

2020 年美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南发布 降低旁观者心肺复苏门槛 生存链增恢复环节

近日，美国心脏协会（AHA）发布了《2020 年美国心脏协会心肺复苏及心血管急救指南》。指南指出，尽管近年有所进展，仍只有不到 40% 的成人接受由非专业人员启动的心肺复苏（CPR），而仅有不足 12% 的成人在急救医疗服务（EMS）到达之前接受了自动体外除颤器（AED）急救。指南提出了对于成人基础生命支持（BLS）和高级心血管生命支持（ACLS）的十大更新建议。（Circulation.2020;142:S337）

非专业施救者尽早启动 CPR

2020（更新）：建议非专业人员对可能的心脏骤停患者实施 CPR，因为如果患者未处于心脏骤停状态，这样做对患者造成伤害的风险也较低。

2010（旧）：如果成人猝倒或无反应患者呼吸不正常，非专业施救者不应检查脉搏，而应假定存在心脏骤停。医务人员应在不超过 10 秒时间内检查脉搏，如在该时间内并未明确触摸到脉搏，施救者应开始胸外按压。

理由：新证据表明，未处于心脏骤停状态时接受胸外按压的患者受到伤害的风险较低。非专业施救者无法准确确定患者是否有脉搏，而不对无脉搏患者实施 CPR 的风险超过不必要胸外按压所造成的伤害。

肾上腺素早期给药

2020 年（无变化 / 再次确认）：关于给药时间，对于不可电击心律的心脏骤停，尽早给予肾上腺素是合理的。对于可电击心律的心脏骤停，在最初数次除颤尝试失败后给予肾上腺素是合理的。

理由：在系统综述和 Meta 分析的基础上，加强了对早期肾上腺素给药的建议，其中包括 8500 余例院外心脏骤停（OHCA）患者参加两项肾上腺素随机试验的结果，表明肾上腺素可提高自主循环恢复（ROSC）和生存率。

在心脏停跳几分钟后给予增加 ROSC 概率和生存率的药物可能同时增加良好及不良神经系统预后的可能性。因此，最有益的方法似乎是继续使用已证明可提高生存率的药物，同时将更多精力用于缩短所有患者的给药时间，这样会让更多生存者获得良好的神经系统预后。

CPR 质量的生理监测

2020（更新）：在没有临床研究考察 CPR 期间根据生理参数对复苏操作进行调整能否改善预后，但在可行情况下使用生理参数（定量 CO₂ 波形图、动脉舒张压、动脉压监测和中心静脉血氧饱和度）来监测和优化 CPR 质量、指导血管加压药物治疗及检测 ROSC 可能是合理

2015（旧）：尽管

理由：尽管利用动脉血压和 ETCO₂ 等生理监测手段来监测 CPR 质量已是既有观念，但新数据支持将其纳入指南。AHA“遵循指南—复苏”登记研究的数据显示，使用 ETCO₂ 或舒张压监测 CPR 质量时 ROSC 可能性提高。

该监测取决于存在气管插管（ETT）或动脉置管的相应情况。调整按压目标使 ETCO₂ 值至少为 10 mmHg，理想情况下为 20 mmHg 或更高，作为 CPR 质量标记可能很有用。理想目标尚未确定。

不支持双重连续除颤

2020（新）：尚未确定双重连续除颤对顽固性可电击心律的有用性。

理由：双重连续除颤指使用 2 台除颤器近乎同时实施电击的做法。尽管一些病例报告显示预后良好，但 2020 年国际复苏联络委员会（ILCOR）系统综述未发现支持双重连续除颤的证据，因此不建议常规使用。现有研究存在多种形式的偏倚，观察性研究并未显示预后改善。

