急性肝炎的病因有多种,主要感染途径是经过消化道和血液。此次国外报告的不明原因儿童急性肝炎患者部分呈腺病毒检测阳性。当前,主要预防措施是避免儿童前往人多拥挤、空气不流通的公共场所,切断飞沫接触和粪口传播途径,保证儿童充足睡眠和营养,定期清洗儿童外出衣物和常接触物品,勤洗手、戴口罩、保持社交距离,如儿童出现黄疸、消化道症状等肝炎病症需及时就医。

当前,我国新冠肺炎疫情防控工作积累的经验以及群众健康防护意识的提升,对于不明原因儿童急性肝炎的预防有相当的益处。

4.不明原因儿童急性肝炎是否与接种新冠病毒疫苗有关？

答:世界卫生组织近期调查显示,由于绝大部分不明原因急性肝炎患儿未接种新冠病毒疫苗,目前不支持和接种新冠病毒疫苗相关的假设。

文/新华社记者 顾天成 董瑞丰

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冠病例激增,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。美疾控中心主任罗谢尔·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重要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,那肯定是好消息,但生物学家告诉我们,情况不会永远这样。”她说。

文/新华社记者 彭茜

中国长城资产管理股份有限公司内蒙古自治区分公司对内蒙古准晟能源集团有限公司债权竞价公告的补充公告

注:1.本公告仅列示截至转让基准日的贷款本金、利息、费用余额,借款人和担保人应支付给长城内蒙古分公司的利息、罚金、违约金及其它应付款按借款合同、担保合同及中国人民银行以及生效法律文书确定的方式计算,实际计算与欠息金额不一致,以实际计算为准。已经进入诉讼程序的,并已由原债权人垫付的应由借款人及担保人负担的公证费、律师费、诉讼费、执行费、评估费等以有关法律文书和正式发票确定的金额为准。

2.若债务人、担保人因各种原因更名、改制、歇业、吊销营业执照或丧失民事主体资格的,请相关债权债务主体及/或主管部门代为履行义务或履行清算责任。

3.“担保人”包括保证人、抵押人、出质人,担保人的担保范围以签署的合同等法律文件或法院的生效判决确定为准。如公告中债务人、合同编号、债权金额、担保人等信息与事实不符的,以签署的合同等法律文件约定或法院的生效判决确定为准。

中国长城资产管理股份有限公司内蒙古自治区分公司  
2022年5月9日