

# 有关2019冠状病毒病和心血管疾病的关键问题

以下是关于2019冠状病毒病对心脏产生影响的ACC临床指导原则摘要。

为便于导航，本指导原则

采用常见问题解答(FAQ)格式，摘要内容来自ACC科学和质量委员会批准并发表在[ACC 2019冠状病毒病中心](#)或[美国心脏病学会杂志上的大量文件](#)。

本文所述常见问题(FAQ)旨在讨论特定论题，而并非综合性解答。

## 肌钙蛋白测定在2019冠状病毒病中的作用是什么？

分类：生物标志物管理

患者类型：COVID+

流行情况：常见

**主要指导原则：**2019冠状病毒病患者的肌钙蛋白水平普遍升高，且必定提示有心肌梗死(MI)或其他心脏后遗症；临床怀疑MI或心功能不全时，需进行肌钙蛋白常规监测。

作者：James L. Januzzi, Jr., MD, FACC

来源：[Troponin and BNP Use in COVID-19\(肌钙蛋白和BNP在2019冠状病毒病中的使用\)](#)

SQC批准日期：2020年3月18日

肌钙蛋白水平的上升和/或下降 — 提示心肌损伤

— 在急性呼吸道感染患者中很常见，并且与疾病严重程度相关。

特别是在使用高敏感性心肌肌钙蛋白(hs-cTn)检测时，2019冠状病毒感染患者的肌钙蛋白水平异常是很常见的。大多数2019冠状病毒病患者中可检测到hs-cTn，半数以上死亡患者中hs-cTn显著升高。

2019冠状病毒感染患者心肌损伤的机制尚不完全清楚，但鉴于其他严重呼吸系统疾病，直接（“非冠状动脉”）的心肌损伤几乎肯定是最常见的原因。

考虑到心肌细胞中分布的大量ACE2（心肌细胞中SARS-CoV-2的结合位点），推测心肌炎可能是一个常见原因。

2019冠状病毒病相关急性左心衰报告支持上述观点。其他的可能性包括急性MI——感染触发斑块破裂引起的1型MI，或供需失衡引起的2型MI。

重要的一点是，肌钙蛋白的升高和/或下降不足以确诊急性MI；诊断应基于临床判断、症状和体征以及心电图变化。

鉴于2019冠状病毒感染患者肌钙蛋白异常的频率和非特异性，建议临床医生仅在临床考虑诊断为急性MI时才测量肌钙蛋白。

此外，在没有确凿证据的情况下，肌钙蛋白异常不应被视为急性MI的佐证。

在有心肌损伤或肌钙蛋白升高的2019冠状病毒病患者中，超声心动图或冠状动脉造影术的应用应仅限于那些额外诊断对临床结果有重要影响的患者。

## BNP测定在2019冠状病毒病中的作用是什么？

分类：生物标志物管理

患者类型：COVID+

流行情况：常见

**主要指导原则：**2019冠状病毒病患者的BNP通常会升高，但并不一定指示新发心力衰竭；只有在有确凿临床证据的情况下，才应开始对BNP升高的2019冠状病毒病患者进行心力衰竭的评估和治疗。

作者：James L. Januzzi Jr., MD, FACC

来源：[Troponin and BNP Use in COVID-19\(肌钙蛋白和BNP在2019冠状病毒病中的使用\)](#)

SQC批准日期：2020年3月18日

钠尿肽是心肌应激的生物标志物，在患有严重呼吸系统疾病的患者中普遍升高，特别是在充盈压力不升高或临床心力衰竭的情况下。

就像肌钙蛋白一样，BNP或NT-proBNP的升高与ARDS患者的不良病程有关。

2019冠状病毒感染患者的BNP或NT-proBNP水平一般会显著升高。这一发现的意义尚不确定，除非有明确的临床诊断证据，否则不应启动对心力衰竭的评估或治疗。

在有心肌损伤或钠尿肽升高的2019冠状病毒病患者中，超声心动图或冠状动脉造影术的应用应仅限于那些额外诊断对临床结果有重要影响的患者。

## RAAS抑制剂在2019冠状病毒病中的作用是什么？

分类：CV 疗法

患者类型：所有患者

流行情况：常见

**主要指导原则：**除非证实有临床需要，否则根据目前的临床指导原则，无论罐装病毒病

的状态如何，ACC、AHA、HFSA和ESC均强烈建议继续应用ACE/ARB/ARNIs（即：在急性医疗照护下的血流动力学管理）。

作者：ACC, AHA, HFSA Joint Statement (ACC, AHA, HFSA联合声明); 更新：Eugene Yang, MD, FACC; Anandita Agarwala, MD; Lisa Martin, MD, FACC; Arjun Kanwal, MD; Eileen Handberg, PhD, FACC

来源：[HFSA/ACC/AHA Statement Addresses Concerns Re: Using RAAS Antagonists in COVID-19\(HFSA / ACC / AHA解答关注的问题的声明\)](#)

