
AUDT:急诊床旁超声在510例重症及危重症新冠肺炎的临床诊疗中的应用价值：一项描述性研究

作者：王斌等 来源：AUDT

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9275.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！



Advanced Ultrasound

in Diagnosis and Therapy

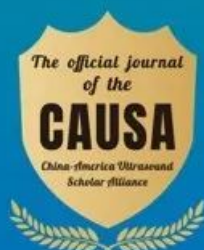
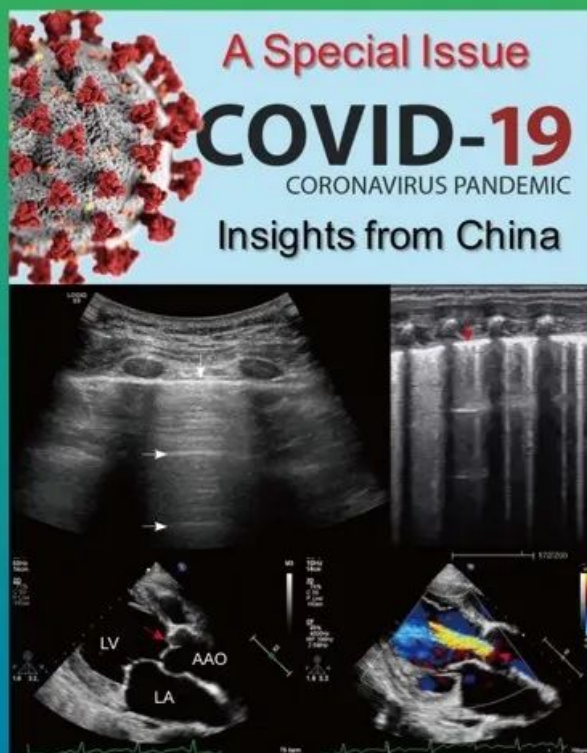
April, 2020

Volume: 4

Issue: 2

Pages: 027-111

Volume 4 Issue 2



<https://www.AUDT.org>

ISSN: 2576-2508 (Print)

ISSN: 2576-2516 (Online)



April 2020

编者按(成都)：在2020年初新冠肺炎疫情肆虐国内之际，身处抗疫一线的武汉华中科技大学的谢明星教授带领着附属协和医院超声团队始终战斗在抗击疫情的最前线。“感时思报国，吹散万里云”，3个多月来，谢明星教授一边不辞辛劳地坚持深入重症病房亲自为病人进行超声检查；一边把自己的超声抗疫经验总结成文，让全世界更多参与抗疫的临床工作者从中受益。谢明星教授及其团队践行着优秀中国超声工作者的国际担当！向此次COVID-19中表现卓越的谢明星教授团队致敬！！谢明星教授团队率先在AUDT杂志发表署名《急诊床旁超声在510例重症及危重症新冠肺炎的临床诊疗中的应用价值：一项描述性研究》的论文。通过本文让大家对床旁急诊超声在COVID-19实时诊疗中的作用引起重视，提高床旁急诊超声应用价值，为临床医师能得到快速准确的信息，共同快速控制疫情。



第一作者 王斌，医学硕士，华中科技大学附属协和医院超声主治医师。湖北省医学会结构性心脏病专业委员会超声分会主任委员，国家心血管病专家委员会先天性心脏病专业委员会(NSCHD)委员，亚洲心脏瓣膜病学会(AAHVD)中国分会委员会委员，中国研究型医院学会心脏瓣膜病专委会委员，中国心脏重症协会重症影像学组常委等。临床上主要从事心血管疾病的超声诊断工作；全球最先开展经鼻咽食道超声引导左心耳封堵的术者，国内最早开展超声引导下经皮肺动脉瓣置换(TPVR)、经皮及经心尖主动脉瓣置换(TAVR)、微创三尖瓣置换(TTVR)、左心耳封堵(LAAC)术者。主持及参与部、省级课题5项，共发表高质量科研学术论文30余篇，其中SCI共12篇。参编《超声心动图学(第五版)》等专业著作、研究生与本科生教材 11部。

中文摘要

新型冠状病毒肺炎(COVID-19)主要是经呼吸道飞沫和密切接触传播，引起肺不同程度的实变，并累及心血管、肝胆脾等全身多器官功能损害的一类疾病。本研究回顾性分析2020年1月31日至2020年3月4日经临床确诊的510例COVID-19患者的急诊床旁超声阳性特征，发现床旁急诊超声除

