

心肌损伤并非新冠肺炎死亡主因

▲中国医科大学附属盛京医院心内科 庞文跃

最新研究

3月25日，黄从新教授团队文章发表于JAMA Cardiology。研究显示，新冠肺炎住院患者心肌损伤发生率为19.7%。心肌损伤的出现预示着院内死亡增加3~4倍，心肌损伤比例达19.7%。研究者指出，心血管病既是新冠肺炎患者的重要合并症，也是常见并发症，对患者的治疗与预后有较大影响。研究结果为新冠肺炎患者的临床预后评估提供了重要证据，提示在新冠肺炎救治过程中应积极评估心脏状态，关注心肌损伤患者，对合并症的出现采取早期干预措施。

美国心脏病学会临床公告显示，整体死亡率约为2.3%，但合并基础疾病患者的死亡率明显较高，其中心血管病患者的致死率高达10.5%。患有冠状动脉疾病、高血压的65岁以上群体更易染上新冠肺炎，并且会呈现更严重的症状，需要重症监护。也就是说，这些患者的风险是双重的；他们不仅更易感染新冠病毒，感染之后引发心血管病的可能性更大，因此也更可能死于新冠肺炎。

JAMA Cardiology 发表研究中，团队于武汉医院检查了187例患者，发现其中有约28%患者出现心肌损伤，其中又以潜在心血管病患者更易出现相关问题。就像在流感期间，比起死于流感引发肺炎的患者，有更多患者往往是因心脏问题。



庞文跃教授

近期，武汉大学人民医院一线医生发表的一项研究表明，在新冠肺炎患者中出现的心肌损伤，更可能是新冠病毒对整个机体影响的后果，而不是其对心脏的直接损伤。

“新冠肺炎患者除了典型呼吸系统表现，也有一定比例的患者出现了心脏受累的临床表现，主要表现为心肌损伤。”庞文跃教授于2月12日援助武汉大学人民医院东院，负责重症病区的临床工作。

新冠与心脏 到底谁伤了谁？

2018年发布的第四版心肌梗死通用定义明确指出，至少有一项肌钙蛋白(cTn)升高超过正常值上限第99百分位数，即可诊断心肌损伤。因此，新冠肺炎相关心肌损伤就应该定义为，确诊新冠肺炎患者的心肌损伤标志物肌钙蛋白(cTnI/cTnT)超过第99百分位上限(URL)。造成心肌损伤的原因有四点：

氧的供需失衡所致的损伤 新冠肺炎主要损伤肺功能，由此导致的呼吸功能不全低氧血症的主要原因。原有的慢性阻塞性肺病可加剧低氧血症的严重程度。持续高流量、高浓度的吸氧对心脏的损害也值得关注。

直接损伤 病毒侵蚀心肌细胞、细胞裂解释放出的病毒继续感染其他心肌细胞及组织，同时释放出细胞因子造成损害。目前尚无冠状病毒直接

损伤心肌的确切证据。

免疫损伤及细胞因子风暴 由于病毒侵蚀，肺部组织受损而释放了细胞因子，一方面导致炎症水肿，另一方面使趋化炎症细胞如单核巨噬细胞、淋巴细胞和中性粒细胞在间质中浸润，从而引起细胞毒性反应、抗原抗体反应，并对心脏造成损害。

心脏原因 原有心脏疾病病情加重，导致心肌损伤。新冠肺炎相关的心脏病变同样也损伤心肌。全身性疾病如脓毒症、感染性休克、肾功能损伤、电解质紊乱等同样会加重心肌损伤。高血压及糖尿病患者中冠心病、心功能不全、肾功能不全、房颤比例高。

