



AMERICAN
COLLEGE *of*
CARDIOLOGY®

ACC 临床简报

武汉新型冠状病毒对心脏的影响 (2019-nCoV)

冠状病毒流行病背景 i,ii

- 2019 年 12 月下旬首次报告在中国武汉发现 2019-nCoV
- 2019-nCoV 属于β冠状病毒科，与 SARS 和 MERS 一样，表现为病毒性肺炎，人群广泛易感染
- 截止至 2 月 12 日，28 个国家共有 45204 例确诊病例和 1117 例确诊死亡病例；与 SARS 和 MERS 相比，2019-nCoV 的传染性更强、病死率更低
- 99% 的病例发生在中国大陆，尽管中国大陆采取了积极的控制措施，但病例数量仍迅速上升

武汉冠状病毒早期病例报告对心脏的影响 iii

- 早期病例报告显示，有基础疾病的患者感染 2019-nCoV 后出现并发症或死亡率较高；多达 50%的住院患者患有慢性疾病
- 40% 确诊 2019-nCoV 的住院患者患有心脑血管疾病
- 在最近一份关于 138 名 2019-nCoV 住院患者的病理报告中，19.6%的患者出现了急性呼吸窘迫综合征^{iv}
 - 16.7% 的患者出现心律失常；7.2% 出现急性心脏损伤
 - 8.7% 的患者出现卒中；3.6% 的患者出现急性肾损伤
 - ICU 患者的并发症发生率普遍较高

ACC 临床简报

武汉新型冠状病毒 对心脏的影响 (2019-nCoV)

- 首例死亡病例是一名 61 岁男性，有长期吸烟史，死于急性呼吸窘迫、心力衰竭、心脏骤停
- 在早期未发表的第一手报告中显示，有一些患者出现了心肌炎

病毒性呼吸道疾病对心脏的潜在影响

- **流感:** 在除 1918 年流感以外的所有流感大流行中，心血管事件超过了所有其他死亡原因，包括叠加性肺炎^v
- **一般病毒:** 病毒性疾病是慢性心血管疾病中常见的不稳定因素，是感染引起的代谢需求增加和心脏储备减少之间失衡的结果。病毒感染和叠加性肺炎将直接或间接的影响心血管系统^j
 - 患有冠状动脉疾病和心力衰竭的患者发生急性事件或恶化的风险增加; 病毒性疾病可能通过多种机制破坏冠状动脉斑块稳定性，包括近期的 2019-nCoV 引起的全身炎症反应
 - 合并多种疾病（糖尿病、肥胖、高血压、COPD、CKD）进一步增加风险
- **SARS/MERS:** 虽然目前发表的有关 SARS/MERS 对心血管影响的文献有限，但由于缺乏 2019-nCoV 的更详尽的报告，其可能会被证明有指导意义
 - 60% 的 MERS 患者有一个或多个合并症病史，导致预后较差; 专家指南建议糖尿病、CVD 或肾脏疾病的患者应优先治疗^{vii}

- SARS 和 MERS 都与急性心肌炎、急性心肌梗死和快速进展的心力衰竭有关
 - 在一份早期公布的报告中，5 例死亡中有 2 例死于心肌梗塞 ^{viii,ix}
 - 这些数据应谨慎解释，表明冠状病毒患者的心血管风险增强加，但不能概括为更广泛的结果
- 急性非典型肺炎中可逆的、亚临床的舒张性左室损害，即使在没有潜在心脏病的患者中也很常见，可能是全身炎症免疫反应的结果，并不是非典型肺炎独有；但入院时 EF 值较低是之后需要给予机械通气预测因子 ^x



ACC 临床简报

武汉新型冠状病毒 对心脏的影响 (2019-nCoV)

- 一项对 121 例 SARS 患者心血管并发症的研究:^{xi}
 - 71.9% 的患者出现持续性心动过速，其中 40%在门诊随访期间出现持续性心动过速
 - 50.4%的患者在住院期间出现持续无症状低血压；一名患者需要正性肌力药物支持
 - 14.9% 的患者出现短暂性心动过缓
 - 10.7% 的患者出现短暂的心脏增大，不伴有心力衰竭的迹象或症状
 - 一名患者出现短暂的阵发性房颤，自行消退
 - 心血管并发症与氧饱和度降低或 ICU 入院无关