回复：[RAAS拮抗剂在2019冠状病毒病的使用](#)

SQC 批准日期：2020年3月17日; 2020年5月11日（更新）

目前没有实验或临床数据显示，在2019冠状病毒病治疗中使用ACE抑制剂、ARBs或其他RAAS拮抗剂、或使用此类制剂治疗有心血管病史的2019冠状病毒病患者会产生有利或不利的结果。

HFSA、ACC和AHA建议，目前正在使用RAAS拮抗剂治疗适应症（且已知这些制剂对适应症有效，例如心力衰竭、高血压或缺血性心脏病）的患者继续使用此类制剂。

当心血管疾病患者被诊断为患有2019冠状病毒病时，应根据每位患者的血流动力学状态和临床表现做出个性化治疗决策。

因此，在标准临床实践采取的治疗行动之外，建议不要增加或停止任何RAAS相关的治疗。

支持ACC、AHA、HFSA 联合声明的其他信息：

- 肾素-血管紧张素-醛固酮系统(RAAS)在高血压、心力衰竭和肾脏疾病的病理生理学中发挥关键作用。
- 引发2019冠状病毒病的SARS-CoV-2病毒似乎是通过ACE-2（血管紧张素转换酶2）受体感染人类细胞。
- ACE-2在RAAS的调节中发挥关键作用，并介导血管紧张素I和II分解为灭活蛋白（分别为血管紧张素1-9和血管紧张素1-7）。
- 使用ACE抑制剂或血管紧张素受体阻滞剂(ARBs)对RAAS进行药理学抑制可提升ACE-2水平，也因此提高治疗2019冠状病毒病患者的理论安全性顾虑。点击[此处](#)可获取。
- 迄今为止，还没有研究前瞻性地评估过RAAS抑制对2019冠状病毒病患者的影响。
- 尽管2019冠状病毒病住院患者RAAS抑制的临床结果数据不一致，但近期一些研究表明，RAAS抑制具有发病率和死亡率较低的保护作用。点击[此处](#)可获取。
- 一些临床试验正在进行中，以评估RAAS调节（重组ACE-2和氯沙坦）对2019冠状病毒病患者结果的影响。
- 在获得更多数据之前，RAAS抑制剂应继续用于临床稳定的2019冠状病毒病患者，并遵循[美国心脏病学会、美国心脏协会、美国心力衰竭协会和欧洲心脏病学会高血压理事会发表的\[建议\]\(#\)](#)。

## 他汀类药物在2019冠状病毒病中的作用是什么？

分类：CV 疗法

患者类型：所有

流行情况：常见

**主要指导原则：**在2019冠状病毒病的背景下，考虑到心血管代谢疾病患者的高死亡率，指南指导的他汀类药物治疗至关重要；有限的证据表明，他汀类药物治疗可减缓病毒感染患者出现的心血管事件，但不足以让其被指定为真对新冠病毒的特异性疗效。

作者：Salim Virani, MD, FACC

来源：[Is there a role for statin therapy in acute viral infection?\(他汀类药物在急性病毒感染中有作用吗?\)](#)

SQC批准日期：2020年3月18日

在2019冠状病毒病的背景下，鉴于心血管疾病(10.8%)和糖尿病(7.3%)患者极高的病死率，指南指导的他汀类药物治疗在临床ASCVD、糖尿病或中高危患者中发挥的作用仍然非常关键。

一些观察性研究还表明，他汀类药物治疗可减少流感和/或肺炎住院患者的各种心血管事件（和潜在死亡事件）。

一项随机试验表明，启动口服他汀类药物治疗对插管肺炎病例可能有有益作用；另一项试验未发现存在益处。

尽管如此，这些发现已经被用来假定他汀类药物对MERS-COV（和其他冠状病毒，如SARS-CoV-2）患者存在潜在的有益作用。目前，没有随机或观察性证据来支持这些推测。

然而，重要的是，他汀类药物在这种情况下似乎没有显现出害处。

## 在2019冠状病毒病治疗中应用超声心动图检查有哪些注意事项？

分类：影像学

患者类型：COVID+

流行情况：常见

**主要指导原则：**对于COVID+患者来说，按需配备超声增强剂的床旁超声是首选的一线成像方式，因为它可提供具有临床意义的信息和更先进的影像，是一种有效的患者分类方法，并将工作人员的暴露最小化。

作者：James Kirkpatrick, MD, FACC, FASE (Chair); Carol Mitchell, PhD, FASE; Cynthia Taub, MD, FASE; Smadar Kort, MD, FACC, FASE; Judy Hung, MD, FACC, FASE; Madhav Swaminathan, MD, FASE

来源：[ASE Statement on Protection of Patients and Echocardiography Service Providers During the 2019 Novel Coronavirus Outbreak](#)

[\(ASE关于在2019新型冠状病毒疫情中保护患者和超声心动图服务提供这的声明\)](#)