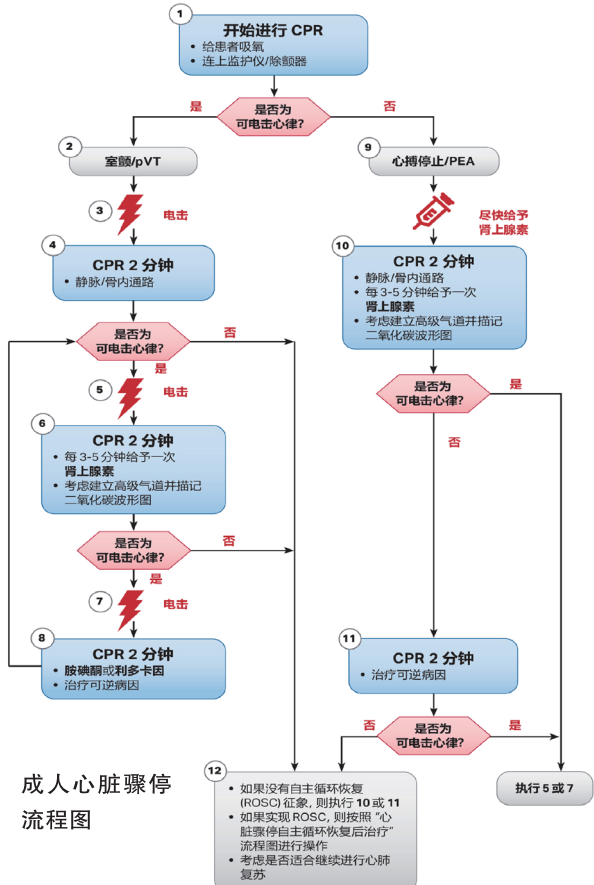
最近的一项试验性 RCT 表明，通过重新放置电极片来改变除颤电流的方向可能与双重连续除颤效用相当，同时避免因能量增加造成伤害以及除颤器受损的风险。根据目前的证据，尚不清楚双重连续除颤是否有益。

静脉通路优先于骨内通路

2020（新）：首先尝试建立静脉通路进行给药。如果静脉通路尝试不成功或不可行，可以考虑改用骨内通路。

2010（旧）：如果没有现成可用的静脉（IV）通路，实施人员建立骨内（IO）通路。

理由：2020 年 ILCOR 系统综述比较了心脏骤停期间静脉与骨内的给药情况，发现静脉路径在 5 项回顾性研究中与更好的临床预后相关；侧重于其他临床问题的 RCT 亚组分析在将静脉或骨内通路用于给药时也发现了类似的结果。尽管静脉通路为首选方式，但对于建立静脉通路困难的情况，骨内通路也是合理的选择。



实时视听反馈

2020 年（无变化 / 再次确认）：可在 CPR 中使用视听反馈装置，以达到实时优化 CPR 效果。

理由：最近的一项 RCT 报告显示，按压深度和回弹音频反馈可使院内心脏骤停（IHCA）出院生存率提高 25%。

心脏骤停恢复自主循环后救治和神经预测

2020 年指南利用新支持证据再次确认了有关低血压治疗、进行氧浓度调整以避免低氧血症和高氧血症、癫痫发作的检测和治疗以及目标体温管理的建议。

对心脏骤停自主循环恢复后治疗流程图进行了更新，重点突出治疗的这些重要组成部分。为可靠起见，应在恢复正常体温 72 h 后执行神经预测，并基于多种患者评估模式做出预后判断。此外，指南评估了 19 种不同模式和具体结果，并为每种模式提供了证据。

施救者分析总结

2020（新）：心脏骤停事件过后，在以情感支持为目的的随访中，组织非专业施救者、EMS 实施人员和医院医护人员进行分析总结，并为其提供随访可能很

理由：施救者可能会因提供或不提供 BLS 而感到焦虑或出现创伤后应激反应。医院医护人员在救治心脏骤停患者时也可能遇到情感或心理影响。团队分析总结可对团队表现（教育、质量提高）进行审查，并识别与濒死患者救治相关的自然压力因素。

孕妇心脏骤停

2020（新）：由于孕期患者更容易发生缺氧，在孕妇心脏骤停复苏期间应优先考虑氧合和气道管理。由于可能干扰孕产妇复苏，在孕妇心脏骤停期间不应进行胎儿监测。

建议对心脏骤停复苏后仍然昏迷的孕妇进行目标体温管理。在对孕期患者进行目标体温管理期间，建议进行胎儿连续监测是否存在并发心动过缓的可能性，并向产科和新生儿科征询意见。

理由：气道、通气和氧合在妊娠背景下尤为重要。

在孕产妇心脏骤停期间对胎儿进行心脏评估并无帮助，还可能会分散对必要复苏操作的注意力。在没有相反数据的情况下，应使心脏骤停后存活的孕妇像其他存活者一样接受目标体温管理，同时考虑可能留在子宫内的胎儿的状况。

恢复治疗和支持

2020（新）：建议心脏骤停生存者在出院前进行生理、神经、心肺和认知障碍方面的多模式恢复（recovery）评估和治疗。建议心脏骤停生存者及其护理人员接受全面的多学科出院计划，以纳入医疗和康复治疗建议及活动 / 工作恢复预期目标。

建议对心脏骤停生存者及其护理人员进行焦虑、抑郁、创伤后应激反应和疲劳度的结构化评估。

理由：心脏骤停患者在初次住院后需经过较长恢复期。恢复期间需要支持，以确保最佳生理、认知和情感健康及恢复社会 / 角色功能。此过程应从初次住院期间开始，并根据需要进行。