了发现导致典型的肺部实变外，还发现合并心血管系统、双下肢血管、肝胆胰脾、泌尿系等其他系统损害的超声表现，阳性率达37.7%。床旁急诊超声在COVID-19中能便捷、准确、快速的对病情做出评估，为临床诊治提供及时有效的信息。

关键词 新型冠状病毒肺炎;床旁急诊超声;重症;危重症

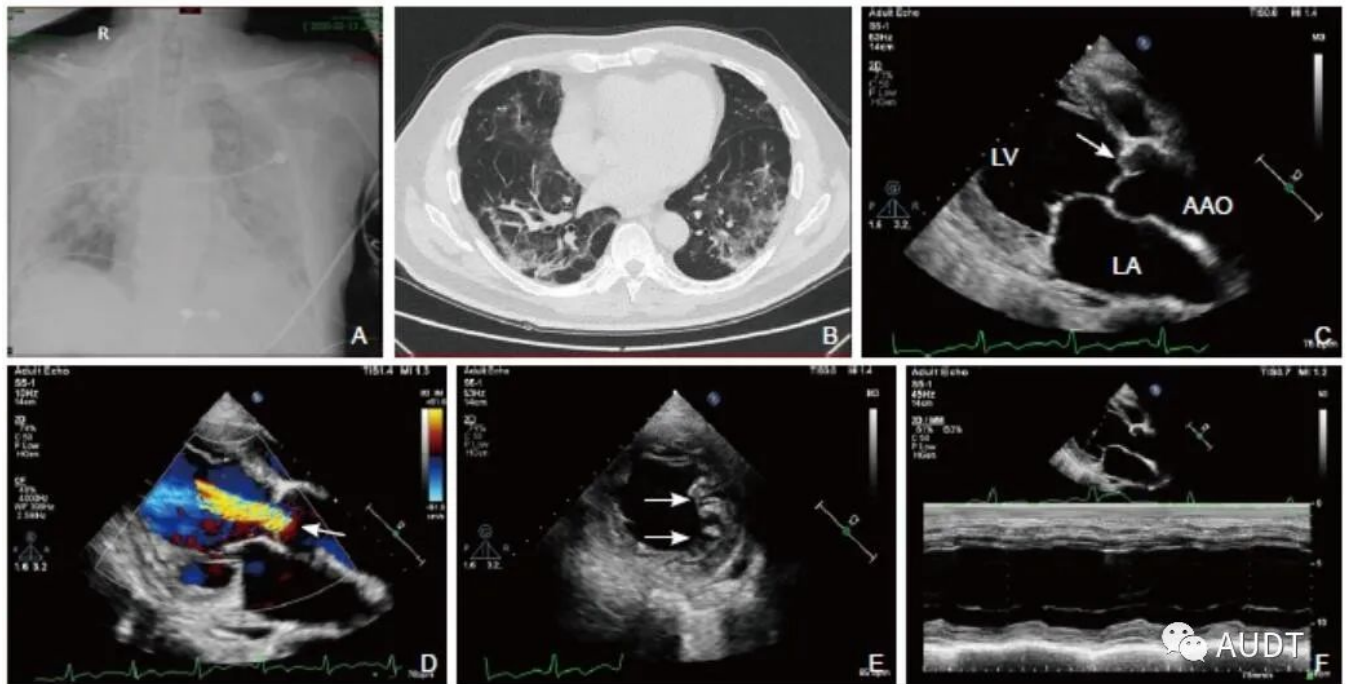


图1 床边超声主动脉瓣退行性变。患者女，73岁，因发热12天，伴心慌、胸闷、气短，活动后加重入院。COVID-19核酸检测阳性，氧饱和度85%，行急诊床边超声检查。A：肺部胸片示双肺多发模糊斑片状影；B：肺部CT显示双肺磨玻璃样变；C：床边超声显示主动脉钙化(箭头所示)，左心增大；D：主动脉瓣口舒张期可见重度关闭不全(箭头所示)；E：左室侧壁中间段及心尖段肌小梁增多，肌窦隙丰富(箭头所示)，致密心肌明显变薄，非致密心肌：致密心肌为2.3:1；F：M型超声显示左室壁运动弥漫性减低，左室壁增厚率<5mm，Simpson测量左室EF值为40%。(LA：左房；LV：左室；AAO：升主动脉)