SQC批准日期：2020年3月18日

超声心动图是评估病毒性感染的心脏并发症以及管理有潜在心血管疾病的COVID+患者的一种重要成像方式。

然而，在感染性疾病的背景下，可能需要对标准操作程序进行调整。

- 床旁超声(POCUS)对于COVID+患者可能是可取的，因为此法允许在病房内为患者进行评估，同时还能将工作人员的暴露减到最低。

在可能的情况下，预先计划操作程序，包括使用超声增强剂(UEA)，以快速获取最相关的图像序列。UEA已被证明对ICU患者安全有效。

将图像存档并传送给经验丰富的超声心动图师，可避免进行额外的超声检查和/或准确地引导临床对高级成像的需要（例如，壁运动、定量瓣膜评估，等）。

- 造影剂增强计算机断层扫描和MR应考虑作为气溶胶诱导TEE的替代方案，用于在心脏复律前排除左心耳血栓。
- 鉴于存在与深呼吸和潜在咳嗽相关的额外传播风险，可考虑延迟进行压力回声或采用替代方案。
- 与所有程序一样，应特别注意配备与风险等级匹配的个人防护装备，并在患者轮换间隙严格清洗和消毒设备。

## 对于2019冠状病毒病背景下患有心血管疾病的老年人有哪些考虑？

分类：资源管理

患者类型：COVID+ CV, COVID- CV

流行情况：常见

主要指导原则：在大流行期间，患有心血管疾病的老年人面临出现严重2019冠状病毒病症状和缺乏足够心血管疾病监测的风险。心脏病学家可以考虑这些实用的管理策略来促进医疗照护。

作者：Nicole M. Orr, MD, FACC，以及ACC老年部入选成员

来源：[Strategies For Risk Reduction and Management of Older Adults With Cardiovascular Disease During the COVID- 19 Pandemic](#)

[\(2019冠状病毒病大流行期间心血管疾病老年患者的风险减低和管理策略\)](#)

SQC批准日期：2020年4月24日

许多老年人因惧怕2019冠状病毒病而严格遵守社会隔离措施，并可能因此避开接受常规医疗护理。在大流行期间继续对心脏疾病进行管理至关重要，因为改善心血管健康状况不仅



可降低因心脏病入院的风险，而且在暴露于SARS-CoV-2的情况下也肯能可以减少易感性。

应主动联系患者以避免其取消预约，并鼓励患者在可行的情况下通过远程医疗会面重新安排预约。老年人对使用视听技术可能有些困难，因此应鼓励患者和其家属熟悉他们会使用并且运用起来感觉舒适的视频平台。

如果患者不能或不希望使用视频技术，应保持电话访问，费用可报销。

在大流行期间与未感染的老年人接触时，应侧重于疾病预防和2019冠状病毒病的准备工作。

1. 应抓住每一个机会反复强调保护措施，临床医生应利用回授法确保理解。
2. 如果临床医生近期有大量的COVID暴露情况，尽管没有症状，也应积极避免与这类高危老年人直接接触。
3. 在没有禁忌症的情况下，应继续进行所有相关的指南指导药物治疗；根据ACC指南，开始进行他汀类药物治疗的考虑是合理的。
4. 应强调尽管采取了社会隔离措施，但仍应确保摄取足够的营养和水分，以及进行日常锻炼。
5. 应指导老年人指定一位健康、低风险、可信赖的联络人，让医生可与之保持联系。
6. 应大力鼓励所有老年人在受到潜在的SARS-CoV-2感染之前预先准备好指示并澄清其宗教偏好，以便在潜在疾病发生时作出符合其目标的治疗决定。

老年人的2019冠状病毒病疾病管理应个性化，因为老年人的健康状况和复原能力参差不齐；不能单凭年龄决定管理策略。

1. 符合条件的老年人的药物管理应遵循CDC的指导原则。特别需要指出的是，羟氯喹和氯喹的疗效仍未被证实，因此最好在临床研究方案中使用，考虑到QT间期延长风险增加，使用期间应谨慎监测。
2. 应告知患者，鉴于隔离要求，住院和康复将具有挑战性。
3. 应告知患者，如果被送回家，需指定一名护理人员来协助康复，并准备好维持社交的方式（例如，FaceTime，家庭聊天室等），以帮助缓解在专业护理设施中独自康复带来的情绪挑战。
4. 最后，如果可行，应鼓励老年人参与有关[2019冠状病毒病管理的](#)临床试验。

