



瞿介明教授

瞿介明教授团队发表中国疫苗安全性前瞻性研究 新冠病毒灭活疫苗不增血栓事件风险

我国广泛应用新冠灭活疫苗

血栓相关自身抗体未受影响

7月27日，上海交通大学医学院附属瑞金医院呼吸病研究所所长瞿介明教授牵头的一项旨在探索新冠灭活疫苗对于血栓相关自身抗体及接种后血栓事件影响的前瞻性研究发表。

研究结果发现，所有入组者均未出现血栓事件及血小板减少。因此，新冠病毒灭活疫苗未影响抗磷脂抗体和抗PF4-肝素抗体的水平，同时不增加血栓形成的风险。（Science Bulletin.7月27日在线版）

新冠病毒感染患者临床表现不一，有的表现为无症状感染者，部分患者出现弥漫性血管内凝血及多器官衰竭。其中凝血功能异常可导致血栓等事件。多项研究表明，包括抗磷脂抗体及抗PF4-肝素复合物抗体等在内的血栓相关自身抗体参与了引起新冠病毒感染患者凝血功能异常的病理生理过程，导致预后不良。

抗磷脂抗体是抗磷脂综合征主要的致病性抗体，可通过活化多种靶细胞参与血栓形成。抗PF4-肝素复合物抗体通过激活血小板参与肝素诱导的血小板减少症（HIT）。通过构建小鼠血栓模型，有研究发现新冠患者体内分离的抗体可以促进小鼠血栓形成。由此提示，病毒可诱导自身免疫系统紊乱，并促进自身抗体的产

生，影响患者凝血状态，从而影响患者预后。

目前，灭活疫苗在我国的应用最为广泛。自新冠疫苗大规模投入使用以来，接种的安全性一直备受关注。近期有研究报道，接种者在接种腺病毒载体新冠疫苗后出现血小板减少及动脉/静脉血栓形成，接种者体内检出抗血小板因子4抗体，其特点与HIT相似，研究者将其命名为疫苗诱发免疫性血栓性血小板减少症（VITT）。在我国，广泛使用的新冠灭活疫苗是否影响血栓相关自身抗体的产生及接种后血栓事件是急需探索的重要问题。瞿介明教授团队开展的这项前瞻性研究，旨在探索新冠灭活疫苗是否会促进血栓相关自身抗体的产生及是否会增加接种后血栓事件的风险。

该研究在瑞金医院自愿接种新冠灭活疫苗并排除禁忌症的医护人员中展开。其中，接种两剂新冠灭活疫苗（BBIBP-CorV，两剂间隔3周）并同意在接种前后接受外周血采集的人员被纳入该研究，共纳入406例医护人员。于第一剂接种前及第二剂接种4周后采集入组者基本信息，并进行血常规、肝肾功能、抗新冠抗体检测，同时采集外周血样本，分离血清，用

于血栓相关自身抗体谱检测。通过国际通用的试剂盒及检测方法，检测包括IgG/M/A aCL、IgG/M/A aβ2GP1、IgG/M aPS/PT、aPF4-heparin及ANA在内的10种抗体，并随访观察血栓事件。

结果显示，第一剂新冠灭活疫苗接种前，入组者新冠抗体阳性率为0，第二剂疫苗接种4周后，新冠抗体血清转化率为95.81%（389/406）。自身抗体的阳性率及抗体水平

在接种前后采集的样本中没有显著差异。在最少8周的随访期内，所有入组者均未出现血栓事件及血小板减少。因此，新冠病毒灭活疫苗未影响抗磷脂抗体和抗PF4-肝素抗体的水平，同时不增加血栓形成的风险。



关联阅读全文
 扫一扫



Article

Inactivated SARS-CoV-2 vaccine does not influence the profile of prothrombotic antibody nor increase the risk of thrombosis in a prospective Chinese cohort

Science Bulletin
 Available online 27 July 2021
 In Press, Journal Pre-proof



半数重症新冠住院患者出现并发症 年轻人未能幸免

《柳叶刀》最新发表一项针对超过7万名因重症新冠肺炎（COVID-19）而住院的成年患者观察性研究，发现其中近一半（36 367/73 197）的重症COVID-19住院患者至少出现一种并发症。最常见的并发症包括肾脏、复杂的呼吸系统和全身性并发症。研究发现，所有年龄组的并发症发生率都很高。男性和60岁以上的人群最有可能受其影响，但并发症和不良的功能性结局甚至在较为年轻的、曾经健康的成年人中也十分常见。作者警示说，这可能会在未来几年给医疗卫生和社会保障带来巨大压力。（Lancet. 7月17日在线版）

发生率随年龄增长而上升

该研究纳入80 388例患者，排除了有医疗记录重复或其他不符合原因的7191例患者。在剩下的73 197名患者中，56%为男性，81%存在基础健康问题，74%是白人，平均年龄为71岁。在该研究中，几乎1/3的研究对象（32%）死亡。总体来说，50%的研究对象发生了并发症，其中幸存者中发生率为44%。

最常见的并发症出现在肾脏（24%）、呼吸系统（18%）和全身（16%）。然而，约有1/8的研究对象（12%）存在心血管并发症，也有神经系统（4%）和胃肠道或肝脏（11%）并发症的报告。具体来说，急性肾损伤、可能的急性