关联
全文
扫一扫

多因素导致新冠患者心肌损伤

危重症和死亡患者，心肌损伤比例高 这类患者已合并有心血管病的比例高。合并心血管病危险因素高血压、糖尿病的比例多，这增加新冠肺炎期间冠心病、心衰、肾功能不全的发生，导致心肌损伤发生率高。美国纽约州在新冠肺炎患者中已报道有19例ST段抬高型心梗患者。此外危重患者有更严重的低氧血症、更重的免疫反应和炎症风暴、更重的水电解质紊乱、更多的酸碱失衡，均是导致心肌损伤的原因。

心肌损伤标志物TnI或TnT水平高是预测患者死亡的因素之一。心肌损伤与疾病严重程度互为因果，可以解释心肌损伤对死亡的预测作用。

目前证据无法说明心肌损伤为病毒直接侵犯心肌组织所致。尽管不能除外新冠病毒对心脏的直接损害，但目前缺乏明确的证据，包括尸体解剖的证据。

心肌损伤不是新冠肺炎死亡的主因 死亡患者中cTnI的升高很少有超过20 ng/dl，不足以致死。笔者查看到的60余份死亡病例发现有几个特点，即难以纠正的低氧血症、难以纠正的酸中毒、难以纠正的高渗状态、易被忽略的电解质紊乱、易被忽略的高凝状态、气管插管时的心脏骤停和致命性快速心律失常。笔者认为死亡的主因为急性呼吸窘迫综合征(ARDS)，及原有慢

性病的加重。此外，水电失衡、酸碱失衡也是死亡原因之一。严重的缓慢或快速致命性心律失常能否及时识别与处理也影响到死亡。不可忽视的还有高凝状态导致的栓塞疾病。北京协和医院张抒扬团队报道了新冠肺炎患者存在的高凝状态。笔者所在病区发现2例急性肺栓塞患者。

气管插管问题的思考 平时麻醉科和ICU完成的气管插管患者多数心功能状态良好，不易出现心脏骤停和致命性快速心律失常。新冠肺炎患者出现比例则较平时要高，因此，气管插管时心脏复苏的能力对降低死亡率很重要。

避免医疗崩溃，快速集结医疗资源、多学科专业的匹配对降低死亡率至关重要。

暴发性心肌炎或“心碎综合征”是否存在的问题 即使有，也不是新冠肺炎患者的主要问题。笔者听说过1例可疑心碎综合征的病例，但未见报道。另有病理学家在会对回答尸体解剖所见时认为部分死亡病例的确表现出了高度符合暴发性心肌炎的临床特征，但其提供的证据为“死者心肌损伤标志物极度升高，心功能短时间内急剧恶化，以临床猝死为主要表现，而呼吸衰竭是无法解释这一临床现象的。对于这类患者，我们高度怀疑是暴发性心肌炎。”笔者不认同这样的证据。

菁英征集

致心血管才俊 第二届“中青年心血管病学菁英”喊你来！

有激情、有思想、有作为的中青年心血管病学医师必定承载着业内的未来。为弘扬医务人员正能量，鼓励更多中青年医师投入到推动心血管病防治的事业中来，2019年，中华医学会心血管病学分会青年委员会和《医师报》共同联合举办了首届“中青年心血管病学菁英”活动，共40位来自全国心血管领域的“中青年心血管病学菁英”分别获四大殊荣。

2020年第二届“中青年心血管病学菁英”活动即将启动，并新增抗“疫”英雄奖（年龄放宽至≤65周岁），因此今年的活动由中华医学会心血管病学分会（CSC）和《医师报》共同主办。活动征集名单采用专家推荐、分会推荐、医院推荐、自荐相结合的方式，经评审委员会权威专家评审，最终评选出各种荣誉获奖人。

中青年
心血管
病学
菁英

临床科研创新奖（10名）

临床技术创新奖（10名）

公益之星奖（10名）

基层优秀医师奖（10名）

心血管病学菁英—抗“疫”英雄奖（50名）

活动主办：中华医学会心血管病学分会 《医师报》
活动支持：扬子江药业集团进行
报名
扫一扫查看
报名
细则
扫一扫