## 在2019冠状病毒病中使用羟氯喹和阿奇霉素时，QT监测的考虑事项是什么？

分类：实验性COVID疗法

患者类型：COVID+

流行：常见

**主要指导原则：***QT延长药物，包括用于COVID的药物，需要评估和管理室性心律失常的风险。在获得临床试验指导之前，将提出一种标准方法，该方法已根据大流行的紧急情况进行了修改。*

**主要作者：** Timothy F. Simpson, MD, PharmD; Richard J. Kovacs, MD, MACC; Eric C. Stecker MD, FACC

**来源：** [Ventricular Arrhythmia Risk Due to Hydroxychloroquine-Azithromycin Treatment For Covid-19 \(羟氯喹-阿奇霉素用于治疗2019冠状病毒病导致的室性心律失常的风险\)](#)

**SQC批准日期：** 2020年3月29日

体外和初步研究表明，单独使用羟氯喹以及联合使用羟氯喹与阿奇霉素均可有效治疗2019冠状病毒病。

尽管临床证据尚不成熟，但许多国家的临床医生已经开始使用这些药物。

然而，氯喹、羟氯喹和阿奇霉素都会延长QT间期，因此仍有单独或同时使用这些药物导致心律失常死亡的风险的顾虑。

我们强烈鼓励在可能的情况下将患者纳入临床研究。

所有发生在研究之外的临床应用都应考虑到预期收益和风险之间的平衡。随着其他研究结果的发表，对QT监测的建议可能会逐渐增加或减少。

## 心血管疾病患者应如何管理在工作场所中曝露于2019冠状病毒的情况？

分类：CV疗法

患者类型：COVID- CV

流行：常见

**主要指导原则：***临床医生应建议已患有心血管疾病的患者采取额外预防措施，包括在工作场所，以最大限度地减少其曝露于2019冠状病毒的风险。*

**作者：** Joseph Marine, MD, FACC; Daniel M. Philbin, Jr., MD, FACC; Kim A. Eagle, MD, MACC; and Thomas M. Maddox, MD, MSc, FACC

来源：独立内容

SQC批准日期：2020年4月24日

有心血管疾病的患者，特别是疾病控制情况不佳的患者，发生2019冠状病毒病并发症的风险更高。因此，应建议他们避免存处于会暴露于SARS CoV2风险的情况。

他们应和其医生一起评估自己的工作场所，确定是否存在不应有的风险。如果存在，则应考虑采取风险缓解策略。

这些策略包括尽量减少员工之间的面对面接触，给患者分配的工作任务可与其他员工、客户和访客保持6英尺距离，或者尽可能远程工作。

在卫生保健机构工作的患者应尽量避免与2019冠状病毒病患者直接接触。

此外，应确保他们拥有足够的适用于其工作环境的个人防护装备。关于工作场所的膳宿，请参考CDC的建议，点击[这里](#)获取。

## 针对2019冠状病毒病的血栓风险和管理的考虑事项是什么？

分类：COVID疗法

患者类型：COVID+

流行情况：比较常见

**主要指导原则：**2019冠状病毒病患者血栓形成风险明显增加，这足以促成除非有禁忌症，否则应对所有住院患者进行药理学静脉血栓栓塞预防的建议；D-二聚体水平可能对临床监测有价值，但目前尚无证据支持其用于临床判断之外的抗凝强度指导；应考虑使用DOAC预防出院后静脉血栓栓塞。

**作者：**Geoffrey D. Barnes, MD, MSc, FACC; Adam Cuker, MD, MS; Ty J. Gluckman, MD, FACC; Gregory Piazza MD, MS, FACC; Deborah M. Siegal MD, MSc

来源：[Thrombosis and COVID-19: FAQs for Current Practice](#)

([血栓形成与2019冠状病毒病：血栓形成和COVID-19：当前操作常见问题解答](#))