呼吸窘迫综合征、肝损伤、贫血和心律失常是最常见的并发症。

并发症的发生率随着年龄的增长而上升，在19~49岁患者中并发症的发生率为39%，50岁及以上患者中为51%。因COVID-19住院的患者出现1种并发症的情况在不同年龄组中的比例分别为：19~29岁组为27%，30~39岁组为37%，40~49岁组为43%，50~59岁组为49%，60~69岁组为54%，70~79岁组为52%，80~89岁组为51%，90岁以上的人中为50%。

男性发生并发症更为常见

与女性相比，男性发生并发症更为常见，60岁以上的男性最有可能出现

至少一种并发症。60岁以下的女性中出现至少1种并发症的比例为37%，而男性为49%；60岁及以上的女性中出现至少1种并发症的比例为48%，而男性为55%。

白人、南亚人和东亚人的并发症发生率相近，黑人的并发症发生率最高——黑人患者58%、白人患者49%出现并发症。

住院后，27%的患者自理能力比患COVID-19之前要差，这在年龄较大、接受重症监护治疗、男性患者中更为常见。神经系统并发症对自理能力的影响最大。

基于这些，作者表示，政策制定者和医疗卫生规划者应当预见到，未来将需要大量的医疗卫

Characterisation of in-hospital complications associated with COVID-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol UK: a prospective, multicentre cohort study

Thomas M Drake^a, Amy M Road^a, Cameron J Fairfield^a, Corrie Egan, Stephen R Knight, Ritika Puri, Hayley E Handwick, Lisa Norman, Catherine A Shaw, Kenneth A McAuley, A R Higgs Thompson, Antonio Ho, Oliver O'Sullivan, Michael Salmons, Felipe Soares, Karl A Holden, Laura Merson, David Plankin, Louise Sigfield, Thuchani de Silva, Michelle Girvan, Clare Jackson, Clark O Russell, Julie Dunning, Tom Solomon, Gail Carson, Peter Collins, Jonathan S Ngweni-Van-Tam, Lancel Tuttle, Annemarie B Docherty, Peter JM Openshaw, J Kenneth Bailie, Fiona M Harrison, Malakian C Samplel, on behalf of the ISARIC investigators

Summary
 Background COVID-19 is a multisystem disease and patients who survive might have in-hospital complications. These complications are likely to have important short-term and long-term consequences for patients, health-care utilisation, health-care system preparedness, and society amidst the ongoing COVID-19 pandemic. Our aim was to characterise the extent and effect of COVID-19 complications, particularly in those who survive, using the International Severe Acute Respiratory and Emerging Infection Consortium WHO Clinical Characterisation Protocol UK.

Lancet 2021;398:223-37
 This online publication has been certified by the publisher and is part of the journal Lancet. The content was first published in the print journal on July 26, 2021.
 See Comment page 188

述评

中日友好医院曹彬教授及谷晓颖（未参与这项研究）在相关评论中指出：“考虑到全球有大量的SARS-CoV-2感染者，COVID-19后急性期的公共卫生影响是巨大的。除分析COVID-19后急性期整个临床疾病谱的多种表现之外，还需在具有不同人口和临床特征的人群中开展进一步研究，以阐明COVID-19后急性期尤其是远期COVID-19的病理生理机制。

此外，还需研究血清学特征，以及急性SARS-CoV-2感染导致的免疫异常和炎症损伤对后急性期或长期COVID-19的影响。”

生和社会保障资源来支持COVID-19的幸存者。这包括提供足够的人员和设备，例如为出现持续的急性肾损伤或呼吸道感染等院内并发症的患者提供随访诊疗服务。

新冠同样威胁年轻人

该研究的首席研究员、联合资深作者、来自英国利物浦大学的Calum Semple教授表示：“目前存在‘COVID-19只会威胁既往有合并症的患者和老年人’的说法，但本研究反驳了这一观点。即使在年轻的成年人中，入院时的疾病严重程度也是并发症的一个预测因素，因此预防并发症需要采取一级预防策略，即接种疫苗。”

呼吸专栏编委会		
名誉主编：钟南山	王辰	
指导专家(按姓氏拼音排序)：		
白春学	陈良安	陈荣昌
代华平	康健	李为民
林江涛	瞿介明	沈华浩
刘春涛	孙永昌	徐永健
周新		
主 编：曹彬 应颂敏		
执行主编(按姓氏拼音排序)：		
邓朝胜	郭强	宋元林
孙加源	熊维宁	徐金富
侯刚	张静(上海)	
编委(按姓氏拼音排序)：		
班承钧	保鹏涛	常春
陈成	陈湘琦	陈燕
陈颖	陈愉	代冰
董航明	杜丽娟	范晔
冯靖	高丽	高凌云
关伟杰	韩丙超	何勇
何志义	贺航咏	蒋汉梁
揭志军	李春笋	李丹
李锋	李力	李琪
李伟	李园园	李云霞
梁硕	梁志欣	刘波
刘丹	刘崇	刘宏博
刘敬禹	刘琳	刘伟
陆海雯	罗建江	罗壮
马德东	马礼兵	纳建荣
潘殿柱	施熠炜	石林
史菲	苏欣	孙健
唐昊	田欣伦	王东昌
王峰	王虹	王华启
王一民	文文	夏旻
肖奎	谢佳星	谢敏
邢西迁	徐燕	徐瑜
徐月清	杨会珍	杨姣
杨士芳	姚欣	于洪志
喻杰	张固琴	张惠兰
张静(天津)	张一	
赵俊	赵帅	周国武
周华	周敏	周庆涛