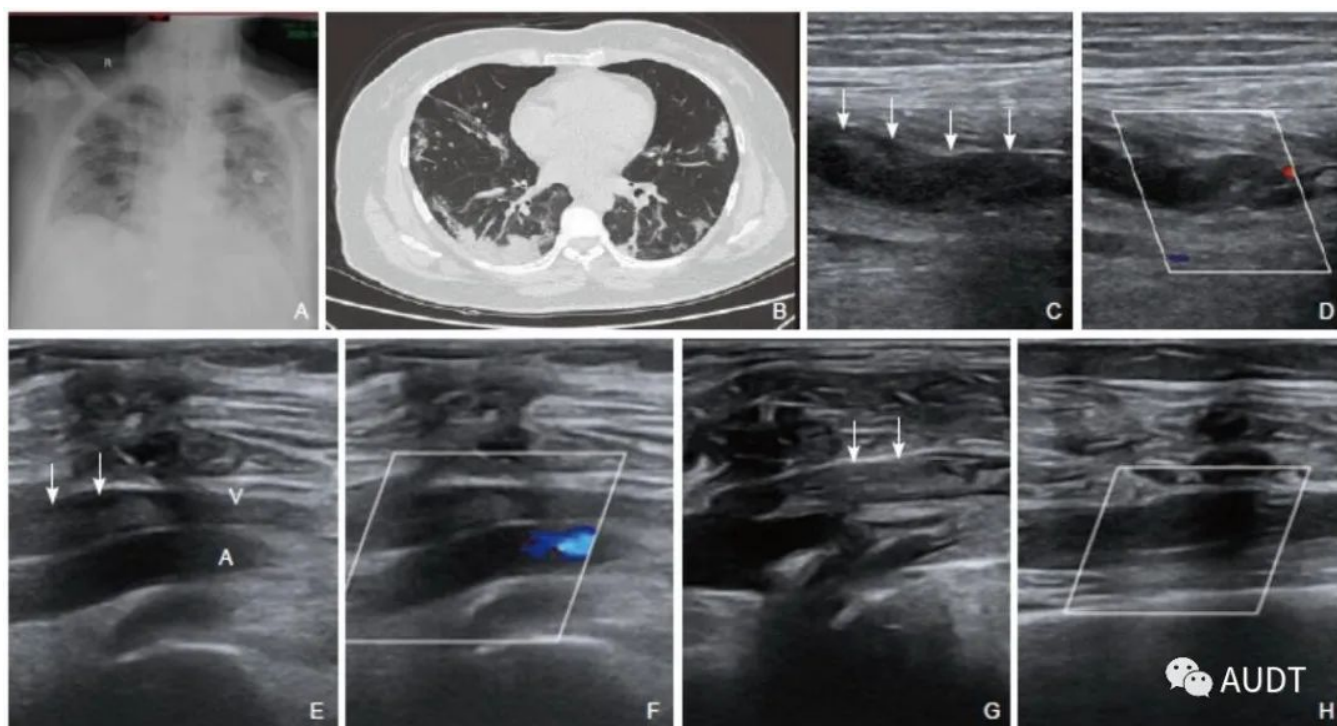


图2 床边超声双下肢静脉血栓。患者男，64岁，因发热7天，伴咳嗽加重入院。COVID-19核酸检测阳性，氧饱和度65%，呼吸机辅助呼吸入ICU。A：胸片示右肺及左侧中下肺野团片状影，符合两侧病毒性肺炎改变；B：肺部CT显示双肺弥漫分布磨玻璃影及网格条索影；C和D：床边超声显示腘静脉内血栓形成(箭头所示)，CDFI未见血流信号分布；E和F：胫后静脉内血栓形成(箭头所示)，CDFI未见血流信号分布，胫后动脉可见血流信号；G和H：肌间静脉内血栓形成(箭头所示)，CDFI未见血流信号分布。(A：胫后动脉；V：胫后静脉)