SQC批准日期：2020年4月22日

尽管发表的证据有限，但是大多数专家同意，血栓风险增加的型号足以促成对所有2019冠状病毒病并且没有禁忌症的住院患者进行静脉血栓栓塞(VTE)预防的建议。

在临床适用的情况下，每天使用一次低分子肝素有助于将工作人员的暴露风险降到最低，并节省个人防护装备(PPE)。



与弥散性血管内凝血(DIC)不同，重症2019冠状病毒病患者的凝血障碍似乎与正常或上升的纤维蛋白原水平有关，因此不存在明显的出血风险增加。

D-二聚体水平高似乎预示2019冠状病毒病患者预后不良，尽管之前的危重患者组中已经显示出D-二聚体水平升高与死亡率之间的关系。

仅基于D-二聚体检测水平高，并不能要求所有患者都进行治疗性抗凝，也没有证据支持使用D-二聚体值来指导抗凝强度。

但是，D-二聚体值可有助于临床监测，表征凝血障碍，进行临床试验以严格测试管理策略。

可考虑对2019冠状病毒病患者使用高强度、非标准的静脉血栓栓塞预防措施，但鉴于目前缺乏疗效证据，理想情况下应在临床试验的背景下进行。

静脉血栓栓塞评估应纳入体现患者状况的多个要素，包括间隔病史、体格检查和生命体征、当前实施的治疗和实验室研究。

决定是否对静脉血栓栓塞进行影像学检查不应仅仅基于D-二聚体水平的升高。

如果暴露风险程度可接受，首选进行靶向成像以确认疑似静脉血栓栓塞，并引导抗凝治疗。

由于病情持续时间较长，活动不便和重复感染的可能性增加，2019冠状病毒病患者出院后应考虑采取静脉血栓栓塞预防措施。

几项研究的经验表明，在选定的未患有2019冠状病毒病的患者中，如果能将出血风险最小化，出院后采取血栓预防措施（特别是使用DOAC）可能有益。

使用已验证的风险评分（例如改进或改进的D-二聚体评分）可能特别有助于指导决策。

## 在2019冠状病毒病期间应如何管理急性心肌梗死(AMI)？

分类：CV 疗法

患者类型：所有

流行情况：比较常见

主要指导原则：应尽一切努力维持当前的AMI医疗照护标准；为了准确评估COVID状态和MI病因，更好地管理暴露风险和指导适当的治疗，可能需要进行额外评估。

作者：Consensus statement of SCAI, ACC, and ACEP (SCAI, ACC和ACEP的共识声明)

来源：[Management of Acute Myocardial Infarction During the COVID-19 Pandemic \(在2019冠状病毒病大流行期间急性心肌梗死的管理\)](#)

SQC批准日期：2020年4月20日

## 2019 冠状病毒病患

者心血管疾病临床表现复杂：患者可能会出现急性心肌梗死(AMI)、模拟STEMI临床表现的心肌炎、压力性心肌病、非缺血型心肌病、冠状动脉痉挛、或没有记载I型或II型AMI的心肌损伤，需仔细进行诊断区分，将治疗效果最大化，并将不必要的医务人员暴露风险减到最低。

尽管如此，美国的大多数AMI病例仍然保持为COVID-，并且应根据标准的PCI方案进行管理，以便于血管重建。

在无PCI能力的医院，采取以纤维蛋白溶解为基础的再灌注策略是恰当的，特别是在不能及时转诊的情况下，或在存在其他临床指征的情况下。

- **2019冠状病毒病期间的AMI医疗照护标准：**应尽一切努力维持目前的AMI医疗照护标准。患者的门-囊时间仍然很重要，应继续测量，但是可能需要花费额外的时间来仔细区分COVID状态和明确的MI病因，以将暴露风险最小化，并确保给与适当的治疗干预。

在2019冠状病毒病大流行背景下，应提前制定AMI管理方案，包括EMS、ED和心导管插入实验室。在社区传播广泛的地区，应具备专用的2019冠状病毒病防控中心和个人防护装备。

- **明确的STEMI：**无论COVID状态如何，90分钟内的初级PCI仍是具备PCI能力的医院的标准医疗照护措施。  
对于可能的和确诊的2019冠状病毒病患者，必须采取额外的接触预防措施，但由于存在无症状表现和COVID检测结果可能出现假阴性的病例，可以考虑对所有病例采取接触预防措施。
- **可能的STEMI：**对于因非典型症状、弥漫性ST段抬高或非典型心电图表现或延迟表现而导致STEMI诊断不清楚或模棱两可的患者，建议在ED中进行额外的非侵入性评估。

评估的重点是进一步对2019冠状病毒病状态进行风险分层，并进一步评估出现与其他病理状况相对的冠状动脉血栓性闭塞的可能性。

- **无效预后：**并非所有ST段抬高伴/不伴急性冠状动脉闭塞的2019冠状病毒病患者都能从任何再灌注策略或先进的机械支持中获益。

患有重症肺失代偿（成人呼吸窘迫综合征）或肺炎的2019冠状病毒病确诊患者，在ICU行插管术并被认为死亡机率过高时，考虑给予同情医疗照护是恰当的。

- **无STEMI能力的转诊医院：**对于从非PCI中心迅速转诊过来的患者（在转诊医院首次医疗接触后120分钟内），初级PCI仍是标准医疗照护措施。

对于经初级PCI进行快速再灌注不可行的患者，建议采用药学侵入性方法，首先进行纤溶，然后考虑转诊到PCI中心。

考虑到个别患者的COVID状态以及转诊和接收医院的COVID负担，可能需要对本标准进行调整。

- **心源性休克和/院外心脏骤停**：院外心脏骤停(OHCA)复苏和/或心源性休克患者仍是AMI患者中风险最高的亚群。

这些患者面临2019冠状病毒飞沫传播的风险也是最高的。复苏后的OHCA患者在心电图ST段持续升高和超声心动图评估伴有壁运动异常时，应选择性考虑进行CCL激活。

- **非ST段抬高型AMI**：COVID阳性和阴性患者的标准医疗照护措施。2019冠状病毒病阳性或有NSTEMI表现的患者应进行医学管理，只有在具有高危临床特征（全球急性冠状动脉事件登记评分[GRACE] >140）或血流动力学不稳定的情况下，才进行紧急冠状动脉造影，并可能进行PCI。

