早期康复者对奥密克戎突变株的中和能力急剧下降

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17260.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

早期康复者对奥密克戎突变株的中和能力急剧下降。近日，武汉大学病毒学国家重点实验室蓝柯/严欢/陈宇团队与湖北省疾病预防控制中心蔡昆团队合作，对新出现的奥密克戎突变株的感染特性以及免疫逃逸能力进行了分析，研究揭示武汉新冠疫情早期康复者在康复一年后的血清对奥密克戎突变株的中和能力急剧下降，相关论文发表于国际学术期刊《新发微生物和感染》。

越来越多的证据表明，奥密克戎毒株具有强大的免疫逃逸能力，使得许多单克隆抗体的中和活性降低，并削弱疫苗接种或感染康复者的免疫保护效果。到目前为止，奥密克戎毒株对血清中和活性的影响还没有在大量的康复患者中进行广泛的研究，尤其是早期野生型病毒感染的新冠康复者。

该团队通过在相同半数组织培养感染剂量的条件下，利用奥密克戎、德尔塔和WT-D614G的假病毒同时感染表达人ACE2（hACE2）的细胞，发现在不同半数组织培养感染剂量条件下奥密克戎株相对于德尔塔株和WT-D614G突变株均具有更高的感染能力。

2019年末，武汉暴发新冠肺炎疫情。得益于强有力的防疫措施，疫情于2020年4月得到有效控制。研究团队收集了在此期间感染新冠病毒患者康复一年后的血清二百余份，通过研究发现这批康复者血清仍有较高水平的中和抗体，其中180份血清仍对WT-D614G有较强的保护水平，但对Alpha、Beta、Gamma以及德尔塔突变株的保护水平有不同程度的下降。

为了进一步研究这些早期康复者血清能否有效中和奥密克戎突变株，研究人员比较了奥密克戎、德尔塔和WT-D614G三种不同突变株免疫逃逸水平的差异，结果显示在100倍稀释的条件下，这180份康复者血清对WT-D14-614G、德尔塔、奥密克戎的平均中和效率分别为80%、71%、13%。大多数康复者的血清能够对野生型具有较高的中和效果，但是对于Delta以及奥密克戎的突变株的中和效果显著下降，其中奥密克戎突变株的免疫逃逸最为显著。

为了更准确地评估新冠康复者血清对突变株中和作用的降低程度，研究人员进一步测试了24位对WT-D614G中和活性最高的康复者对WT-D614G，德尔塔和奥密克戎三种突变株的中和效价。

结果表明，与WT-D614G相比，血清对奥密克戎突变株的中和活性降低了约10.14倍，而相对于德尔塔突变株来说，下降了约1.79倍。同时，研究人员收集了武汉新冠康复者接种疫苗加强针后的血清样本，并检测了血清中抗体针对奥密克戎、德尔塔和WT-D614G三种突变株的中和效果，结果表明，疫苗加强针能使康复者体内对奥密克戎的中和抗体水平增强2-3倍。

奥密克戎突变株比目前流行的德尔塔变异株具有更强的传染性，但重症率与致死率相对较低。值

得注意的是，奥密克戎突变株仍有可能通过突变或与其它毒株重组变得更具致病性。因此，将奥密克戎视为大号流感可能还为时尚早。尽管现有疫苗对奥密克戎株的保护力显著下降，本研究以及其它相关研究的数据表明，新冠康复者和疫苗接种者都应该接受疫苗加强针，以增强他们对奥密克戎等新突变毒株的免疫力，降低感染风险并减轻感染后症状。

据悉，武汉大学病毒学国家重点实验室教授蓝柯、研究员严欢、教授陈宇和副研究员蔡昆为该论文的共同通讯作者，武汉大学生命科学学院研究生马成鲍、陈仙莹和湖北省疾控中心博士梅芳华为该论文共同第一作者。（来源：中国科学报温才妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1080/22221751.2022.2031311

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：蓝柯等 来源：《新发微生物和感染》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发