图3 浆膜腔积液。患者女，34岁，因发热10天，伴心慌、气喘，活动后加重入院。经肺部CT及COVID-19核酸检测诊断为COVID-19，行床旁急诊超声。A：心包腔可见大量积液；B：双侧胸腔可见中量积液；图C腹腔可见大量积液。(PE：心包积液)

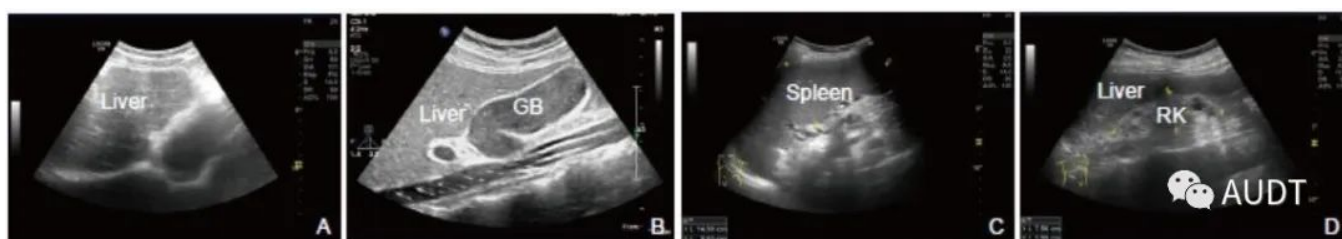


图4 床旁腹部超声。床边急诊超声可以发现其他COVID-19患者伴有其他系统的病变，为临床诊治提供依据。A：肝脏弥漫性慢性损害;B：胆囊内胆汁淤积;C：脾脏体积增大;D：双肾萎缩，慢性损害改变。(GB：胆囊;RK：右肾)



通讯作者 谢明星，医学博士，现任华中科技大学同济医学院附属协和医院国家二级教授、博士生导师、超声影像科主任，心血管研究所副所长，华中科技大学同济医学院医学影像系副主任，分子影像湖北省重点实验室副主任。现任美国超声心动图学会理事 (FASE)，国际心血管超声学会常务理事(FISCU)，国际妇产超声协会胎儿组理事(ISUOG)，中国医师协会超声分会第一、二届副会长、海峡两岸医药卫生交流协会第二届超声医学专家委员会副主任委员、中国超声医学工程学会超声心动图专委会副主委、中国超声医学工程学会第一届介入治疗专委会副主委等。担任《中华超声影像学杂志》、《临床心血管病杂志》、《中国医学影像技术》等多种期刊的编委、常务编委与副主编等。主持科技部和国家级科研项目10多项。作为主要研究者与主持者，获国家科技进步奖 3项，部、省级科技进步一等奖 5 项、二等奖 1 项等。获实用新型专利4项。在国内外专业期刊发表论文 580 余篇，其中以第一作者及通讯作者发表论文325篇，其中SCI收录101篇，多篇发表于European

Heart Journal、Biomaterials、Theranostics、Circulation-Cardiovascular Imaging、Journal of the American Society of Echocardiography 等国际权威期刊。主编或参编《超声心动图学》、《中华影像医学：超声诊断学卷》等专业著作、研究生与本科生教材 17 部。

引用本文

Bin Wang. MD, Li Zhang. MD, Danqing Zhang. MD, Hongliang Yuan. MD, Chun Wu. MD, Yongxing Zhang. MD, Lin He. MD, Rui Wang. MD, Jing Wang. MD, Mingxing Xie. MD. PhD. Bedside Ultrasound in Assessment of 510 Severe and Critical Patients with COVID-19 Pneumonia in Wuhan, China. Advanced Ultrasound in Diagnosis and Therapy, 2020, 4(2): 60-66

关于本刊

Advanced Ultrasound in Diagnosis and Therapy(AUDT), 即“超声诊断与治疗进展”是一本新的、开放性的英文专业期刊。于2017年11月在美国波士顿正式注册,以网络在线(刊号:ISSN 2576-2516)和印刷版(刊号:ISSN 2576-2508)两种形式面向全球公开发行人,为季刊。AUDT征稿的范围包括:临床研究、实验研究、综述、述评、设备技术、人工智能和大数据、图文报告、医学教育、个案报道、专家讲座等。欢迎所有与超声研究及应用的相关文章投稿,共同构建作者和读者间交流平台和渠道。

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](https://www.iikx.com)转发