## 对2019冠状病毒病中心肌病和心力衰竭的考虑是什么？

**分类**：COVID疗法

**患者类型**：COVID+

**流行情况**：比较常见

**主要指导原则**：2019冠状病毒病住院患者心功能不全较为常见，预后较差；聚焦成像和其他心脏诊断可用于指导差异化管理，但必须衡量暴露风险；尽管正在进行实验性策略的评估，临床管理仍然能够提供一定的支持。

**作者**：Joel D. Schilling, MD, PhD; Ashwin K. Ravichandran, MD, FACC; Stacy A. Mandras, MD, FACC

**来源**：[Management of the Hospitalized COVID-19 Patient with Acute Cardiomyopathy or Heart Failure \(对出现急性心肌病或心力衰竭的2019冠状病毒病住院患者的管理\)](#)

**SQC批准日期**：2020年4月16日

在2019冠状病毒病重症患者中，心血管受累很常见，且预后较差。有潜在心血管疾病的患者在感染2019冠状病毒后尤其容易出现心血管并发症和死亡，因此，对于血流动力学稳定、无禁忌症的门诊患者，继续根据指导进行药物治疗尤为重要。

在2019冠状病毒病重症病例中，SARS-CoV-2诱导的心肌炎、严重系统性炎症和/或微血管功能障碍可能引起心肌病。

目前，指导对发生心肌病或混合/心源性休克的2019冠状病毒病患者进行最佳管理的数据非常少。

只有当检测结果可导致差异化管理且暴露风险可充分减轻时，心脏成像也许才有所助益。

- 因2019冠状病毒病住院的患者应在入院时和入院大约24-48小时后的随访时接受心脏生物标志物检查。

- 如果2019冠状病毒病患者的**心脏生物标志物升高、血流动力学情况恶化或出现心律失常**，应考虑为**心肌炎或炎性心功能障碍**。
- 应采用**ECG筛查ST-T波变化的证据**。
- 对于具有上述临床特征的患者，应保持**较低的POCUS阈值**。
- 如果有心功能不全的迹象，考虑选择**经胸壁超声心动图(TTE)**进行查看，界定左室/右室大小和功能、壁运动异常和/或心包积液。
- 疑似**心血管受累的稳定患者**应继续接受指南指导的**心力衰竭药物治疗**。
- 对于**难治性休克患者**，考虑使用**肺动脉导管**来引导**强心剂、血管加压剂或机械支持**的使用。
- 对于被考虑纳入**抗炎治疗临床试验的特定患者**，**心内膜心肌活检**可发挥一定作用。

对有心脏受累的2019冠状病毒病重症患者的管理主要是采用维持疗法。

目前尚无证据来指导采用有别于其他任何炎症或“混合”休克状态管理的方式来管理这些患者。

正在考虑将包括**抗病毒、抗炎、恢复期血清**在内的实验策略作为研究方案的一部分，或用于有/没有心脏受累的2019冠状病毒病感染的同情用药。

## 高血压和2019冠状病毒病之间有什么关联？

**分类：**流行病学和风险

**患者类型：**所有

**流行情况：**常见

**主要指导原则：**虽然尚未建立因果关系，但早期流行病学证据表明**高血压与2019冠状病毒病易感性和严重程度之间存在相关性**；**高血压应继续按照ACC/AHA指南进行治疗**。

**作者：** Eugene Yang, MD, FACC; Anandita Agarwala, MD; Lisa Martin, MD, FACC; Arjun Kanwal, MD; Eileen Handberg, PhD, FACC

**SQC批准日期：**2020年5月11日

- 来自**武汉、纽约市和意大利伦巴第地区**等“**热点地区**”的初步报告发现，**2019冠状病毒病住院患者高血压发病率较高**。
- 最近一份报告显示，**纽约一个大型医疗保健系统中56%的2019冠状病毒病住院患者被诊断为出现高血压**，点击[此处](#)获取。
- 在病例系列中，患有**高血压的2019冠状病毒病感染患者**的**发病率和死亡率较高**。
- 许多**2019冠状病毒病住院患者年龄较大**，有**多种合并症**；**没有明确证据表明高血压与2019冠状病毒病相关的发病率和死亡率之间存在因果关系**。
- **高血压仍然是动脉粥样硬化性心血管疾病的最大可改变风险因素**。

- 临床医生应继续遵循2017年ACC/AHA血压管理指南，以降低与高血压相关的长期心血管风险，点击[此处](#)获取。

## 什么是居家心脏康复？在2019冠状病毒病期间如何使用？

分类：CV 疗法

患者类型：COVID- CV

流行情况：常见

主要指导原则：居家心脏康复的益处已证明与传统的医院康复方案的益处相当，可作为2019冠状病毒病期间可行的替代方案；遗憾的是，费用报销仍然有限。

作者：Ty J. Gluckman, MD, FACC; Pam R. Taub, MD, FACC, FASPC

来源：[Continuity of Care and Outpatient Management for Patients with and at High Risk for Cardiovascular Disease during the COVID-19 Pandemic: A Scientific Statement from the American Society for Preventive Cardiology](#)