当前给出的 2019-nCoV 不确定临床指导

- 2019-nCoV 通过飞沫传播、可在体外存活较长时间; 使用标准公共卫生和个人策略控制和预防传染病传播仍是优先事项
- 在 2019-nCoV 传播活跃的地区 (主要是中国), 有理由提醒心血管疾病患者其潜在的风险增加，并鼓励采取额外的合理预防措施
- 老年人症状不典型，部分病人不出现发烧，因此有必要密切评估其他症状，如咳嗽或呼吸短促

- 一些专家建议，在广泛暴发期间，严格使用指南中要求的对动脉粥样硬化斑块有稳定作用的药物（他汀类药物、 β 受体阻滞剂、血管紧张素转换酶抑制剂、ASA）可为 CVD 患者提供额外保护；然而，此类治疗应针对患者进行个性化调整
- 鉴于继发性细菌感染的风险增加，CVD 患者必须及时接种疫苗，包括肺炎球菌疫苗；还应谨慎接种流感疫苗，以防止最初可能与冠状病毒感染混淆的另一种发热疾病
- 将 2019-nCoV 患者根据潜在的心血管、呼吸系统、肾脏和其他慢性疾病分为优先治疗组是合理的
- 在冠状病毒背景下的患者，典型的 AMI 症状和表现可能会被掩盖，导致漏诊



ACC 临床简报

武汉新型冠状病毒
对心脏的影响
(2019-nCoV)

Antibody Responses among Clinically Diverse Patients, Saudi Arabia. *Emerging Infectious Diseases* 2019. 25(4): 753-766.

- viii. Alhagbani T. Acute myocarditis associated with novel Middle East respiratory syndrome coronavirus. *Annals of Saudi Medicine* 2016. 36(1): 78-80.
- ix. Peiris JM, Chu CM, Cheng VC. Clinical Progression and viral load in a community outbreak of coronavirus-associated SARS pneumonia: a prospective study. *Lancet* 2003. Retrieved from <http://image.thelancet.com/extras/03art4432web.pdf>.
- x. Li SS, Cheng C, Fu C, et al. Left Ventricular Performance in Patients with Severe Acute Respiratory Syndrome: A 30-Day Echocardiographic Follow-Up Study. *Circulation* 2003. 108: r93-98).
- Yu CM, Wong R, Wu EB. Cardiovascular complications of severe acute respiratory syndrome. *Postgrad Med J* 2006. 82:140-14

- 对于 2019-nCoV 无广泛流行的地区的 CVD 患者，应继续强调流感的威胁、接种疫苗和频繁洗手的重要性，并继续坚持针对潜在慢性病的所有指导性治疗
- 2019-nCoV 是一种快速发展的流行病，临床特征不确定；随着更多信息的提供，应做好转变指导的准备

- i. 2019 Novel Coronavirus Situation Summary, Centers for Disease Control (February 10, 2020), retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>
- ii. Coronavirus 2019-nCoV Global Cases by Johns Hopkins CSSE (February 12, 2020), retrieved from https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html?fbclid=IwAR29qGU1Zs2huweaWHXJA7sl_YnkDnReGxKeH7qMHVVqXvuymQVB-DrSBg#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6
- iii. Chen H, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; published online January 29. [https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736\(20\)2930211-7](https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736(20)2930211-7)
- iv. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. Published online February 07, 2020. doi:10.1001/jama.2020.1585
- v. Madjid M, Casscells SW. Of birds and men: cardiologists' role in influenza pandemics. *Lancet* 2004. 364: 1309.
- vi. Expert opinion
- vii. Al-Abdely, HM, Midgley, CM, Alkhamis AM, et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infection Dynamics and

专家顾问

Mohammad Madjid, MD, MS, FACC, FSCAI

Assistant Professor of Medicine

McGovern Medical School

University of Texas at Houston Health Science Center

Memorial Hermann Heart and Vascular Institute

Scott D Solomon, MD, FACC

The Edward D. Frohlich Distinguished Chair

Professor of Medicine

Harvard Medical School

Minneapolis VA Center for Care
Delivery and Outcomes
Research

Associate Professor of
Medicine

University of Minnesota

通信

**Brendan Mullen, EVP,
Science & Quality,
American College of
Cardiology**
bmullen@acc.org

审核批准

February 12, 2020 ACC
Science and Quality Oversight
Committee