

作者: 贺梨萍 来源: 澎湃新闻 发布时间: 2020/3/26 11:10:55

选择字号: 小 中 大

李兰娟呼吁深入研究病毒载量和抗体反应：对治疗和疫苗很重要

当地时间3月23日，来自浙江大学医学院附属第一医院传染病诊治国家重点实验室的陈瑜和李兰娟在顶级医学期刊《柳叶刀-传染病》(Lancet Infectious Diseases)发表评论文章“SARS-CoV-2: virus dynamics and host response”。中国工程院院士、传染病诊治国家重点实验室主任李兰娟通讯作者。

李兰娟等人认为，对病毒动力学和宿主反应的了解对于制定针对COVID-19的抗病毒治疗、疫苗接种和流行病学控制的战略至关重要。然而，对这些方面的研究尚未形成体系。

他们着重评价了香港大学新发传染病国家重点实验室Kelvin Kai-Wang To等人于3月23日同期发表在《柳叶刀-传染病》上的一篇研究论文。Kelvin To和他的同事报告了23名COVID-19住院患者的病毒载量和抗体情况。

在这些患者中，病毒载量在发病的第一周达到顶峰，然后在第二周逐渐下降。病毒载量还与年龄有关。此外，IgG和IgM抗体在出现症状后第10天左右开始增加，大多数患者在前3周内发生血清转变。最后，针对新冠病毒核蛋白和表面S蛋白受体结合域的IgG和IgM抗体水平与中和活性相关。

李兰娟等人评价道，这些发现有几个实际意义：

第一，疾病早期阶段的高病毒载量表明，患者在这一时期的传染性最强，这可能是新冠病毒高传播率的原因；

第二，呈现的高病毒载量表明，新冠病毒可能容易出现抗病毒耐药性；

第三，上述研究中年龄与病毒载量相关，这可以解释老年新冠病毒感染患者严重疾病的高发程度。老年患者的高病毒载量不仅与免疫力低下有关，还与老年人体内ACE2受体（新冠病毒的细胞进入受体）的高表达有关。

另外，抗体血清转变的时机对于确定采集血清标本进行诊断的最佳时间点至关重要。这一信息对于免疫学家选择获得治疗性单克隆抗体的外周血B细胞的最佳时间点也具有重要意义。

李兰娟等人表示，Kelvin To及其同事这项研究的主要优势是对连续4周的病毒载量和抗体谱的系统分析，这为了解病毒和宿主在急性期和恢复期的相互作用提供了解释。

另一个值得注意的方面是，这项研究使用自采集的后口唾液样本，而不是鼻咽本来监测病毒载量。采集鼻咽标本是一种侵入性的过程，对患者来说是不舒服的，并对卫生保健工作者构成感染风险。患者更容易接受自我采集的唾液，卫生保健工作者也更安全。

他们认为，这项研究清楚地说明了利用唾液进行病毒载量监测的可行性。

李兰娟等人提到，Kelvin To及其同事提供给临床医生和科学家的是关于COVID-19的可靠科学证据。尽管如此，在感染期间病毒特性和宿主反应方面仍有许多问题有待解决。

新冠病毒已在粪便、血液和尿液样本中检测到，确定这些样本中的病毒载量动态对预防和控制大流行也具有重要意义。此外，病毒载量与疾病严重程度之间的关系需要进一步明确。

他们认为，需要更大样本量的研究来了解不同的因素如何影响病毒载量或抗体反应。例如，免疫缺陷患者可能有较高的病毒载量，较长时间的排毒过程，以及受损的抗体反应。另外，对儿童群体的未来研究至关重要，因为儿童的疾病似乎比成人轻得多。

李兰娟及其同事在文章的最后表示，针对新冠病毒的天然免疫和适应性免疫反应的更详细的理解，对理解其发病机制和设计疫苗具有重要意义。

相关专题：聚焦新冠肺炎疫情



相关新闻

相关论文

- 1 中国新冠疫苗开始人体注射实验
- 2 连续零新增，钟南山李兰娟乔杰带来这些消息
- 3 连续零新增，3位院士带来这些消息
- 4 《自然》：5问新冠疫苗加速测试风险权衡
- 5 中国新冠肺炎疫情防控经验国际分享交流会召开
- 6 广东新冠肺炎mRNA疫苗进入动物攻毒保护试验
- 7 农业农村部：尽快开展非洲猪瘟疫苗临床试验工作
- 8 农业农村部将加快非洲猪瘟疫苗临床试验审批

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 高校科研优秀成果奖评审委员会会议专家名单公布
- 2 大连化物所与贵州茅台集团签署战略合作协议
- 3 戈登·贝尔奖出炉，8人团队中7张中国面孔
- 4 鼓励男导师指导女学生？数百学者强烈要求撤稿
- 5 两部委发布重大科研基础设施和仪器考核结果
- 6 基金委通知收回2017年结题项目结余资金
- 7 “绑”住教师的“国际化”指标能松开吗
- 8 超越影响因子之《光》
- 9 新冠“零号”病人或不只一位 病毒或有多来源
- 10 达尔文手稿遗失 剑桥大学呼吁公众帮助寻找

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 猫的空中转体与动量矩守恒
- 法国博物馆的现在和未来
- 综述：激光诱导石墨烯在智能传感方向的应用
- 什么是智能人机交互呢？
- 镇上唯一的游戏：弦论的权力与荣耀（五）
- 何为世界一流大学？

[更多>>](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

打印 发E-mail给:



[查看所有评论](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2020 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783