(在2019冠状病毒病大流行期间对有心血管疾病和高心血管疾病风险的患者的持续护理和门诊管理：美国预防心脏病学会的一项科学声明)

SQC批准日期：2020年5月11日

- 心脏康复(CR)传统上是在医院或门诊诊所进行的；由于2019冠状病毒病的发生，为减少传播风险，已经在很大程度上停止提供此类服务。
- 即使在2019冠状病毒病爆发之前，CR也没有得到充分利用，尽管属于I类指南建议，但只有20%符合条件的患者参与。
- 居家心脏康复(HBCR)可作为2019冠状病毒病大流行期间的可行替代方案；研究表明，HBCR在改善运动能力和可改变的心血管风险因素(包括血压和LDL-C控制)方面有益。
- 最近，AACVPR/AHA/ACC关于HBCR的一项科学声明总结指出，HBCR可能是无法接受常规心脏康复的临床稳定、中低程度风险患者的合理选择。点击[此处](#)获取。
- AACVPR已经为HBCR确定了许多可行的选方案，从独立的应用程序到设备集成程序，这些程序可以监测血压、心电图和其他生理数据，点击[此处](#)获取。
- 对于风险更高的人群，利用临床CR和HBCR进行互补的混合模式可能是最理想的。
- 费用报销有限仍然是持续存在的挑战；目前，HBCR不在医疗保险和医疗补助服务中心远程医疗扩展规定的覆盖范围内。



## 哪些远程医疗策略可用于解决心血管疾病患者的压力、焦虑、缺乏运动、营养不良和持续吸烟等问题？

分类：CV 疗法

患者类型：COVID- CV

流行情况：比较常见

主要指导原则：2019冠状病毒病对至少部分心血管疾病患者的心理健康和健康生活方式选择产生了负面影响；可以考虑采用正式的远程医疗访问和新兴的移动保健技术，以支持大流行期间的健康行为。

作者：Ty J. Gluckman, MD, FACC; Pam R. Taub, MD, FACC, FASPC

来源：[Continuity of Care and Outpatient Management for Patients with and at High Risk for Cardiovascular Disease during the COVID-19 Pandemic: A Scientific Statement from the American Society for Preventive Cardiology](#)

(在2019冠状病毒病大流行期间对有心血管疾病和高心血管疾病风险的患者的持续护理和门诊管理：美国预防心脏病学会的一项科学声明)

SQC批准日期：2020年5月11日

- 2019冠状病毒病引发的恐惧和焦虑可能会让一些人难以承受，从而导致睡眠习惯不良、暴饮暴食、摄入不健康食物、体重增加，以及更多地使用酒精、烟草或其他药物。
- 在一级和二级心脏病预防中，有越来越多的移动健康(mHealth)方式可供选择，以帮助患者实现健康的行为和生活方式。点击[此处](#)获取。
- 然而，不应忘记还有正式的远程医疗。  
目前可用的远程医疗代码包括医学营养治疗（97802、97903、97804）、肥胖行为咨询（G0447 [HCPCS编码]）、心血管疾病强化行为治疗（G0446 [HCPCS编码]）以及吸烟和戒烟咨询（99406、99407）。
- 对于有潜在精神健康危机或精神健康诊断的患者，应考虑转诊到精神科服务。

## 2019冠状病毒病期间，远程患者监测如何有助于心血管疾病预防？

分类：CV疗法，资源管理

患者类型：COVID+ CV

流行情况：比较常见

主要指导原则：在2019冠状病毒病期间，远程监测技术为现场访视提供了合理的替代方案；有文件记录和编码，可进行报销。

作者：Ty J. Gluckman, MD, FACC; Pam R. Taub, MD, FACC, FASPC

来源：[Continuity of Care and Outpatient Management for Patients with and at High Risk for Cardiovascular Disease during the COVID-19 Pandemic: A Scientific Statement from the](#)



## [American Society for Preventive Cardiology](#)

[\(在2019冠状病毒病大流行期间对有心血管疾病和高心血管疾病风险的患者的持续护理和门诊管理：美国预防心脏病学会的一项科学声明\)](#)

SQC批准日期：2020年5月11日

- 2018年底，医疗保险和医疗补助服务中心宣布，有必要通过远程患者监控技术改善患者获得解决方案的途径，从而全面改革医疗保险中心为家庭护理报销的方式。点击[此处](#)获取。
- 虽然大多数心血管临床医生被安排远程监测安装有心血管植入式电子设备（如起搏器、ICDs）的患者，但不同的RPM代码可能仍然有助于心血管疾病预防（99453、99454、99457和99458）。
  - 99453 — 远程监测生理参数，如体重、血压等。  
这是与监控设备相关的初始设置和患者教育代码。
  - 99454 — 设备提供每日记录或每30天一次的程序警报传输。这是给管理患者的临床医生进行信息收集、传播和报告/总结的代码。
  - 99457 — 远程生理监测，临床工作人员/医生/其他有资质的卫生保健专业人员在一个月期间用20分钟以上的时间与患者/护理人员进行互动交流。这是对接收到的数据进行解释和通过与患者互动交流达成治疗计划的代码。
  - 99458 — 向99457服务额外增加20分钟的时间。
- 重要的是，这些代码要求 1)  
在提供服务之前获得患者的同意，并在患者记录中注明这一点；2)  
30天内只能要求支付一次账单。

## 在2019冠状病毒病期间，管理房颤(AFib)的关键考虑因素是什么？

分类：CV疗法，生物标志物管理，资源管理

患者类型：COVID+CV、COVID-CV

流行情况：比较常见

主要指导原则：*虽然没有证据表明2019冠状病毒病与新发房颤(AFib)之间存在直接联系，但已知严重的病毒性疾病会导致心律失常；应特别注意管理COVID常用疗法与抗心律失常和抗凝剂之间的药物-药物相互作用。*

作者：Bharath Rajagopalan, MD, FACC; Rachel Lampert, MD, FACC; Dhanunjaya Lakkireddy, MD, FACC

SQC批准日期：2020年5月11日

### 1. 2019冠状病毒病患者发生AFib的风险是否更高？

没有证据表明2019冠状病毒病与新发AFib之间有任何直接联系。然而，就像任何严重疾病一样，可能有多种因素，包括缺氧和儿茶酚胺超载，可导致有AFib倾向的患者发生AFib。一些2019冠状病毒病患者会发生心肌炎，这也会引起AFib。

## 2. 2019冠状病毒病的治疗是否对治疗AFib的抗心律失常药物的使用有影响？

用于2019冠状病毒病管理的氯喹、羟氯喹、阿奇霉素、洛匹那韦和利托那韦等药物可延长QT间期，点击[此处](#)获取。瑞德西韦对QT间期的影响尚不清楚。

AFib患者使用抗心律失常药物，如多非利特、索他洛尔、胺碘酮和决奈达隆，需要小心监测QT间期。当QT间期明显延长，且需要进行COVID治疗时，如果临床情况允许，停止抗心律失常药物治疗是合理的。洛匹那韦-

利托那韦联合使用可使血清胺碘酮(美国食品药品监督管理局标签建议谨慎监测血清胺碘酮水平)、地高辛和氟卡尼水平升高。

同样，氯喹和羟氯喹可在较小程度上增加血清胺碘酮、地高辛和氟卡尼水平。

对于伴有急性肾损伤的2019冠状病毒病患者，可能需要调整索他洛尔和多非利特的使用剂量，点击[此处](#)获取。

## 3. 2019冠状病毒病治疗是否会影响AFib的抗凝？

洛匹那韦-利托那韦联合用药（结合P-

糖蛋白/强效CYP3A4抑制剂）可潜在地降低华法林水平，增加阿哌沙班、利伐沙班和依度沙班水平。FDA标签建议，如果与洛匹那韦-

利托那韦联合用药伴随使用，阿哌沙班的剂量应减少到2.5

mg，每天两次。考虑改用替代药物（最好是肝素或依诺肝素）。氯喹和羟氯喹可

增加血清阿哌沙班、达比加群、利伐沙班和依度沙班的水平。需要密切进行临床监

测。伴有急性肾损伤的2019冠状病毒病患者可能需要调整阿哌沙班、达比加群、依度沙班和利伐沙班的剂量，点击[此处](#)获取。

## 4. 如何治疗2019冠状病毒病阳性患者的AFib？

在可能的情况下，频率控制策略是可取的，特别是对于能够耐受这些药物的危重患者。

当需要抗凝时，在预期使用氯喹、羟氯喹、洛匹那韦/利托那韦的患者中，最好使用肝素或依诺肝素。由于有QT间期延长和与上述药物发生相互作用的风险，因此，抗心律失常药物应谨慎使用。

## 5. 我的AFib治疗手段是否应随着2019冠状病毒病危机而改变？

每位患者的AFib治疗方案应根据多种因素量身定制，包括症状严重程度、潜在合并症和2019冠状病毒病在社区的行情况。如果手术可以安全推迟，最好避免进行选择AFib手术。最近发表的一份指导文件对这些程序在各种临床场景中的分类进行了概述，点击[此处](#)获取。

## 6. 哪些策略可用于管理因2019冠状病毒病危机而无法进行心脏复律或消融的AFib患者？

在可能的情况下，首先应最大化利用频率控制策略。对于无禁忌症且有明显症状的患者，可在门诊使用氟卡尼和胺碘酮等抗心律失常药物。